

---

# Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

## Elektroinstallation

---

**Projekt:** Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache  
79215 Elzach

**Gewerk:** Elektroinstallation

**Bauherr:** Stadt Elzach, Hauptstr. 69, Elzach

**Architekt:** Buddenberg Tauchmann, Tannenstr. 9, 40476 Düsseldorf

**Bauleitung Rohbau:** Ernst2, Berliner Allee 29, 79110 Freiburg

**Planung:** Ingplan iMMotec, Unterdorf 11, 77716 Hofstetten  
Telefon: 07832 / 97 44 692, E-Mail: [m.rupp@ingplan-iMMotec.de](mailto:m.rupp@ingplan-iMMotec.de)

---

**Vergabeart:** Öffentliche Ausschreibung

**Ausführung:** Einlegearbeiten: März 2021, Installation: August 2021

**Abgabedatum:** 08.10.2020, 11:30 h

**Angebotsabgabe:** Bürgermeisteramt Elzach, Rathaussaal 1.OG, Hauptstr. 69, 79215 Elzach  
In Papierform

**Rückfragen:** Zum Leistungsverzeichnis richten Sie bitte an:  
Telefon: 07832 / 97 44 692, Mobil: 0151 / 53 91 31 85,  
E-Mail: [m.rupp@ingplan-iMMotec.de](mailto:m.rupp@ingplan-iMMotec.de)

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

## Inhaltsverzeichnis

---

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Elektroinstallation	8
01.01	Verteiler	8
01.02	Leitungen und Kabel	23
01.03	Potentialausgleich	29
01.04	KNX Bustechnik	31
01.05	Kabelträger	41
01.06	Haus- und Anschlußtechnik	50
01.07	Installationsgeräte	52
01.08	Beleuchtung	61
01.09	Ausrufanlage / Medientechnik	78
01.10	Datentechnik	100
01.11	Baustrom	104
01.12	Antennenanlage	107
01.13	Sprechanlage	109
01.14	Nebenleistungen	113
01.15	Stundenlohnarbeiten	119
02	Brandmeldeanlage	120
02.01	Brandmeldezentrale	121
02.02	Melder Bereich Feuerwehr EG und 1.OG Werkstatt, DRK EG	128
02.03	Instandhaltung	134
02.04	Dokumentation, Abnahme	137
	Zusammenstellung (Ebene 2)	139
	Zusammenstellung	140

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

### Vorbemerkungen / Vertragstexte

---

#### 1.0 Baubeschreibung:

Es handelt sich bei der Baumaßnahme um den Neubau der Feuer- und Rettungswache für die Freiwillige Feuerwehr der Stadt Elzach und für den DRK-Kreisverband Emmendingen.

#### Lage | Bestand

Das Grundstück befindet sich im süd-westlichen Bereich der Stadt Elzach im Landkreis Emmendingen.

Es liegt im neu erschlossenen "Sauter-Areal" dessen planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan und den örtlichen Vorschriften "Sauter-Areal" (23.01.2018), aufgeführt sind. Das Gebiet umfasst neben Gewerbeflächen auch Allgemeine Wohngebiete im nord-östlichen Bereich.

Über die bestehende Sägewerkstraße und die neu errichtete Weilertalstraße wird das Grundstück nördlich erschlossen. Südlich der Grundstücksgrenze verläuft der Yachbach mit öffentlicher Grünfläche. Auf dem ca. 9.372,00 qm großen Grundstück sind der Neubau der Freiwilligen Feuerwehr mit Rettungswache für das DRK (westliche/ linke Grundstücksfläche) sowie der kommunale Bauhof (östliche/ rechte Grundstücksfläche) geplant. Im ersten Schritt wird die Feuer- und Rettungswache errichtet, der Bauhof soll in den nächsten Jahren folgen. In den letzten Monaten wurde durch Geländeaufschüttungen und -anpassungen die Geländehöhe auf 349,27 m ü NN gebracht.

Diese Höhe gilt gleichzeitig als Aushubhöhe der Baugrube.

Mit Errichtung der Weilertalstraße wurden die Anschlusspunkte der Versorgungsleitungen mit 1,00 m Länge auf das Grundstück geführt.

Der Baugrund weist künstliche Auffüllungen, darunter quartäre Lockergesteine (Auesedimente, quartäre Kiese) und im tieferen Untergrund Paragneis auf. Es erfolgen tiefe Bohrungen für die Bohrpfahlgründung laut Gutachten vom 04.09.2019.

#### Neubau

##### Gebäude & Außenanlagen

Der Neubau (BGF= ca. 2.800 qm) der Feuer- und Rettungswache beherbergt die Räumlichkeiten der Freiwilligen Feuerwehr Elzach und des DRK-Kreisverbandes Emmendingen. Der L-förmige Baukörper bildet sich aus drei Baukörpern: einem zweigeschossigen Verwaltungsbau, einer eingeschossigen Fahrzeughalle des DRKs und einer eingeschossigen Fahrzeughalle mit zweigeschossigem Bereich für Werkstätten und Lagerflächen der Freiwilligen Feuerwehr. Über eine eingeschossige "Gebäudefuge" werden die Bereiche miteinander verbunden. Das Bauwerk ist 7,00 m von der Straße abgerückt. Auf der Vorfläche befinden sich Fahrradabstellplätze und die Stellplätze der DRK-Mitarbeiter. Links neben dem Kopfbau verläuft die Alarmausfahrt der Einsatzfahrzeuge der Freiwilligen Feuerwehr und die Zufahrt zu weiteren Stellplätzen im Innenhofbereich. Die Weilertalstraße steigt in Richtung des Bauhofes an. Das Gelände der Feuer- und Rettungswache reagiert auf die Steigung: Der Innenhof liegt erhöht zum Straßenniveau im Bereich der Zufahrt/ bzw. Alarmausfahrt. Hier ist die Zufahrt als Anstieg ausgebildet. Aufgrund des Straßenanstiegs liegt die Einfahrt der Fahrzeughalle des DRKs unterhalb des Straßenniveaus und wird über eine Abfahrt erschlossen.

##### Gebäudehöhen:

Es sind folgende Höhen der Baukörper und Geschosshöhen vorhanden:

##### Verwaltungsbereich:

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

### Vorbemerkungen / Vertragstexte

Gebäudehöhe = 8,50 m (OK FFB EG OK Attika)  
 (zweigeschossig)  
 Geschosshöhe EG = 4,30 m (OK FFB EG OK FFB OG)  
 Geschosshöhe OG = 3,60 m (OK FFB OG OK RD)

Fahrzeughalle DRK:  
 Gebäudehöhe = 5,50 m (OK FFB EG OK Attika)  
 (eingeschossig)  
 Geschosshöhe = 4,90 m (OK FFB EG OK RD)

"Gebäudefuge":  
 Gebäudehöhe = 4,30 m (OK FFB EG OK Terrasse)  
 (eingeschossig)  
 Geschosshöhe = 3,80 m (OK FFB EG OK RD)

Fahrzeughalle FFW:  
 Gebäudehöhe = 6,00 m (OK FFB EG OK Attika)  
 (eingeschossig)  
 Geschosshöhe = 5,40 m (OK FFB EG OK RD)

Werkstätten & Lager:  
 Gebäudehöhe = 6,00 m (OK FFB EG OK Attika)  
 (zweigeschossig)  
 Geschosshöhe EG = 2,88 m (OK FFB EG OK FFB OG)  
 Geschosshöhe OG = 2,52 m (OK FFB OG OK RD)

#### Räumlichkeiten:

Das Gebäude wird nördlich von der Weilertalstraße über eine Treppenanlage betreten. Über den gemeinsamen Haupteingang mit Flurzone erreichen beide Nutzergruppen ihre Bereiche. Die Räumlichkeiten des DRKs sind straßenseitig angeordnet. Hier finden sich u.a. der Aufenthaltsraum mit Küche und die vier Ruheräume. Über den mittig verlaufenden Flur werden die Umkleide- und Sanitärräume und die Fahrzeughalle mit zwei Stellplätzen und Lagerfläche erreicht. Die Alarmierungsräume der Freiwilligen Feuerwehr sind mit Blick auf den Innenhof und die Fahrzeughalle ausgerichtet.

Über die Treppe in der Nähe des Haupteingangs erreicht man weitere Räumlichkeiten der Freiwilligen Feuerwehr im Obergeschoss. Neben Büroräumen, der Küche mit Getränkelager und den Sanitärbereichen sind hier der große Schulungsraum mit Loggia und der Jugendraum angeordnet. Vom Terrassenbereich, vorbei an der TGA - Aufstellfläche, gelangt man über eine Fluchtrampe auf die zum Bauhofgelände führende Fluchttreppe. Die Fahrzeughalle der Freiwilligen Feuerwehr zählt neun Stellplätze mit einer Grube. Rückwärtig der Stellplätze ist der Werkstattbereich angebunden. Über dem Werkstattbereich befinden sich Technikräume und Lagerflächen. Unterhalb der Fahrzeughalle, im südlichen Grundstücksbereich, liegt der außenliegende, überdachte Waschplatz. Hier gibt es die Durchfahrtsmöglichkeit zum Bauhofgelände.

#### Fassade/ Außenwände

Die Außenwände werden in Stahlbeton ausgeführt. Der Neubau erhält eine helle WDVS-Fassade mit Aluminiumfenstern, die im Verwaltungstrakt als Fensterbänder ausgeführt werden. Die Loggia des Schulungsraums im 1. OG erhält eine Vorhangfassade aus Aluminiumpaneelen. Die Fahrzeughallen werden mit gläsernen Sektionaltoren ausgestattet. Die Dachentwässerung im Verwaltungsbau wird innenliegend ausgeführt, die anderen Dachflächen werden über außenliegende Fallrohre entwässert. Zur Notentwässerung werden rechteckige Aussparungen in der Attika vorgesehen.

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

### Vorbemerkungen / Vertragstexte

---

#### Dach

Das Gebäude ist als Flachdachkörper geplant, der zum Großteil extensiv begrünt wird.

Der Terrassenbereich erhält einen Plattenbelag. Der Bereich der Gitterstrampe wird als Harte Bedachung ausgeführt.

#### Treppen

Die Eingangstreppe und die Treppe ins 1.OG der Verwaltung werden als Stahlbeton-Fertigteile geplant. Die Treppe im Werkstattbereich wird aus Ortbeton mit der darunterliegenden Wand hergestellt. Die Fluchttreppe wird als Stahlkonstruktion ausgeführt.

#### Innenraum/ Wände

Im Verwaltungsbau werden die nichttragenden Wände in GK (d=15 cm) hergestellt, die Stahlbetonwände werden mit Innenputz versehen. Im Bereich der Nassräume und WC's sind Fliesen im Spritzbereich vorgesehen. Im Werkstattbereich sind KS-Wände (d=11,5 cm) geplant. Die Stahlbetonwände werden hier nicht verputzt. Eine oberflächenfertige Innendämmung ist für Teile der Fahrzeughallen und der Werkstätten geplant.

#### Innenraum/ Böden

Die Räume der Verwaltung erhalten einen Linoleumboden, die Nassbereiche werden gefliest. Alle anderen Böden (Fahrzeughallen, Werkstätte, Umkleiden, ...) erhalten eine Bodenbeschichtung. In den Lagerflächen oberhalb der Werkstätten wird die Rohdecke ohne zusätzlichen Bodenaufbau belassen.

#### Innenraum/ Decken

Die Decken im Verwaltungsbereich werden abgehängt. Zur Ausführung kommen unterschiedliche Varianten. Die Flure werden mit GK-Lochplatten versehen, die kleinen Verwaltungsräume erhalten Abhangdecken aus Sauerkrautplatten, Räume mit größeren Grundflächen erhalten Deckensegel.

Der Schulungs- und Jugendraum erhält akustisch wirksame Deckensegel mit integrierter Beleuchtung aus GK-Lochplatten. Bei den Räumen mit Deckensegeln ist die Rohdecke in Teilen sichtbar.

Im Werkstattbereich erhalten die beheizten Räume eine Deckendämmung.

**Der Bauherr behält sich vor, einzelne Positionen (u.a. Unterverteilungen, Installationsmaterial, Leitungen, Beleuchtung etc.) zeitlich versetzt oder nicht zu beauftragen. Diese Positionen sind u.a. als Bedarfsposition mit Gesamtpreis ausgeschrieben. Ein Anspruch auf entgangener Gewinn kann hierdurch nicht geltend gemacht werden.**

#### 2.0 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für die Elektroarbeiten

00 Alle Anlagen, Geräte und Arbeiten sind gemäß den geltenden Vorschriften und VDE- Richtlinien auszuführen.

01 Alle Formalitäten mit dem EVU, der Telekom, usw. wie z.B. das rechtzeitige Anmelden der Anlage und das Zeichnen der erforderlichen Pläne und Schemata erfolgt vom Auftragnehmer und ohne vorherige spezielle Aufforderung.

02 Die im LV aufgeführten Mengen gelten nicht als Bestellungsgrundlage. Der Materialbedarf ist gemäß den örtlichen Bedürfnissen zu ermitteln und rechtzeitig zu beschaffen.

03 Mängelrügen erfolgen seitens der Bauleitung grundsätzlich nur einmal. Ist die Behebung nicht termingerecht oder sachlich unzufriedenstellend vorgenommen worden, so kann der Auftragnehmer mit den daraus entstehenden zusätzliche Ingenieurleistungen belastet werden.

04 Grundsätzlich sind die Einheitspreise so zu kalkulieren, dass die aufgeführte Leistung komplett zur Übergabe fertig gestellt werden kann. Es sind einzurechnen:

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

#### Vorbemerkungen / Vertragstexte

---

-Lieferung der Materialien frei Baustelle incl. Verpackung und deren  
Rücksendung  
-Nebenkosten wie Wegegelder, Auslösungen, usw.  
-Klemmstücke bei Dosen und Kästen  
-Verschnitt

05 Alle im LV aufgeführten Leistungen verstehen sich, wenn nicht anders  
beschrieben, als Lieferung einschließlich betriebsfertiger Montage.  
Dabei versteht sich unter betriebsfertiger Montage auch die ordentliche  
Einführung der Kabel, Leitungen, Rohre usw. und das Anschließen an allen  
Anschluss-, Abzweig- und Verbindungsstellen, wie auch an Schalttafeln,  
Geräten und Verteilungen, Verklemmen von Schaltungen. Ausgenommen  
hiervon sind nur Anschlüsse, die im LV gesondert aufgeführt sind. In die  
Preise für Schalter- und Abzweigdosen sind Einführen, Verklemmen und  
Setzen mit Zementmörtel, nach Freigabe des Materials durch die  
Bauleitung, bei Kabelkästen und Verteilungsanschlüssen sind  
Verschraubungen, Klemmmaterial und Würgenippel mit einzuberechnen.

06 Alle montierten oder zur Montage vorgesehenen Materialien sind gegen  
Verschmutzung oder Beschädigung zu sichern. Der Auftragnehmer haftet für  
die Unversehrtheit seiner Leistungen bis zur Abnahme.

07 Gegenstände, die vom Bauherrn beschafft und vom Unternehmer zu  
montieren sind, sind rechtzeitig anzufordern und, sofern nicht anders  
vereinbart, an der Baustelle von der Lieferfirma fach- und sachgerecht  
zu übernehmen. Transportkosten nach der Übernahme werden nicht gesondert  
vergütet.

08 Änderungen in der Leistungsausführung, abweichend von den gestellten  
Plänen, dürfen nur in Übereinstimmung mit der Bauleitung vorgenommen  
werden.

09 Es wurde nicht unterschieden zwischen Schaltern und Steckdosen, die  
in Kombinationen zu montieren sind und solchen, die einzeln stehen. Sie  
sind daher gleich anzubieten.

10 Taster sind mit Symbolen zu bestücken. Die allgemeine Steckdosenhöhe  
beträgt, wenn nicht anders angegeben, 30 cm über FFOK. Bei gefliesten  
Wänden sind Schalter und Steckdosen genau in den Fugenschnitt bzw. nach  
Detailplänen zusetzen.

11 Für Schalter und Steckdosen darf in der gesamten Baumaßnahme nur das  
beauftragte Fabrikat verwendet werden.

12 Schalter- und Steckdoseneinsätze dürfen erst nach Abschluss der  
Malerarbeiten montiert werden.

13 Schlitz-, Mauerdurchbrüche und Aussparungen in Wänden dürfen nur in  
Abstimmung mit dem Statiker ausgeführt werden. Sie sind entsprechend dem  
Baufortschritt herzustellen.

14 Für Schlarbeiten an statisch wichtigen Bauteilen (Träger, Säulen,  
Unterzüge) ist grundsätzlich die Genehmigung der Bauleitung einzuholen.

15 Stemmarbeiten sind mit geeignetem Werkzeug unter möglicher Schonung  
des Bauwerkes vorzunehmen. Zum Schlitzeln sind Mauerfräsen und -sägen zu  
verwenden.

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

#### Vorbemerkungen / Vertragstexte

---

16 Sämtliche erforderlichen Werkzeuge, Geräte Gerüste und Leitern sind auch bei Arbeiten bei mehr als 4m Geschoßhöhe bereitzustellen.

17 Sämtliche Leitungen in Wänden sind senkrecht und waagrecht zu führen. Bei Anhäufung von drei und mehr Leitungen sind Kunststoffbügel oder Sammelhalterungen zu verwenden.

18 Lampenleitungen und Stegleitungen sind mit Kunststoffauslässen zu versehen.

19 Bei Widersprüchen zwischen Kurztext und Langtext gilt der im Langtext veröffentlichte Text.

20 Vor der Ausführung hat der AN über sämtliche Arbeiten eine Montageplanung vorzulegen.

21 Montagehöhen:

Sämtliche Arbeiten sowie die Montagen aller im Leistungsverzeichnis aufgeführten Artikel sind ausgehend von der jeweiligen Etage für eine Installationshöhe bis 4,0 m zu kalkulieren.

Bis zu 4,0m Höhe sind sämtliche Arbeitsbühnen , Hubgerüste usw. in die Einzelpreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

22 Sämtliche in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen sind bis zum Vertragsende, auch bei nicht kontinuierlichen Bauablauf, bauteilunabhängig wie angeboten abrufbar und ohne separate Vergütung auszuführen.

23 Bei der Leitungsverlegung wird grundsätzlich nur die Endverlegung vergütet. Kurzfristiges zwischenhängen oder aufbündeln, kann aus baubegleitenden Gründen oder Koordination mit Teilleistungen anderer Gewerke nicht separat vergütet werden.

24 Die Beschriftung, Kennzeichnung und Angabe der verwendeten Lampenleitungen und deren Schaltdrähte ist vom AN zu erstellen.

25 Bei der Verwendung von Kabeln der Dimensionierung z.B. IY(St)Y 2x2x0,6 bzw 0,8 mm wird zwischen 0,6 mm und 0,8 mm weder im Aufmaß noch in der Vergütung unterschieden.

26 Der AN hat sich mit allen am Bau beteiligten Firmen, sowie mit den unter Projektbeteiligten genannten Personen zu koordinieren und zu kooperieren. Zu den wöchentlichen Baustellenbesprechungen sind von AN jeweils eine weisungsberechtigte Person (Bauleiter, Obermonteur) ab zu stellen.

27 Grundlage der Beauftragung sind ebenfalls alle Architekten-, Haustechnik-, Beleuchtungs- und Sonderfachplanungsunterlagen.

28 Sämtliche vorstehende ZTV's sind in den Allgemeinkosten einzukalkulieren.

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01	<b>Elektroinstallation</b>			
----	----------------------------	--	--	--

01.01	<b>Verteiler</b>			
-------	------------------	--	--	--

Vorbemerkung für Verteilungen

Nachstehende technischen Vorbemerkungen für Niederspannungsverteilungen sind in den Angebotspreis einzukalkulieren.

01 Vor Bau sämtlicher Verteilungen hat sich der Bieter über die örtlichen Verhältnisse zu informieren (z.B. Durchgangshöhen, Einbringung in mehreren Teilen, usw.) und diese zu berücksichtigen.

02 Der Aufbau der Verteiler ist mit der Bauleitung abzustimmen, vor dem Bau ist rechtzeitig eine Konstruktions- und Aufbauzeichnung zur Genehmigung vorzulegen. Auf der Zeichnung müssen Einbauten, Klemmen und Leerplätze eindeutig ersichtlich sein.

03 Neben den einschlägigen VDE-Vorschriften sind auch die Anschlussbedingungen des zuständigen EVU's zu beachten. Falls nötig, ist nach Absprache mit der Bauleitung die Konstruktions- und Aufbauzeichnung auch dem EVU zur Genehmigung vorzulegen.

04 Sämtliche Verteiler sind allseitig geschlossen.

05 Alle Sammelschienensysteme sind nach DIN 40705 zu kennzeichnen, der Verlauf der Sammelschienensysteme bis einschl. Abgangs-NH-Lasttrenner ist auf dem Frontblech des NSHV einpolig anzugeben. Sämtliche Sammelschienensysteme sind von der Strombelastbarkeit im gleichen Querschnitt auszuführen. Die Netzform sämtlicher Verteiler ist TN-S.

06 Sämtliche Einbauteile des Verteilers müssen deutlich und übereinstimmend mit den Bezeichnungen der Stromlaufpläne beschriftet sein. Sämtliche Einbauten sind über auf der Abdeckung angebrachte gravierte Resopalschilder zu bezeichnen.

07 Vor Bau der Verteiler sind die der Verteilerbaufirma übergebenen Pläne auf Funktionsfähigkeit zu prüfen, eventuell auftretende Unklarheiten sind umgehend mit der Bauleitung zu klären.

08 Vor Auslieferung des Verteilers muss in der Werkstätte eine vollständige Prüfung aller Funktionen des Verteilers erfolgen. Sämtliche Verteilungen sind als fabrikfertige Schaltgerätekombinationen (PTSK), gemäß DIN VDE 0660 Teil 500 zu errichten. Das Prüfprotokoll hierüber ist der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

09 Jedem Verteiler sind folgende Pläne bzw. Erläuterungen zusätzlich in einfacher Ausfertigung beizugeben:  
 Stromlaufplan mit eindeutiger Bezeichnung sämtlicher Bauteile und Klemmen in einer fest angebrachten Plantasche.  
 Bedienungskurzanleitungen von z.B. Zeitschaltuhren etc.  
 Legende mit eindeutiger Klartext-Beschreibung bzw. Bezeichnung sämtlicher ohne Abnehmen der Abdeckung des Verteilers zu betätigenden Bauteile. Die Art der Beschriftung ist vorab mit der Bauleitung abzustimmen.  
 z.B. Fl. ..Beleuchtung Raum X und y  
 F2. ..Steckdosen Raum X und Z  
 Hinweis: Die Fehlerstromschutzschalter sind regelmässig, mindestens 1 x ... (Angabe Hersteller) auszulösen.

10 Alle Sicherungs-Elemente, NH-Unterteile und NH-Trenner sind einschl. der erforderlichen Sicherungseinsätze bis zur Höchstbelastungsgrenze des Sicherungsunterteils bzw. Trennmesser komplett zu kalkulieren.

11 Sämtliche flexiblen Drähte sind an den Geräten bzw. Klemmen über lötfreie Stiftverbinder anzuschließen.

12 Die Hilfsschütze sind für eine Kontaktbelastung von 1 A auszulegen.

13 Sämtliche Ein- und Ausgänge sind auf bezeichneten Trennklemmen, Nulleiter auf MP-Trennklemmen, Schutzleiter auf SL-Klemmen grün/gelb zu verdrahten. Klemmen für Starkstrom und Schwachstrom sind getrennt anzuordnen. Jeder Sicherungsabgang gilt als 5-poliger Anschluss in Bezug auf die Anzahl der Abgangsklemmen.

14 Ankommende und abgehende Leitungen sind zugentlastet in den Verteiler zu führen. Die Stromkreisnummern sind auf sämtlichen Kabel mit Beschriftungsbänder zu markieren.

15 Kenndaten der Verteiler:  
 bei Ausführung mit Türen mindestens IP40, wenn keine höhere Schutzart gefordert  
 bei Ausführung ohne Türen mindestens IP30, wenn keine höhere Schutzart gefordert  
 Maßgebend sind die Schutzarten in den Leistungsbeschreibungen der einzelnen Positionen.  
 Nennisolationsspannung 500 V Drehstrom  
 Betriebsspannung 400/230 V- 50 Hz  
 Kennzeichnung nach VBG 4  
 Der Standfestigkeit der Sammelschienensysteme bei dynamischer Beanspruchung im Kurzschlußfall ist besondere Beachtung zu schenken. Auslegung des Sammelschienensystems von Hauptverteilern auf einen Kurzschlußstrom von  $I_s = 35 \text{ kA}$ .  
 Nach den NH-Sicherungselementen ist die Festigkeit des

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

Sammelschienensystems durch die maximale in das NH-Element einzusetzende NH-Sicherung gegeben.

16 Auf eine ausreichende Befestigung der Verteiler ist zu achten, Standverteiler sind gegen Kippen zu sichern.

17 Die Türen der Verteiler sind mit innenliegenden Scharnieren für einen Öffnungswinkel bis 180 Grad und für bündigen Einbau in Mauernischen an das Verteilergehäuse zu montieren.

18 In allen Unterverteilern bzw. Abgangsfeldern der Hauptverteiler ist Leerplatz für spätere Einbauten in der Gesamtbreite von ca. 30% für spätere Erweiterungen vorzusehen.

19 Am gesamten Objekt wird jeweils nur eine Bauart von Bauteilen für:

- Leistungs- und Lasttrennschalter
- Stromkreis- und Sicherungselementen
- Fehlerstromschutzschalter
- Fernschalter/ Stromstoßschalter
- Zeitschaltuhren
- Dämmerungsschalter
- Einbauswitcher, -taster, Lichtsignale
- Leistungs-, Hilfsschütze, Relais, Zeitrelais

zugelassen. Die Fabrikat- und Typenangaben sind an den hierfür im LV vorgesehenen Stellen vom Bieter unbedingt anzugeben.

20 Die Einheitspreise verstehen sich einschl. Lieferung und Einbau des Bauteils, sowie sämtlicher im Zusammenhang mit dem Bauteil erforderlichen Leistungen wie z.B. Klemmen, Verdrahtung, Passschrauben, Halter, Tragschienen, Schraubkappen, Sicherungspatronen, Kleinmaterial, Gehäuseanteil sowie Anschluss sämtlicher Stromkreiszu- und Abgangsleitungen. Die Verteilungen sind komplett zusammengebaut, nach den VDE Vorschriften verdrahtet sowie einschliesslich Lackierung nach Vorgabe des AG.

21 Bei Verteilereinheiten mit einer größeren Breite als 2500 mm muss eine Hilfskonstruktion für eine bauseitige Montage von Stoß- und Führungsleisten vorhanden sein.

22 Bei Verteilern mit einer Höhe größer 1000 mm ist der Türverschluss als Stangenverschluss mit mindesten drei Zuhaltungen auszuführen. Die Betätigung erfolgt über eine in der Türe eingelassene Griffeneinheit, der Verschluss über einen bauseits zu liefernden Profil-Halbzylinder.

23 Ausgeschriebene Verkleidungen zwischen Verteiler und Zwischendecke sind so auszuführen, daß die angegebenen Abhängehöhen der abgehängten Decke um +/-

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

10 cm variieren kann. Der Einbau der Verkleidung muß in enger Zusammenarbeit mit der Deckenbaufirma erfolgen

24 Sämtliche Betriebs- und Störmeldekontakte sind je Verteiler auf eine Prüf- Trenn- Klemmleiste nach VDI 3814 zu führen.

25 Die Kabelzuführung erfolgt -falls nicht anders vorgegeben- von oben. Die endgültige Variante ist jedoch schriftlich mit der Bauleitung abzuklären.

26 Türeinbauten sind in der Schutzart des Verteilers einzubauen.

27 Wie unter Punkt 20 beschrieben sind sämtliche blanken, außen gewickelten Schutzleiterschirme der Kabeltypen NYCWY oder NYCY zu verrödeln oder zu flechten. Der blanke Schutzleiterschirm ist mit einem gelb-grünen längsmarkierten PE-Schlauch zu überziehen und an die PE- Schiene anzuklemmen. Je Kabelanschluss sind 50 cm PE Schutzschlauch ein zu kalkulieren.

28 Für den nachträglichen Einbau von Bauteilen in die Verteilungen auf der Baustelle wird ein Zuschlag von ...% verrechnet. Sofern kein Zuschlag angegeben ist, gelten die angebotenen Werkstattkosten.

29 Die geschirmten Kabel sind sorgfältig abzusetzen. Der Kabelschirm ist mit einer Klemmschelle an einer zusätzlichen Erdungsschiene anzuklemmen.

30 Drehfeldrichtung RECHTS

31 Die Verteilungen sind von links nach rechts aufzubauen.

32 Für die Anschlußklemmen ist ein gesonderter Raum mit eigenem Frontblech vorzusehen.

33 Hausanschlußkästen und Klemmräume in Zählerschränken müssen nach Vorgabe des EVU plombierbar sein.

34 Werden in die Verteilertüren Bediengeräte oder Tableaus eingebaut, müssen diese flexibel auf Anschlußklemmen verdrahtet werden. Die Geräte müssen auf der Rückseite so abgedeckt werden, dass diese berührungssicher sind.

35 Sämtliche Sicherungsautomaten von 10A - 32A sind mit einem Bemessungsausschaltvermögen von 6 kA anzubieten.

NSHV Elektroraum

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.01.0010

**Standschrank**

Standschrank  
 Reihenschaltschrank für den Innenbereich, mit Tür, als  
 Typgerüfte NS Schaltgerätekombination. Geltende Normen:  
 DIN EN 61439-1; VDE 0660-600-1, DIN EN 61439-2; VDE  
 0660-600-2, DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3,  
 pulverbeschichtet, in RAL 7035, Gehäuse aus Stahlblech,  
 Doppeltür, Tür aus Stahlblech, mit Standardverschluss  
 Doppelbart 3 mm, Türöffnungswinkel 180 Grad,  
 Schrankgriffverschluß für bauseitigen  
 Profilhalbzylinder, Türanschlag rechts und links,  
 Rückwand aus Stahlblech, Leitungseinführung oben über  
 Flanschöffnung ausgeschnitten,

Innenausbau:  
 Feld 1+2: 2 St. Zählerfelder eHZ nach VNB,  
 2 St. Reserve eHZ nach VNB,  
 Feld 3: Raum für Zusatzanwendungen zur Aufnahme von  
 Betriebsmitteln des Netz- oder Messstellenbetreibers  
 für ein Messsystem, APZ und oberhalb Verteilerfeld  
 Feld 4+5: Verteilerfelder  
 Einbau einer bauseits beigestellten Umschalteneinrichtung CombiLine-Module  
 oder Montageplatten. Systemfeldern zur  
 Aufnahme von REG, Klemmen, Abdeckungen, Systemzubehör,  
 EDF Halter, Platzreserve 25% für die jeweiligen  
 Funktionsbereiche. Die NSHV ist DIN VDE konform,  
 komplett zusammengebaut, verdrahtet sowie  
 anschlussfertig in den Haustechnikraum EG zu liefern und  
 zu montieren.  
 Rasteinheit 12 RE, Bauhöhe 8, Feldbreite 5,  
 Schutzart: IP55, Schutzklasse: I (geerdet)

Abmessungen (H x B x T): 1.850 x 1.300 x 225 mm  
 Sockel: (H x T): 100 x 225 mm

Fabrikat: ABB Striebel & John (oder gleichwertig)  
 Typ: Standschrank TG 512 G

Hersteller / Typ:  
 ,  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.01.0020

**Standschrank**

Standschrank  
 Innenausbau:  
 Feld 6: Verteilerfelder  
 CombiLine-Module oder Montageplatten. Systemfeldern zur Aufnahme von REG, Klemmen, Abdeckungen, Systemzubehör, EDF Halter, Platzreserve 25% für die jeweiligen Funktionsbereiche. Die NSHV ist DIN VDE konform, komplett zusammengebaut, verdrahtet sowie anschlussfertig in den Haustechnikraum EG zu liefern und zu montieren.  
 Rasteinheit 12 RE, Bauhöhe 8, Feldbreite 1, Schutzart: IP55, Schutzklasse: I (geerdet)

Abmessungen (H x B x T): 1.850 x 300 x 225 mm  
 Sockel: (H x T): 100 x 225 mm

Fabrikat: ABB Striebel & John (oder gleichwertig)  
 Typ: Standschrank TG 112 G

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

UV DRK EG

01.01.0030

**Wandschrank**

Wandschrank  
 komplett mit Verteilerfelder bestückt  
 Montageart: Auf Putz,  
 Schutzklasse: I  
 Schutzart: IP 55  
 Platzeinheiten: 360  
 Feldbereite: 5  
 Rasteinheiten: 6

Fabrikat: Striebel & John (oder gleichwertig)  
 Typ: TG 506G

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

UV FW Zentrale EG

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.01.0040

**Wandschrank**

Wandschrank  
 komplett mit Verteilerfelder bestückt  
 Montageart: Auf Putz,  
 Schutzklasse: I  
 Schutzart: IP 44  
 Platzeinheiten: 288  
 Feldbereite: 3  
 Rasteinheiten: 8

Fabrikat: Striebel & John (oder gleichwertig)  
 Typ: CA 38V

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

UV FW Putzraum 1.OG

01.01.0050

**Standschrank**

Standschrank  
 komplett mit Verteilerfelder bestückt  
 Montageart: Auf Putz,  
 Schutzklasse: I  
 Schutzart: IP 55  
 Platzeinheiten: 432  
 Feldbereite: 3  
 Rasteinheiten: 12

Fabrikat: Striebel & John (oder gleichwertig)  
 Typ: TG 312G

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

UV FW Technik 1.OG

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.01.0060

**Standschrank**

Standschrank  
 komplett mit Verteilerfelder bestückt  
 Montageart: Auf Putz,  
 Schutzklasse: I  
 Schutzart: IP 55  
 Platzeinheiten: 288  
 Feldbereite: 2  
 Rasteinheiten: 12  
 Abmessung: (H x B x T) 1.850 x 550 x 225 mm  
 Sockel: (H x T) 100 x 225 mm

Fabrikat: Striebel & John (oder gleichwertig)  
 Typ: TG 212G

Hersteller / Typ:  
 ,  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

UV Haustechnik

01.01.0070

**Unterverteilung 3-reihig, IP 65, 54 TE**

Unterverteilung 3-reihig, IP 65, 54 TE  
 Schutzklasse: II  
 Schutzart: IP 65  
 Platzeinheiten: 54 (3x18)

Fabrikat: Hensel (oder gleichwertig)  
 Typ: KV 9354 NT

Hersteller / Typ:  
 ,  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**2 St** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.01.0080 **Unterverteilung 4-reihig, IP 65, 48 TE**

Unterverteilung 4-reihig, IP 65, 48 TE  
 Schutzklasse: II  
 Schutzart: IP 65  
 Platzeinheiten: 48 (4x12)

Fabrikat: Hensel (oder gleichwertig)  
 Typ: KV 9336  
 Hersteller / Typ:

'  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**3 St**

.....

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.01.0090 **Steckdosenkombination**

Steckdosenkombination  
 Bestückung:  
 1 St CEE 16A/400V  
 3 St Schukosteckdosen 230V  
 Absicherung:  
 1 FI 40A, 4p, 0,03 A  
 1 LS 16 A, 3p, C  
 3 St LS 16 A, 1p, C  
 Schutzart: IP 67

Fabrikat: Mennekes (oder gleichwertig)  
 Typ: 93 00 22

Hersteller / Typ:  
 '  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**2 st**

.....

Reiheneinbaugeräte

01.01.0100 **Hauptsicherungsautomat SLS Schalter, 63 A, 25 kVA, 3polig**

Hauptsicherungsautomat SLS Schalter, 63 A, 25 kVA,  
 3-polig

**3 St**

.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0110		<b>Hauptschalter 3 x 63 A, 3-polig mit Zusatzklemme</b> Hauptschalter 3 x 63 A, 3-polig mit Zusatzklemme  Fabrikat: Hager (oder gleichwertig) Typ: SH 363 N Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>3 St</b>	.....	.....
01.01.0120		<b>Lasttrennschalter 3 x 63 A, 3-polig mit Knebelgriff</b> Lasttrennschalter 3 x 63 A, 3-polig mit Knebelgriff  Fabrikat: ABB (oder gleichwertig) Typ: OT 80 F3 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>7 St</b>	.....	.....
		Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, 230/400 V, Beschriftungsfeld		
01.01.0130		<b>Leitungsschutzschalter 1polig, B 6 A</b> Leitungsschutzschalter 1polig, B 6 A  <b>3 St</b>	.....	.....
01.01.0140		<b>Leitungsschutzschalter 1polig, B 10 A</b> Leitungsschutzschalter 1polig, B 10 A  <b>12 St</b>	.....	.....
01.01.0150		<b>Leitungsschutzschalter 1polig, B 13 A</b> Leitungsschutzschalter 1polig, B 13 A  <b>10 St</b>	.....	.....
01.01.0160		<b>Leitungsschutzschalter 1polig, B 16 A</b> Leitungsschutzschalter 1polig, B 16 A  <b>8 St</b>	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0170		<b>Leitungsschutzschalter 1polig, B 20 A,</b> Leitungsschutzschalter 1polig, B 20 A,  <b>2 St</b>	.....	.....
01.01.0180		<b>Leitungsschutzschalter 3polig, B 16 A,</b> Leitungsschutzschalter 3polig, B 16 A,  <b>3 St</b>	.....	.....
01.01.0190		<b>Leitungsschutzschalter 3polig, C 16 A,</b> Leitungsschutzschalter 3polig, C 16 A,  <b>7 St</b>	.....	.....
01.01.0200		<b>Leitungsschutzschalter 3polig, C 20 A,</b> Leitungsschutzschalter 3polig, C 20 A,  <b>1 St</b>	.....	.....
01.01.0210		<b>Leitungsschutzschalter 3polig, C 20 A,</b> Leitungsschutzschalter 3polig, C 63 A,  <b>1 St</b>	.....	.....
		Einbauschalter / Schaltuhr / Umschalter		
01.01.0220		<b>Einbauschalter 16 A, 1-polig, mit Kontrolleuchte</b> Einbauschalter 16 A, 1-polig, mit Kontrolleuchte  <b>4 St</b>	.....	.....
01.01.0230		<b>Schaltuhr 2-Kanal, analog, Steckreiter</b> Schaltuhr 2-Kanal, analog, Steckreiter  Fabrikat: Theben (oder gleichwertig) Typ: SUL 189 hw Hersteller / Typ: , .....' vom Bieter einzutragen  <b>2 St</b>	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0240		<b>Lastumschalter</b> Lastumschalter 4-polig, 63 A Zur Umschaltung unter Last von 2 Stromkreisen. Fabrikat: Hager (oder gleichwertig) Typ: HIM 406  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....
		Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664, Wechsel und pulsierende Gleichfehlerströme		
01.01.0250		<b>FI/LS Schalter 1polig + N, B 10 A/0,03A</b> FI/LS Schalter 1polig + N, B 10 A/0,03A		
	<b>137 St</b>		.....	.....
01.01.0260		<b>FI/LS Schalter 1polig + N, B 13 A/0,03A</b> FI/LS Schalter 1polig + N, B 13 A/0,03A		
	<b>16 St</b>		.....	.....
01.01.0270		<b>FI/LS Schalter 1polig + N, B 16 A/0,03A</b> FI/LS Schalter 1polig + N, B 16 A/0,03A		
	<b>143 St</b>		.....	.....
01.01.0280		<b>FI/LS Schalter 4polig + N, B 16 A/0,03A</b> FI/LS Schalter 4polig + N, B 16 A/0,03A		
	<b>57 St</b>		.....	.....
01.01.0290		<b>FI/LS Schalter 4polig + N, B 20 A/0,03A</b> FI/LS Schalter 4polig + N, B 20 A/0,03A		
	<b>6 St</b>		.....	.....
01.01.0300		<b>FI/LS Schalter 4polig + N, B 35 A/0,03A</b> FI/LS Schalter 4polig + N, B 35 A/0,03A		
	<b>6 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0310		<b>Fehlerstromschutzschalter 2polig, 25A/0,03A, 400 V DS.</b>		
		Fehlerstromschutzschalter 2polig, 25A/0,03A, 400 V DS.		
	<b>6 St</b>		.....	.....
01.01.0320		<b>Fehlerstromschutzschalter 4polig, 40A/0,03A, 400 V DS.</b>		
		Fehlerstromschutzschalter 4polig, 40A/0,03A, 400 V DS.		
	<b>2 St</b>		.....	.....
		Schütz / Stromstoßschalter / Einbausicherungssockel		
01.01.0330		<b>Wechselstromschütz 4polig, DS 400V, 25 A</b>		
		Wechselstromschütz 4polig, DS 400V, 25 A		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.01.0340		<b>Einbausicherungssockel 3-polig, 3 x 63 A, D02,</b>		
		Einbausicherungssockel 3-polig, 3 x 63 A, D02, komplett mit Paßeinsatz, Schraubkappen, Sicherung, Haltefeder.		
	<b>8 St</b>		.....	.....
		Reiheneinbauklemmen, VDE 0110, einschl. Zwischenplatte und anteiliger Endplatten		
01.01.0350		<b>Reihenklemmen bis 4 qmm, Durchgangsklemme, L</b>		
		Reihenklemmen bis 4 qmm, Durchgangsklemme, L		
	<b>420 St</b>		.....	.....
01.01.0360		<b>Reihenklemmen bis 4 qmm, N / L / PE, N-Sammelschienenanschluß</b>		
		Reihenklemmen bis 4 qmm, N / L / PE, N-Sammelschienenanschluß		
	<b>281 St</b>		.....	.....
01.01.0370		<b>Reihenklemmen bis 16 qmm, Durchgangsklemme, L</b>		
		Reihenklemmen bis 16 qmm, Durchgangsklemme, L		
	<b>18 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0380		<b>Reihenklemmen bis 35 qmm, Durchgangsklemme, L</b> Reihenklemmen bis 35 qmm, Durchgangsklemme, L		
	<b>18 St</b>		.....	.....
01.01.0390		<b>Neutralleiter Reihenklemmen bis 16 qmm, Trennklemme</b> Neutralleiter Reihenklemmen bis 16 qmm, Trennklemme		
	<b>6 St</b>		.....	.....
01.01.0400		<b>Neutralleiter Reihenklemmen bis 35 qmm, Trennklemme</b> Neutralleiter Reihenklemmen bis 35 qmm, Trennklemme		
	<b>6 St</b>		.....	.....
01.01.0410		<b>Schutzleiter Reihenklemmen bis 16 qmm, Durchgangsklemme</b> Schutzleiter Reihenklemmen bis 16 qmm, Durchgangsklemme		
	<b>6 St</b>		.....	.....
01.01.0420		<b>Schutzleiter Reihenklemmen bis 35 qmm, Durchgangsklemme</b> Schutzleiter Reihenklemmen bis 35 qmm, Durchgangsklemme		
	<b>6 St</b>		.....	.....
		Überspannungsschutz Innen, einschl. Kleinteile.		
01.01.0430		<b>Blitzstromableiter / Überspannungsschutzableiter Kombi-Ableiter</b> 4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400V Blitzstromableiter / Überspannungsschutzableiter TN S Systeme, mit Fernmeldekontakt, Blitzstromstoß: 50 kA  Fabrikat: Dehn (oder gleichwertig) Typ: DSH TNS 255 FM  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.01.0440		<p><b>4-poliger steckbarer Überspannungsableiter für 230/400 V</b></p> <p>4-poliger steckbarer Überspannungsableiter für 230/400 V</p> <p>TN S Systeme, mit Fernmeldekontakt, Nennableitstrom: 20 kA</p> <p>Fabrikat: Dehn (oder gleichwertig) Typ: DG M TNS 275</p> <p>Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen</p> <p><b>6 St</b></p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
------------	--	--	--------------	--------------

---

<b>Summe 01.01</b>	<b>Verteiler</b>		<p>.....</p>	
--------------------	------------------	--	--------------	--

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02	<b>Leitungen und Kabel</b>			
	Die Installation der nachfolgenden Kabel und Leitungen ist wie folgt vorgesehen:			
	Gemischte Verlegungsarten			
	30 %			
	Unter Putz mit Diamantschlitzfräse bzw. Säge. In Sandstein Mauerwerk einschl. Befestigungsmaterial. Es dürfen keine Hakennägel verwendet werden.			
	70 %			
	In Rohr, Kanal oder Kabelbahnen, einschl. Kleinmaterial verlegen.			
	Die Leitungen sind an den Anschlußstellen von Verteilern, Abzweigdosens und Rangierverteilern mit Stromkreisnummern zu beschriften. Flexible Leitungen sind an den Anschlußenden mit Adernendhülsen zu versehen.			
	Stark- und Schwachstromleitungen sind getrennt zu verlegen. Insbesondere ist auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Lautsprecher- und Mikrofonleitungen zu Starkstrom zu achten.			
	Starkstrom			
01.02.0010	<b>NYM - J 3 x 1,5 qmm</b>			
	NYM - J 3 x 1,5 qmm			
	<b>3310 m</b>		.....	.....
01.02.0020	<b>NYM - J 5 x 1,5 qmm</b>			
	NYM - J 5 x 1,5 qmm			
	<b>2450 m</b>		.....	.....
01.02.0030	<b>NYM - J 7 x 1,5 qmm</b>			
	NYM - J 7 x 1,5 qmm			
	<b>180 m</b>		.....	.....
01.02.0040	<b>NYM - J 10 x 1,5 qmm</b>			
	NYM - J 10 x 1,5 qmm			
	<b>160 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0050	<b>NYM - J 3 x 2,5 qmm</b> NYM - J 3 x 2,5 qmm			
	<b>7140 m</b>		.....	.....
01.02.0060	<b>NYM - J 5 x 2,5 qmm</b> NYM - J 5 x 2,5 qmm			
	<b>1970 m</b>		.....	.....
01.02.0070	<b>NYM - J 5 x 4 qmm</b> NYM - J 5 x 4 qmm			
	<b>319 m</b>		.....	.....
01.02.0080	<b>NYM - J 5 x 6 qmm</b> NYM - J 5 x 6 qmm			
	<b>52 m</b>		.....	.....
01.02.0090	<b>NYM - J 7 x 2,5 qmm</b> NYM - J 7 x 2,5 qmm			
	<b>48 m</b>		.....	.....
01.02.0100	<b>NYM - J 16 x 2,5 qmm</b> NYM - J 16 x 2,5 qmm			
	<b>120 m</b>		.....	.....
01.02.0110	<b>NYM - J 5 x 16 qmm</b> NYM - J 5 x 16 qmm			
	<b>305 m</b>		.....	.....
01.02.0120	<b>NYCWY 4 x 25 / 16 qmm</b> NYCWY 4 x 25 / 16 qmm			
	<b>49 m</b>		.....	.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0130	<b>NYCWY 4 x 35 / 16 qmm</b> NYCWY 4 x 35 / 16 qmm			
	<b>28 m</b>		.....	.....
01.02.0140	<b>NYM 1 x 4 qmm</b> NYM 1 x 4 qmm			
	<b>250 m</b>		.....	.....
01.02.0150	<b>NYM 1 x 25 qmm</b> NYM 1 x 25 qmm			
	<b>310 m</b>		.....	.....
	<b>EINLEGEN DER KABEL IN BETON</b>			
	Für die Ausführung dieser Arbeiten ist die VDE 0100 Teil 734/05.82 maßgebend. Es dürfen nur Kabel Type NYY verwendet werden.			
	Die nachstehend aufgeführten Kabel sind vor dem Ausgießen der Decken und Wände einzulegen und entsprechend in der Schalung an der Armierung bzw. in Betonfertigteilen so zu befestigen, daß eine Beschädigung beim Einbetonieren nicht möglich ist.			
	Bei den Betoneinlegearbeiten in Halbfertigteildecken sind Kabel NYY zu verwenden. Betonfeste Elektroinstallationsrohre sind nur für die Telefonleitungen, Antennenleitungen und wenn das direkte Einlegen der Kabel nicht möglich ist, zu verwenden. In Ortbetondecken gelten die Anforderungen von Halbfertigteildecken sinngleich.			
01.02.0160	<b>NYY-Kabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> in Beton</b> NYY-Kabel 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> in Beton			
	<b>220 m</b>		.....	.....
01.02.0170	<b>NYY-Kabel 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> in Beton</b> NYY-Kabel 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> in Beton			
	<b>190 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0180		<b>NYY-Kabel 5 x 1,5 mm<sup>2</sup> in Beton</b> NYY-Kabel 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> in Beton		
	<b>280 m</b>		.....	.....
01.02.0190		<b>NYY-Kabel 7 x 1,5 mm<sup>2</sup> in Beton</b> NYY-Kabel 7 x 1,5 mm <sup>2</sup> in Beton		
	<b>80 m</b>		.....	.....
01.02.0200		<b>NYY-Kabel 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> in Beton</b> NYY-Kabel 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> in Beton		
	<b>210 m</b>		.....	.....
01.02.0210		<b>NYY-Kabel 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> in Beton</b> NYY-Kabel 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> in Beton		
	<b>50 m</b>		.....	.....
		Erdkabel in bauseitigem Kabelgraben mit Trassenwarnband verlegen.		
01.02.0220		<b>NYY - J 5 x 2,5 qmm</b> NYY - J 5 x 2,5 qmm		
	<b>86 m</b>		.....	.....
01.02.0230		<b>NYY - J 5 x 4 qmm</b> NYY - J 5 x 4 qmm		
	<b>115 m</b>		.....	.....
		Schwachstrom		
01.02.0240		<b>JY (St) Y 2 x 2 x 0,6 qmm</b> JY (St) Y 2 x 2 x 0,6 qmm		
	<b>980 m</b>		.....	.....
01.02.0250		<b>JY (St) Y 4 x 2 x 0,6 qmm</b> JY (St) Y 4 x 2 x 0,6 qmm		
	<b>1360 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0260	<b>JY (St) Y 20 x 2 x 0,6 qmm</b>			
	JY (St) Y 20 x 2 x 0,6 qmm			
	<b>240 m</b>		.....	.....
01.02.0270	<b>LiYCY 4 x 0,14 qmm</b>			
	LiYCY 4 x 0,14 qmm			
	Mikrofonkabel, geschirmte Datenleitung			
	<b>190 m</b>		.....	.....
01.02.0280	<b>Busleitung YCYM 2 x 2 x 0,8 qmm</b>			
	Busleitung YCYM 2 x 2 x 0,8 qmm			
	<b>1740 m</b>		.....	.....
01.02.0290	<b>Netzwerkinstallationkabel Cat.7[A]</b>			
	Netzwerkinstallationkabel Cat.7[A]			
	Daten-Kupferinstallationskabel zum Einsatz in der strukturierten Verkabelung.			
	Fabrikat: Metz (oder gleichwertig)			
	Typ: MC GC 1500 pro 22 Cat.7[A] S/FTP 4P LSHF-FR			
	Hersteller / Typ:			
	'			
	.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	<b>5850 m</b>		.....	.....
01.02.0300	<b>Ölflexkabel 5 x 1,5 qmm</b>			
	Ölflexkabel 5 x 1,5 qmm			
	<b>210 m</b>		.....	.....
	Die Ausführung der Antenneninstallation erfolgt in Koaxialkabel 75 Ohm.			
	Die nachstehend aufgeführten Antennenkabel in Rohre einziehen und auf Kabelbahnen verlegen, einschl. allem Zubehör.			

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0310		<b>Koaxialkabel 75 Ohm</b>		
		Koaxialkabel 75 Ohm PEE/PH dämpfungsarm, in Rohre einziehen		
		Fabrikat: Kathrein (oder gleichwertig) Type: LCD 111		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>360 m</b>		.....	.....
		Brandmeldekabel		
01.02.0320		<b>Brandmeldekabel</b>		
		Brandmeldekabel IY(St)Y 2x2x0,8 qmm rot		
	<b>1310 m</b>		.....	.....
01.02.0330		<b>Brandmeldekabel</b>		
		Brandmeldekabel IY(St)Y 10x2x0,8 qmm rot		
	<b>50 m</b>		.....	.....
<b>Summe 01.02</b>		<b>Leitungen und Kabel</b>		.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03		<b>Potentialausgleich</b>		
		Potentialausgleich Sämtliche Schraubanschlüsse von Kabelschuhen an Geräten, Erdungspunkten etc. sind mit einer Zahnscheibe auszuführen.		
01.03.0010		<b>Potentialausgleichsschiene Verzinkt</b>		
		Potentialausgleichsschiene Verzinkt Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1, aus verzinktem Stahl, mit Kunststoffabdeckung und Beschriftung. Anschlüsse:: 7 x 2,5-25 qmm 1 x Flachband bis 30x 3,5 mm 1 x Rundleiter Durchmesser bis 10 mm		
	<b>6 St</b>		.....	.....
01.03.0020		<b>Banderungsschelle Messing bis 48 mm</b>		
		Banderungsschelle Messing bis 48 mm Länge: 200 mm Durchmesser: 17,2 - 48 mm (3/8" bis 1 1/2")		
	<b>20 St</b>		.....	.....
01.03.0030		<b>Banderungsschelle Messing bis 185 mm</b>		
		Banderungsschelle Messing bis 185 mm Länge: 555 mm Durchmesser: 17,2 - 185 mm (3/8" bis 6")		
	<b>15 St</b>		.....	.....
01.03.0040		<b>Überbrückung der Wasseruhr komplett</b>		
		Überbrückung der Wasseruhr komplett Überbrückung der Wasseruhr, mit NYM 1x16 qmm und sämtlichen systemgebundenem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0050		<b>Stücküberbrückung</b>		
		Stücküberbrückung Überbrückung von nichtleitenden Bauteilen bei den haustechnischen Anlageteilen. Flexible Leitung H07V-K 16 qmm, Länge ca. 0,5m, komplett mit Klemmen und Schellen.		
	<b>16 St</b>		.....	.....
01.03.0060		<b>Anschluß Erdungsdraht bis 1 x 10 qmm</b>		
		Anschluß Erdungsdraht bis 1 x 10 qmm Anschluß einer Erdungsleitung mit einem Querschnitt von 4 qmm - 10 qmm, komplett mit Presskabelschuh, Schraube und allem Zubehör an bauseitiger Anlage erstellen.		
	<b>24 St</b>		.....	.....
01.03.0070		<b>Anschluß Erdungsdraht bis 1 x 16 qmm</b>		
		Anschluß Erdungsdraht bis 1 x 16 qmm Anschluß einer Erdungsleitung mit einem Querschnitt von 16 qmm, komplett mit Presskabelschuh, Schraube und allem Zubehör an bauseitiger Anlage erstellen.		
	<b>8 St</b>		.....	.....
01.03.0080		<b>Kabelbezeichnungsschilder</b>		
		Kabelbezeichnungsschilder nach dem Kennzeichnungssystem. Größe 20 x 40 mm Kunststoff		
	<b>25 St</b>		.....	.....
<b>Summe 01.03</b>		<b>Potentialausgleich</b>		.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04	<b>KNX Bustechnik</b>			
	Reiheneinbaugeräte REG			
*** Ausführungsbeschreibung 0002				
<b>Ausführungsbeschreibung</b>				
<b>Grundlage für die KNX Komponenten ist das</b>				
Grundlage für die KNX Komponenten ist das Fabrikat: Jung (oder gleichwertig)				
01.04.0010	<b>KNX Spannungsversorgung 640 mA, 250 V</b>			
	KNX Spannungsversorgung 640 mA, 250 V Typ: 20640 REG (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen			
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.04.0020	<b>KNX Bereichs./ Linienkoppler</b>			
	KNX Bereichs./ Linienkoppler Typ: 2142 REG (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen			
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.04.0030	<b>KNX Schaltaktor 4-fach, 16A, Typ: 2304.16 REG HM</b>			
	KNX Schaltaktor 4-fach, 16A, mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige Typ: 2304.16 REG HM (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen			
	<b>2 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0040		<b>KNX Schaltaktor 8-fach, 16A,</b> KNX Schaltaktor 8-fach, 16A, mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige. Typ: 2308.16 REG HM (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>22 St</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.04.0050		<b>KNX Jalousieaktor 2-fach,</b> KNX Jalousieaktor 2-fach, Typ: 2304.16 REG HE (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.04.0060		<b>KNX Jalousieaktor 4-fach,</b> KNX Jalousieaktor 4-fach, Typ: 2308.16 REG HE (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>11 St</b>		.....	.....
01.04.0070		<b>KNX Binäreingang 6-fach,</b> KNX Binäreingang 6-fach, Typ: 2116 REG (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0080		<b>KNX Analogeingang 4-fach,</b> KNX Analogeingang 4-fach, zur Verarbeitung von Messdaten wie u.a. Regensensor Typ: 2214 REG A (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.04.0090		<b>KNX Universal LED Dimmaktor, 4-fach,</b> KNX Universal LED Dimmaktor, 4-fach, LED Lampen 4 x 3 ... 50W Typ: 3904 REG HE (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.04.0100		<b>KNX Universal LED Dimmaktor, 2-fach,</b> KNX Universal LED Dimmaktor, 2-fach, LED Lampen 2 x 3 ... 60W Typ: 3902 REG HE (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>3 St</b>		.....	.....
01.04.0110		<b>KNX Universal LED Dimmaktor, 1-fach,</b> KNX Universal LED Dimmaktor, 1-fach, LED Lampen 1 x 3 ... 100 W Typ: 3901 REG HE (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0120		<p><b>KNX DALI-Gateway,</b>                      KNX DALI-Gateway,                      Typ: 2099 REG HE (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.04.0130		<p><b>KNX USB - Datenschnittstelle,</b>                      KNX USB - Datenschnittstelle,                      Typ: 2131 USBS REG (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.04.0140		<p><b>KNX IP Schnittstelle,</b>                      KNX IP Schnittstelle,                      Interface, Typ: IPS 200 REG (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>1 St</b>		.....	.....
		<p>KNX Feldgeräte Unter Putz</p> <p>Bei den nachfolgenden Positionen sind enthalten:                      Lieferung, Anschluß an Kabel / Leitungen und Montage                      Befestigungsmaterial, anteiliger Abdeckrahmen,                      Beschriftung, Anteilige Wippen und Zentralplatten etc.</p> <p>Fabrikat: Jung (oder gleichwertig)                      Typ: LS 500 w oder LS 500 ww</p>		
01.04.0150		<p><b>KNX Taster BA 1-fach, Mittenstellung, UP,</b>                      KNX Taster BA 1-fach, Mittenstellung, UP,                      mit Wippe und Symbol                      Typ: 4071.02 LED W (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>11 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0160		<b>KNX Taster BA 2-fach, Mittenstellung, UP,</b> KNX Taster BA 2-fach, Mittenstellung, UP, mit Wippe und Symbol Typ: 4072.02 LED W (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>8 St</b>		.....	.....
01.04.0170		<b>KNX Taster 1-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe,</b> KNX Taster 1-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe, Typ: 8471.01 LED W (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>24 St</b>		.....	.....
01.04.0180		<b>KNX Taster 2-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe,</b> KNX Taster 2-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe, Typ: 8472.01 LED W (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>19 St</b>		.....	.....
01.04.0190		<b>KNX Tastsensor-Modul Universal 4-fach</b> KNX Tastsensor-Modul Universal 4-fach, Typ: LS 5094 TSM (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0200		<p><b>KNX Busankoppler,</b>                      KNX Busankoppler,                      Zur Ankopplung von Automatschaltern                      Typ: 2073 U (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>3 St</b>		.....	.....
01.04.0210		<p><b>KNX Tasterschnittstelle 2-fach</b>                      KNX Tasterschnittstelle 2-fach                      Typ: 2076-2 T (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>10 St</b>		.....	.....
01.04.0220		<p><b>KNX Tasterschnittstelle 4-fach</b>                      KNX Tasterschnittstelle 4-fach                      Typ: 2076-4 T (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>4 St</b>		.....	.....
01.04.0230		<p><b>KNX Tastsensor 2-fach, Universal,</b>                      KNX Tastsensor 2-fach, Universal,                      Typ: LS 2092 NABS (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.04.0240		<p><b>KNX Automatikschalter Standard, 1,10 m,</b>                      KNX Automatikschalter Standard, 1,10 m,                      Typ: LS 3181-1 ww (oder gleichwertig)                      Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>2 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0250		<b>KNX Präsenzmelder Mini,</b> KNX Präsenzmelder Mini, mit integriertem Busankoppler, incl. Unterputz Set Typ: 3361-1 M WW + PMM-UP-SET-WW (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.04.0260		<b>KNX Präsenzmelder / Deckenwächter</b> KNX Präsenzmelder / Deckenwächter mit integriertem Busankoppler Typ: 3361 WW (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>40 St</b>		.....	.....
		KNX Feldgeräte Auf Putz		
01.04.0270		<b>KNX Taster 1-fach, Mittenstellung, APWG, mit Wippe,</b> KNX Taster 1-fach, Mittenstellung, APWG, mit Wippe, Typ: 8471.02 LED W (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>6 St</b>		.....	.....
01.04.0280		<b>KNX Taster 2-fach, Mittenstellung, APWG, mit Wippe,</b> KNX Taster 2-fach, Mittenstellung, APWG, mit Wippe, Typ: 8472.02 LED W (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0290		<b>KNX Taster 1-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe,</b> KNX Taster 1-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe, Typ: 8471.01 LED W (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: , .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>34 St</b>		.....	.....
01.04.0300		<b>KNX Taster 2-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe,</b> KNX Taster 2-fach, Tasterstellung, APWG, mit Wippe, Typ: 8472.01 LED W (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: , .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>7 St</b>		.....	.....
		Wetterstation		
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.04.0310		<b>KNX Spannungsversorgung AC 24V</b> KNX Spannungsversorgung AC 24V Typ: WSSV 10 (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: , .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.04.0320		<b>KNX Regensensor</b> KNX Regensensor Typ: WS 10 R (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: , .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.04.0330 **KNX Windsensor**

KNX Windsensor  
 Typ: WS 10 W (oder gleichwertig)  
 Hersteller / Typ:

'  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.04.0340 **KNX Dämmerungssensor**

KNX Dämmerungssensor  
 Typ: WS 10 D (oder gleichwertig)  
 Hersteller / Typ:

'  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....

Parametrierung

01.04.0350 **Dokumentationsvorlage vor der Parametrierung**

Dokumentationsvorlage vor der Parametrierung  
 Vor der Parametrierung der KNX Anlage ist dem AG die vorgesehene Visualisierung auf DIN A 4 zur Freigabe vorzulegen. In dieser Vorlage sind alle Bezeichnungen der Szenen, sowie alle Schalt- und Regelfunktionen darzustellen.

**1 St**

.....

01.04.0360 **Parametrierung, Inbetriebnahme und Dokumentation der gesamten KNX Steuerung.**

Parametrierung, Inbetriebnahme und Dokumentation der gesamten KNX Steuerung.

Parametrierung des Installationsbusses mit Hilfe der ETS in Abschnitten, einschließlich Funktionsprüfung.

Dokumentation:

- Lageplan mit eingezeichneten Busteilnehmern
- Bestückungsplan der Verteilungen
- Geräte-Stückliste
- Funktionsliste
- Übergabe aller Systemdaten zusätzlich auf Datenträger

**1 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0370		<b>Änderung von Systemparametern nach der Inbetriebnahme aufgrund von Kundenwünschen,</b>		
		Änderung von Systemparametern nach der Inbetriebnahme aufgrund von Kundenwünschen, einschließlich Änderung der Dokumentation. Änderungen dürfen nur nach der Freigabe durch die Bauleitung erfolgen. Aufwand ca. 5 h		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.04.0380		<b>Übergabe und Einweisung der KNX Anlage an den Auftraggeber.</b>		
		Übergabe und Einweisung der KNX Anlage an den Auftraggeber.		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.04.0390		<b>Modifizierung der Parametrierung nach Fertigstellung und erfolgter Übergabe an den Bauherrn</b>		
		Modifizierung der Parametrierung nach Fertigstellung und erfolgter Übergabe an den Bauherrn.		
	<b>5 h</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.04.0400		<b>Wartung / Update KNX</b>		
		Wartung / Update KNX Jährliche Wartung der vorgenannten KNX Anlage. Software - Update. Zu kalkulieren ist das Aufspielen der Updates für die Dauer von insgesamt 4 Jahren (jew. 1x jährlich).		
	<b>1 psch</b>		.....	.....
<b>Summe 01.04</b>		<b>KNX Bustechnik</b>		.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05		<b>Kabelträger</b>		
		Die in diesem Titel aufgeführten Artikel sind inclusive Lieferung und Montage in Teillängen zu kalkulieren.		
		Elektroinstallationskanal Kunststoff, auf Putz, auf Beton und Mauerwerk, mit allem erforderlichen Zubehör wie Deckel, Trennsteg, Formstücken, Halteklammern und Befestigungsmaterial komplett montiert. Farbe nach Wahl und Freigabe durch den Bauherrn.		
01.05.0010		<b>Elektroinstallationskanal 15/20 mm</b>		
		Elektroinstallationskanal 15/20 mm		
	<b>60 m</b>		.....	.....
01.05.0020		<b>Elektroinstallationskanal 60/60 mm</b>		
		Elektroinstallationskanal 60/60 mm		
	<b>145 m</b>		.....	.....
01.05.0030		<b>Elektroinstallationskanal 60/110 mm</b>		
		Elektroinstallationskanal 60/110 mm		
	<b>65 m</b>		.....	.....
01.05.0040		<b>Brüstungskanal Kunststoff</b>		
		Brüstungskanal Kunststoff zur Leitungsführung mit Geräteeinbaumöglichkeit mit Deckel. Abmessung: 68 x 210 mm Farbe: reinweiss Material: PVC		
	<b>155 m</b>		.....	.....
*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag				
01.05.0050		<b>Brüstungskanal verzinkt</b>		
		Brüstungskanal verzinkt zur Leitungsführung mit Geräteeinbaumöglichkeit mit 2x Deckel 80mm. Abmessung: 68 x 210 mm Kanalunterteil: zweizügig Farbe: verzinkt Material: Stahl		
	<b>40 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0060		<b>Schallschutz</b>		
		Schallschutz im Bereich von Gipskartonwänden Wanddurchführungen schallschutztechnisch mit Mineralwolle ausstopfen. Abmessung (H x B x T): 220 x 70 x 200 mm		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.05.0070		<b>Rangierkanal oberhalb Elektroverteiler</b>		
		Rangierkanal oberhalb Elektroverteiler		
		Höhe: 190 mm Länge: 2000 mm Farbe: lichtgrau Komplett mit Endkappen, Profilhaltern und geeignetem Befestigungsmaterial montiert.		
	<b>14 St</b>		.....	.....
01.05.0080		<b>Sammelhalterung Wand- und Deckenmontage</b>		
		Sammelhalterung Wand- und Deckenmontage Fassungsvermögen bis 40 Leitungen NYM 3x1,5 qmm komplett mit Befestigungsmaterial an Betondecke oder Mauerwerkswand montiert. Fabrikat: OBO (oder gleichwertig) Typ: Grip 40 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>920 St</b>		.....	.....
		Brandschutzkanal Flur		

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0090		<b>Brandschutzkanal I90</b>		
		Brandschutzkanal I90		
		<p>Feuerwiderstandsfähiger Leitungsführungskanal FWK30-I90 nach DIN 4102-11 zum Schutz des Flucht- und Rettungsweges. Kanalunterteil mit abnehmbarem und mehrmals verschraubbarem Kanaloberteil. Die Zertifizierung ist den Revisionsunterlagen beizufügen.                      Farbe: reinweiß                      Kanalhöhe: 142 mm                      Kanalbreite: 200 mm                      Länge: 1000 mm</p> <p>Fabrikat: Hager (oder gleichwertig)                      Typ: FWK 399 1600 9010</p> <p>Hersteller / Typ:                      .....                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>14 m</b>		.....	.....
		<p>Kabelbahn / Ausleger / Trennsteg / Deckel verzinktes Stahlblech, 60 mm Seitenhöhe, Langlochschlitzlöcher für M6 Schrauben, abgerundete Kanten, integriertem Stoßverbinder, auf Holzbalken, Beton und Mauerwerk, mit allem erforderlichen Zubehör wie Schrauben und Befestigungsmaterial. Ohne Trennsteg, Formstücke werden jeweils mit 1m Kabelbahn aufgemessen.</p>		
01.05.0100		<b>Kabelbahn 60 mm x 100 mm</b>		
		Kabelbahn 60 mm x 100 mm		
	<b>40 m</b>		.....	.....
01.05.0110		<b>Kabelbahn 60 mm x 200 mm</b>		
		Kabelbahn 60 mm x 200 mm		
	<b>63 m</b>		.....	.....
01.05.0120		<b>Kabelbahn 60 mm x 300 mm</b>		
		Kabelbahn 60 mm x 300 mm		
	<b>265 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0130		<b>Kabelbahn 60 mm x 400 mm</b> Kabelbahn 60 mm x 400 mm		
	<b>10 m</b>		.....	.....
01.05.0140		<b>Kabelbahn 60 mm x 400 mm</b> Kabelbahn 60 mm x 400 mm		
	<b>10 m</b>		.....	.....
01.05.0150		<b>Trennsteg 60 mm</b> Trennsteg 60 mm		
	<b>358 m</b>		.....	.....
01.05.0160		<b>Kabelrinnendeckel Stahl ohne Drehriegelverschluesse,</b> Kabelrinnendeckel Stahl ohne Drehriegelverschluesse, Breite 300 m.		
	<b>15 m</b>		.....	.....
		Ausleger zur Wandmontage, Stahl verzinkt DIN EN 10142, Tragfähigkeit bis 3,5 kN.		
01.05.0170		<b>Ausleger 200 mm</b> Ausleger 200 mm		
	<b>60 St</b>		.....	.....
01.05.0180		<b>Ausleger 300 mm</b> Ausleger 300 mm		
	<b>210 St</b>		.....	.....
01.05.0190		<b>Ausleger 400 mm</b> Ausleger 400 mm		
	<b>42 St</b>		.....	.....
		Hängestiele, Stahl verzinkt DIN EN 10142, Tragfähigkeit bis 5 kN. Montiert an Decke und Holzbalken mit Bauart zugelassenen Dübeln, perforiertes Stahlprofil zur stufenlosen Befestigung der Ausleger, mit angeschweißter Kopfplatte.		

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0200		<b>Hängestiel 300 mm</b>		
		Hängestiel 300 mm		
	<b>190 St</b>		.....	.....
01.05.0210		<b>Hängestiel 500 mm</b>		
		Hängestiel 500 mm		
	<b>55 St</b>		.....	.....
		Steigetrasse Sprossenabstand 300 mm, Stoßstellenverbinder, einschliesslich anteiligen Bügelschellen, verzinkt, komplett montiert.		
01.05.0220		<b>Steigetrasse</b>		
		Steigetrasse Breite 300 mm		
	<b>30 m</b>		.....	.....
01.05.0230		<b>Profilschienen</b>		
		Profilschienen mit Lochung, C-Profil zur Befestigung von Bügelschellen. Zuschnitt und Montage, Einschl. Bügelschellen. Länge nach Angabe.		
	<b>18 m</b>		.....	.....
		Kunststoffpanzerrohr in Beton einlegen. Betonfestes Kunststoff-Panzerrohr für Reaktionstemperaturen bis 105 ° C. Verlegung auf Bewehrung in Ortbetondecken und in senkrechten, zweischaligen Wänden.		
01.05.0240		<b>Elektroinstallationsrohr M 20 u.P.</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 20 u.P.		
	<b>15 m</b>		.....	.....
01.05.0250		<b>Elektroinstallationsrohr M 25 u.P</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 25 u.P		
	<b>490 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0260		<b>Elektroinstallationsrohr M 32 u.P.</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 32 u.P.		
	<b>90 m</b>		.....	.....
		Kunststoffpanzerrohr unter Putz Flexibel, einwandig, gewellt, Druckbeanspruchung mittel, verlegen unter Putz einschl. Sägeschlitz in Bruchsteinmauerwerk in Abstimmung mit dem Restaurator.		
01.05.0270		<b>Elektroinstallationsrohr M 20 u.P.</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 20 u.P.		
	<b>25 m</b>		.....	.....
01.05.0280		<b>Elektroinstallationsrohr M 25 u.P</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 25 u.P		
	<b>550 m</b>		.....	.....
01.05.0290		<b>Elektroinstallationsrohr M 32 u.P.</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 32 u.P.		
	<b>120 m</b>		.....	.....
		Elektroinstallationsrohr auf Putz Starr, Stangenware, glatt, mit angeformten Muffen, Druckbeanspruchung leicht, verlegen offen, auf Putz mit Abstandsschellen.		
01.05.0300		<b>Elektroinstallationsrohr M 20 a.P</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 20 a.P		
	<b>20 m</b>		.....	.....
01.05.0310		<b>Elektroinstallationsrohr M 25 a.P</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 25 a.P		
	<b>1117 m</b>		.....	.....
01.05.0320		<b>Elektroinstallationsrohr M 32 a.P.</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 32 a.P.		
	<b>96 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0330		<b>Elektroinstallationsrohr M 50 a.P</b>		
		Elektroinstallationsrohr M 50 a.P		
	<b>30 m</b>		.....	.....
		Stahlpanzerrohr auf Putz mit Steckmuffen, mit Zubehör je lfd. Meter eine Muffe, 2 Endtüllen, komplett mit Befestigungsschellen liefern und in offener Verlegeart mit geeignetem Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.		
01.05.0340		<b>Stahlpanzerrohr M 25</b>		
		Stahlpanzerrohr M 25		
	<b>25 m</b>		.....	.....
		Alurohr auf Putz mit Steckmuffen, mit Zubehör je lfd. Meter eine Muffe, 2 Endtüllen, komplett mit Befestigungsschellen liefern und in offener Verlegeart mit geeignetem Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren.		
01.05.0350		<b>Alurohr M 25</b>		
		Alurohr M 25		
	<b>30 m</b>		.....	.....
		Kabelschutz Leerrohre		
		Die nachstehend aufgeführten Kabelschutz Leerrohre verstehen sich im Bereich der Sauberkeitsschicht fertig verlegt, einschl. allem Zubehör.		
01.05.0360		<b>Kabelschutzrohr Hauseinführung Boden</b>		
		Kabelschutzrohr Hauseinführung Boden		
		Kabuflex Leerrohr zur Leitungsverlegung unter der Bodenplatte. Komplett verlegt mit Befestigung / Sicherung gegen Auftrieb. In Teillängen verlegt.		
		Fabrikat: Fränkische (oder gleichwertig) Typ: Kabuflex R plus Typ 750 Nr. 192.30.110 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>45 m</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.05.0370	<b>Mauerkragen</b>			
	Mauerkragen			
	Fabrikat: Fränkische (oder gleichwertig)			
	Typ: Mauerkragen - Set			
	Nr.: 199.60.110			
	Hersteller / Typ:			
	'			
	.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	<b>6 St</b>		.....	.....

01.05.0380	<b>Einbaudichtung</b>			
	Einbaudichtung			
	Fabrikat: Fränkische (oder gleichwertig)			
	Typ: Kabu-IN DD			
	Nr.: 199.61.110			
	Hersteller / Typ:			
	'			
	.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	<b>6 St</b>		.....	.....

01.05.0390	<b>Verschlussdeckel</b>			
	Verschlussdeckel			
	Fabrikat: Fränkische (oder gleichwertig)			
	Typ: Endkappe Kabuflex SD			
	Nr.: 199.70.110			
	Hersteller / Typ:			
	'			
	.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	<b>4 St</b>		.....	.....

Rohrhülsen



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0400		<b>Fundamentrohr für Mastleuchte</b>		
		Fundamentrohr für Mastleuchte liefern und montieren in bauseitigen Graben Länge: 1.500 mm Durchmesser Innen: 345 mm Durchmesser Aussen: 400 mm Fabrikat: Fränkische (oder gleichwertig) Typ: 295 12 350 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>5 St</b>		.....	.....
<b>Summe 01.05</b>	<b>Kabelträger</b>			.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06	<b>Haus- und Anschlußtechnik</b>			
	Kabel- und Leitungsanschlüsse an bauseitigen Einrichtungen. Ablängen, Abmanteln, Abisolieren, Einfädeln, Anschliessen und Funktion prüfen. NYM, NYY, IY(St)Y, flexible Leitungen.			
01.06.0010	<b>Anschluss 3 x 1,5 qmm - 5 x 1,5 qmm</b>			
	Anschluss 3 x 1,5 qmm - 5 x 1,5 qmm			
	<b>18 St</b>		.....	.....
01.06.0020	<b>Anschluß 7 x 1,5 qmm - 12 x 1,5 qmm</b>			
	Anschluß 7 x 1,5 qmm - 12 x 1,5 qmm			
	<b>7 St</b>		.....	.....
01.06.0030	<b>Anschluß 3 x 2,5 qmm - 7 x 2,5 qmm</b>			
	Anschluß 3 x 2,5 qmm - 7 x 2,5 qmm			
	<b>8 St</b>		.....	.....
01.06.0040	<b>Anschluß 1 x 6 - 1 x 25 qmm</b>			
	Anschluß 1 x 6 - 1 x 25 qmm			
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.06.0050	<b>Anschluß 2 x 2 x 0,6 qmm - 10 x 2 x 0,8 qmm</b>			
	Anschluß 2 x 2 x 0,6 qmm - 10 x 2 x 0,8 qmm			
	<b>15 St</b>		.....	.....
01.06.0060	<b>Bauseits gelieferter Außenfühler a.P.</b>			
	Bauseits gelieferter Außenfühler a.P. nach den Angaben der zuständigen Fachfirmen fertig montiert und angeschlossen einschl. allem Zubehör			
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.06.0070	<b>Inbetriebnahme Heizung</b>			
	Für die gemeinsame Inbetriebnahme der Heizung mit der Fachfirma sind Monteurstunden vorgesehen, jedoch nicht bindend			
	<b>10 Std</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.06.0080      **Anschließen bauseits gelieferter Rollladenmotoren**

Anschließen bauseits gelieferter Rollladenmotoren inkl. Abzweigdose, komplett mit Stemmarbeiten, Klemmen und Deckel, Bohrung und Leerrohr für Motoranschlusskabel

**36 St**

.....

01.06.0090      **Professioneller optischer Rauchwarnmelder für die**

Professioneller optischer Rauchwarnmelder für die Brandfrüherkennung in Räumen. Sobald der Melder Rauch detektiert, geht dieser in Alarm.

- Litiumbatterie mit Passivierungsschutz
- 12 Jahre Batterie-Lebensdauer (Lithium)
- Bi-Sensor-Prozessor-Technologie (Rauch + Hitze)
- Maximale Echtalarmpräzision
- Kuechentauglich
- 88 dB Alarmsignal in 3 m Abstand
- Masse (Ā x H): 10 x 3,8 cm
- Grosse, benutzerfreundliche Pruef-/Stop-Taste (78 cm<sup>2</sup>)
- Magnetbefestigung mit Klebmontage oder Bohrmontage
- CE gemaess EN 14604:2005/AC:2008, TÜV Nord Cert
- Farbe: alpinweiss

Fabrikat: Jung (oder gleichwertig)  
 Nummer.: RWM 200 WW

Hersteller / Typ:  
 ,  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....

---

**Summe 01.06      Haus- und Anschlußtechnik**

.....

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07	<b>Installationsgeräte</b>			
	Bei den nachfolgenden Positionen sind enthalten: Lieferung, Anschluß an Kabel / Leitungen und Montage Befestigungsmaterial, anteiliger Abdeckrahmen, Beschriftung, Anteilige Wippen, Zentralplatten und Steckdosenabdeckungen etc.			
	Fabrikat: Jung (oder gleichwertig) Typ: LS 500 w oder LS 500 ww			
	Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen			
	Installationsgeräte unter Putz			
01.07.0010	<b>Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, 10A/250V</b>			
	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, 10A/250V			
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.07.0020	<b>Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, Kontroll 10A/250V</b>			
	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, Kontroll 10A/250V			
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.07.0030	<b>Wipptaster einpolig 10A/250V</b>			
	Wipptaster einpolig 10A/250V			
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.07.0040	<b>Wippschalter Jalousie 10A/250V</b>			
	Wippschalter Jalousie 10A/250V			
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.07.0050	<b>Schukosteckdose 16 A/250V</b>			
	Schukosteckdose 16 A/250V			
	<b>328 St</b>		.....	.....
01.07.0060	<b>Schukosteckdose mit Klappdeckel 16A/250V</b>			
	Schukosteckdose mit Klappdeckel 16A/250V			
	<b>12 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0070		<b>Schukosteckdose mit Klappdeckel 16A/250V uP wg</b>		
		Schukosteckdose mit Klappdeckel 16A/250V uP wg		
	<b>10 St</b>		.....	.....
01.07.0080		<b>Schukosteckdosen mit Überspannungsschutz</b>		
		Schukosteckdosen mit Überspannungsschutz (Feinschutz) passend zum o.a. Schalterprogramm mit Anzeige.		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.07.0090		<b>Bewegungsmelder 180° 500 W/230V</b>		
		Bewegungsmelder 180° 500 W/230V Montagehöhe 1,1 m		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.07.0100		<b>Zentralblindabdeckung</b>		
		Zentralblindabdeckung		
	<b>15 St</b>		.....	.....
01.07.0110		<b>Geräteanschlußdose , 5 poliger Klemmstein, bis 2,5 qmm</b>		
		Geräteanschlußdose , 5 poliger Klemmstein, bis 2,5 qmm		
	<b>21 St</b>		.....	.....
01.07.0120		<b>Rahmen 1-fach</b>		
		Rahmen 1-fach		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.07.0130		<b>Rahmen 2-fach</b>		
		Rahmen 2-fach		
	<b>1 St</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.07.0140		<b>Raumtemperaturregler mit Uhr, 230 V</b>		
		Raumtemperaturregler mit Uhr, 230 V		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.07.0150		<b>Raumtemperaturregler</b>		
		Raumtemperaturregler mit Ein-Aus Schalter Öffner, 230 V Typ: TR LS 231 WW (oder gleichwertig) Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>37 St</b>		.....	.....
01.07.0160		<b>CEE Steckdose 5polig 16A/400V</b>		
		CEE Steckdose 5polig 16A/400V		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.07.0170		<b>CEE Steckdose 5polig 32A/400V</b>		
		CEE Steckdose 5polig 32A/400V		
	<b>3 St</b>		.....	.....
		Schalterdosen unter Putz Einbaudosen, Abzweigdosen und sonstige Geräte sind jeweils incl. Verdrahtung zu kalkulieren. Montage in luftdichter Ausführung in KS Mauerwerk und normalem Mauerwerk.		
01.07.0180		<b>U.P. Schalterdose</b>		
		U.P. Schalterdose		
	<b>240 St</b>		.....	.....
01.07.0190		<b>U.P. Schalterabzweigdose</b>		
		U.P. Schalterabzweigdose		
	<b>135 St</b>		.....	.....
01.07.0200		<b>U.P. Abzweigdose</b>		
		U.P. Abzweigdose		
	<b>64 St</b>		.....	.....
01.07.0210		<b>U.P. Wandauslassdose</b>		
		U.P. Wandauslassdose		
	<b>68 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0220	<b>55 St</b>	<b>Federdeckel 55 mm</b> Federdeckel 55 mm	.....	.....
		Schalterdosen in Hohlwand Einbaudosen, Abzweigdosen und sonstige Geräte sind jeweils incl. Verdrahtung zu kalkulieren. Montage in Holz- und Gipskartontrennwänden.		
01.07.0230	<b>85 St</b>	<b>Hohlwand Schalterdose</b> Hohlwand Schalterdose  Tiefe: 49 mm Fräsloch: 68 mm	.....	.....
01.07.0240	<b>20 St</b>	<b>Hohlwand Abzweigdose</b> Hohlwand Abzweigdose  Tiefe: 62 mm Fräsloch: 68 mm	.....	.....
		Geräteträger		
01.07.0250	<b>5 St</b>	<b>Teleskop-Geräteträger</b> Teleskop-Geräteträger  Fabrikat: Kaiser (oder gleichwertig) Typ: 1159-60 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen	.....	.....
01.07.0260	<b>6 St</b>	<b>Teleskop-Geräteträger</b> Teleskop-Geräteträger  Fabrikat: Kaiser (oder gleichwertig) Typ: 1159-61 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

Dosen in Betonwand und Decke.  
 Einbaudosen, Abzweigdosen und sonstige Geräte sind jeweils incl. säubern,  
 Verdrahtung und Dosendeckel zu kalkulieren. Montage in Betonwänden und  
 Ortbetondecken.

01.07.0270 **Beton Deckenabzweigdose Tiefe 82 mm**

Beton Deckenabzweigdose Tiefe 82 mm

Auslassöffnung: 60 mm  
 Tiefe: 82 mm

Fabrikat: Kaiser (oder gleichwertig)  
 Typ: 1265-50

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**45 St** ..... .....

01.07.0280 **Betonbaudose Tiefe 95 mm**

Betonbaudose Tiefe 95 mm

Einbauöffnung: 60 mm  
 Tiefe: 95 mm

Fabrikat: Kaiser (oder gleichwertig)  
 Typ: 1211-61 Perfix

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**90 St** ..... .....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0290		<b>Beton Geräte- und Verbindungsdose Tiefe 58 mm</b>		
		Beton Geräte- und Verbindungsdose Tiefe 58 mm		
		Einbauöffnung: 60 mm		
		Tiefe: 58 mm		
		Fabrikat: Kaiser (oder gleichwertig)		
		Typ: 1255-40		
		Hersteller / Typ:		
		'		
		.....'		
		vom Bieter einzutragen		
		<b>34 St</b>	.....	.....
		Leerdosen		
01.07.0300		<b>Geräteeinbaudose für Einbau in Brüstungskanal</b>		
		Geräteeinbaudose für Einbau von Taster/Steckdosen etc. in Brüstungskanal		
		<b>112 St</b>	.....	.....
		Installationsgeräte auf Putz IP 44		
01.07.0310		<b>Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A/250V</b>		
		Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A/250V		
		<b>1 St</b>	.....	.....
01.07.0320		<b>Wipptaster einpolig 10A/250V</b>		
		Wipptaster einpolig 10A/250V		
		<b>1 St</b>	.....	.....
01.07.0330		<b>Schukosteckdose 16A/250V Einfach</b>		
		Schukosteckdose 16A/250V Einfach		
		<b>27 St</b>	.....	.....
01.07.0340		<b>Schukosteckdose 16A/250V Zweifach</b>		
		Schukosteckdose 16A/250V Zweifach		
		<b>38 St</b>	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0350		<b>Schukosteckdose 16A/250V Dreifach</b>		
		Schukosteckdose 16A/250V Dreifach		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.07.0360		<b>Abzweigdose a.P. 100 x 100 mm, Elastikbauform,</b>		
		Abzweigdose a.P. 100 x 100 mm, Elastikbauform, selbstdichtende Einführungen.		
	<b>460 St</b>		.....	.....
01.07.0370		<b>Abzweiddose a.p. 200 x 200 mm, mit Dichtungen</b>		
		Abzweiddose a.p. 200 x 200 mm, mit Dichtungen		
	<b>28 St</b>		.....	.....
01.07.0380		<b>Bewegungsmelder a.P. 220°, 16A/230V, Montagehöhe 2,2m</b>		
		Bewegungsmelder a.P. 220°, 16A/230V, Montagehöhe 2,2m		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.07.0390		<b>CEE Steckdose 5polig 16A/400V</b>		
		CEE Steckdose 5polig 16A/400V		
	<b>29 St</b>		.....	.....
01.07.0400		<b>CEE Steckdose 5polig 32A/400V</b>		
		CEE Steckdose 5polig 32A/400V		
	<b>3 St</b>		.....	.....
01.07.0410		<b>CEE Steckdose 5polig 63A/400V</b>		
		CEE Steckdose 5polig 63A/400V		
	<b>2 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0420		<b>Reparaturschalter 25A, 3-polig, 400V</b>		
		Reparaturschalter 25A, 3-polig, 400V		
		Fabrikat: Moeller Eaton (oder gleichwertig)		
		Typ: P1-25/I2/SVB		
		Hersteller / Typ:		
		'		
		.....'		
		vom Bieter einzutragen		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.07.0430		<b>Telefonanschlußdose a.P., mit Abdeckung und</b>		
		Telefonanschlußdose a.P., mit Abdeckung und		
		Schalterdose, fertig montiert kompl. mit Stemmarbeiten		
		einschl. allem Zubehör, passend zum Schalterprogramm.		
	<b>3 St</b>		.....	.....
		Installations auf Putz Kappen		
01.07.0440		<b>Aufputz-Kappe 2-fach Typ: CD 582A WW</b>		
		Aufputz-Kappe 2-fach Typ: CD 582A WW		
	<b>10 St</b>		.....	.....
		Unterflursystem		
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.07.0450		<b>Bodentank mit folgender Bestückung:</b>		
		Bodentank mit folgender Bestückung:		
		4 St Schukosteckdosen 230 V		
		2 St 2 - fach Datendosen RJ 45		
		1 St Potentialausgleichsanschluß		
		1 St Deckel für Belegung mit Linoleumbelag		
		einschließlich erforderlichem Zubehör,		
		wie Gerätebecher etc.		
		Material Deckel: Edelstahl		
		Hersteller / Typ:		
		'		
		.....'		
		vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
		Steckdosenverteiler		

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.07.0460 **Steckdosenkombination abgependelt**

Steckdosenkombination abgependelt

Bestehend aus:

2 St Schuko Steckdosen

1 St Drehstromsteckdose 400 V/16 A

1 St Ösenkette Länge 2000 mm

1 St Befestigung Deckenhaken

Fabrikat: Mennekes (oder gleichwertig)

Typ: 3 Kraft Bestell Nr.: 94350 GE

Hersteller / Typ:

'  
.....'

vom Bieter einzutragen

**2 St**

.....

---

**Summe 01.07 Installationsgeräte**

.....

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08	<b>Beleuchtung</b>			
	Bereitschaftsraum / Dienstraum / Ruheraum / Büro			
01.08.0010	<b>Deckeneinbaustrahler</b>			
	Deckeneinbaustrahler schwenkbar, rund, LED Leistung: 7 W Durchmesser: 68 mm Farbe: weiss Einschliesslich Konverter und Herstellung des Deckenausschnitts in GK Decke.			
	Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen			
	<b>9 St</b>		.....	.....
01.08.0020	<b>Pendelleuchte LED</b>			
	Pendelleuchte LED Bildschirmgerecht, Mikroraster, Leistung: 39 W Lichtfarbe: 840 neutralweiß Pendellänge: bis 1500mm Farbe: weiß Betriebsgerät in Baldachin integriert. Abmessung L x B x H: 1.512 x 28 x 38 mm			
	Fabrikat: RZB (oder gleichwertig) Typ: 31 22 13.002			
	Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen			
	<b>7 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.08.0030

**Stoffschirm Deckenleuchte LED**

Stoffschirm Deckenleuchte LED

Leistung: 27 W

Lichtfarbe: 830 warmweiß

Deckenmontage

Basisleuchte mit Stoffschirm Chinitz und Abdeckscheibe

Farbe Stoffschirm nach Wahl des AG

Abmessung D x H: 422 x 60 mm

Fabrikat: RZB (oder gleichwertig)

Typ: 31 22 84.002 + 98 24 41.002 + 98 24 43.002

Hersteller / Typ:

'  
.....'

vom Bieter einzutragen

**5 St**

.....

Bereitschaftsraum / Lageraum / Zentrale

01.08.0040

**Deckeneinbauleuchte LED**

Deckeneinbauleuchte LED

Diffusor PMMA Mikroprismatisch mit Einbaurahmen

Abmessung L x B x H: 1.245 x 308 x 37 (160) mm

Lichtfarbe: 840

Leistung: 29 W

on/off

Fabrikat: RZB (oder gleichwertig)

Typ: Sidelite ECO

Nummer: 31 23 68.002.1 + 98 21 06.012

Hersteller / Typ:

'  
.....'

vom Bieter einzutragen

**14 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.08.0050 **Deckeneinbaustrahler**  
 Deckeneinbaustrahler  
 schwenkbar, rund, LED  
 Leistung: 7 W  
 Durchmesser: 68 mm  
 Farbe: weiss  
 Einschliesslich Konverter und Herstellung des  
 Deckenausschnitts in GK Decke.

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**9 St** ..... .....

Sanitärräume

01.08.0060 **Deckenleuchte Polymero rund 305 mm**  
 Deckenleuchte Polymero rund 305 mm  
 Schutzart: IP 43/44  
 Abmessung: D 305 mm, H 115 mm  
 Leistung: 13 W  
 Lichtfarbe: 840  
 Fabrikat: RZB (oder gleichwertig)  
 Typ: 22 11 53.002.3.19

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**30 St** ..... .....

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.08.0070 **Spiegelleuchte LED**  
 Spiegelleuchte LED  
 Diffusor PMMA  
 Abmessung L x B x H: 585 x 90 x 102  
 Leistung: 21 W  
 Lichtfarbe: 830

Fabrikat: RZB (oder gleichwertig)  
 Typ: 31 21 28.002.

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**9 St** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Flur		
01.08.0080		<b>Deckeneinbauleuchte 170 mm</b> Deckeneinbauleuchte 170 mm  Schutzart: IP 65 Abmessung: L x B x H: 170 x 170 x 3 mm Einbaudurchmesser: 160 mm Leistung: 9,7 W Lichtfarbe: 830  Fabrikat: RZB (oder gleichwertig) Typ: Ledona ECO Square Nummer: 90 14 37.002  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>31 St</b>	.....	.....
01.08.0090		<b>Wandleuchte Glas, rund 300 mm</b> Wandleuchte Glas, rund 300 mm LED Leistung: 24 W, Material: Polycarbonat, LED Lebensdauer: min. 30.000 h  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>4 St</b>	.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.08.0100		<b>Wandleuchte Glas</b> Wandleuchte Glas mit Leuchtmittel 1 x E 27 LED Leuchtmittel 20 W, Glas, linsenform, Durchmesser 350 mm  Fabrikat: Louise Poulsen (oder gleichwertig) Typ: AJ Eklipta d=350 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>2 St</b>	.....	.....
		Flur Feuerwehr EG		



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.08.0110 **Deckenleuchte Polymero rund 305 mm**

Deckenleuchte Polymero rund 305 mm  
 Schutzart: IP 43/44  
 Abmessung: D 305 mm, H 115 mm  
 Leistung: 13 W  
 Lichtfarbe: 840  
 Fabrikat: RZB (oder gleichwertig)  
 Typ: 22 11 53.002.3.19

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**5 St** ..... .....

Serverraum

01.08.0120 **Anbauleuchte LED**

Anbauleuchte LED  
 Mikroprismatisch  
 Leistung: 29 W  
 Abmessung L x B x H: 1.202 x 302 x 47 mm

Fabrikat: RZB (oder gleichwertig)  
 Typ Sidelite ECO  
 Nummer: 31 23 78.002.6.76

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

Fahrzeughalle / Werkstätten / Lager

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.08.0130

**Tragschiene**

Tragschiene  
 Länge: 3.000 mm in Teillängen als  
 Lichtbänder montiert.  
 Durchgangsverdrahtung 9 x 2,5 qmm  
 Stahlblech, verzinkt,  
 Farbe: weiß  
 Schutzart: IP 64  
 Schutzklasse: I  
 Komplett mit Deckenbefestigung an Unterzug, Stirnwand  
 weiß, Dichtungen IP 64, 13 St Einspeisemodul,  
 48 St Blindabdeckungen L: 1.500mm,

Fabrikat: Siteco (oder gleichwertig)  
 Typ: LicrTR Tragschiene  
 Nummer: 51 TR 1F9

Hersteller / Typ:  
 ,  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**93 St** ..... .....

01.08.0140

**Leuchteneinsatz IP 64**

Leuchteneinsatz IP 64  
 Anschlußleistung: 49 Multilumen,  
 Länge: 1.500 mm  
 Schutzart: IP 64  
 Schutzklasse:I  
 Lichtfarbe: 840

Fabrikat: Siteco (oder gleichwertig)  
 Typ: 51 TP 12 CN 48 XF  
 Hersteller / Typ:  
 ,

.....'  
 vom Bieter einzutragen

**90 St** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08.0150		<b>LED Feuchtraum Wannenleuchte IP 65</b>		
		LED Feuchtraum Wannenleuchte IP 65 Montage: Decke/Wand und abgependelt an Kette bis 1.000mm Leistung: 34 W, Material: PMMA, Lichtfarbe: 840 LED Lebensdauer: min. 30.000 h Abmessungen ca: 1.500 x 88 x 90 mm		
	<b>88 St</b>		.....	.....
01.08.0160		<b>LED Feuchtraum Wannenleuchte IP 65</b>		
		LED Feuchtraum Wannenleuchte IP 65 Montage: Decke/Wand und abgependelt an Kette bis 1.000mm Leistung: ca.29 W, Material: PMMA, Lichtfarbe: 840 LED Lebensdauer: min. 30.000 h Abmessungen ca: 1.200 x 88 x 90 mm		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.08.0170		<b>Wandleuchte Schiffsarmatur, Sockel 1 x E 27</b>		
		Wandleuchte Schiffsarmatur, Sockel 1 x E 27 bestückt mit LED 1 x E 27 ca 8,5 W (Entsprechend 60 W Glühlampe)		
		Fabrikat: RZB (oder gleichwertig) Typ: 50500.889.1		
		Hersteller / Typ: , .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>5 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.08.0180

**Handakkuleuchte**

Handakkuleuchte  
 LED Akku Handscheinwerfer  
 mit Wandhalterung.  
 230V/3W  
 Leuchtdauer 100% min. 4,0 h

Fabrikat: Pfrommer (oder gleichwertig)  
 Typ: HX

Hersteller / Typ:  
 ,  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

Montagegrube

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.08.0190

**Wandleuchte Aufbau LED**

Wandleuchte Aufbau LED  
 schrägstrahlend mit Bodenaufhellung  
 Abdeckung PMMA schlagzäh,  
 Leistung: 25 W, 4270 lm  
 Abmessung L x B x H: 1.617 x 123 x 165 mm  
 Schutzart: IP 65  
 Schutzklasse: II

Fabrikat: Norka (oder gleichwertig)  
 Typ: Fulda LED m 1500 PMMA

Hersteller / Typ:  
 ,  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**8 St** ..... .....

Schulungsraum / Jugendraum

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

**01.08.0200      Profileinbauleuchte LED**

Profileinbauleuchte LED  
Einbauprofileuchte, direkt,  
Abdeckung: Prismatisch  
Dimmung: Dali  
Schutzart: IP 20  
Schutzklasse: I  
Abmessung L x B x H:  
5.076 (vollständig ausgeleuchtet) x 40 x 65 mm

Leistung: 16 W/m

Fabrikat: Brumberg (oder gleichwertig)  
Typ: BIRO 40 Einbau  
11-EI-30-K4-DA-PR-5076

Hersteller / Typ:

'

.....'  
vom Bieter einzutragen

**11 St**

.....

.....

**01.08.0210****Anbaupanel LED**

Anbaupanel LED  
Lichtaustritt: direkt 4.000 K (einstellbar),  
indirekt rote LED  
Leistung: 30W  
Durchmesser: 330 mm, rund  
Höhe: 45 mm  
Dimmbar

Fabrikat: Brumberg (oder gleichwertig)  
Typ: LED Anbaupanel Flat 37  
Nummer: 122 08 073

Hersteller / Typ:

'

.....'  
vom Bieter einzutragen

**8 St**

.....

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.08.0220	<b>Aufbaustrahler rund</b>			
	Aufbaustrahler rund Aluminium, weiß, Durchmesser: 196 mm Höhe: 130 mm			
	Fabrikat: JVS Licht (oder gleichwertig) Typ:425 129 247 40 48			
	Hersteller / Typ: ' .....'			
	vom Bieter einzutragen			

	<b>1 St</b>		.....	.....
--	-------------	--	-------	-------

01.08.0230	<b>Aufbaustrahler rund</b>			
	Aufbaustrahler rund Aluminium, weiß, Durchmesser: 180 mm Höhe: 250 mm Dimmbar: DALI			
	Fabrikat: Targetti (oder gleichwertig) Typ:1T3194 + 1 CCT LED TUBE Smart			
	Hersteller / Typ: ' .....'			
	vom Bieter einzutragen			

	<b>1 St</b>		.....	.....
--	-------------	--	-------	-------

Aussenbeleuchtung  
Haupteingang / Ausgänge

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.08.0240	<b>Deckeneinbauleuchte</b>			
	Deckeneinbauleuchte Symetrisch, breitstreuend, LED Leistung 19,6 W, 2210 lm, Durchmesser: 160 mm Einbauhöhe: 90 mm IP 65, einschliesslich Betoneinbaugehäuse. Fabrikat: Bega (oder gleichwertig) Typ: 24293 + 10441  Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen  <b>1 St</b>			
			.....	.....

01.08.0250	<b>Lichtbaustein Wandleuchte LED</b>			
	Lichtbaustein Wandleuchte LED  Abmessungen (LxBxH): 275 mm x 275 mm x 100 mm  Farbtemperatur: 2.700 K Lichtstrom : 2 x 1.055 lm Farbe: Grafit Leistung: LED 2 x E 27 ca.8 W  Fabrikat: BEGA (oder gleichwertig) Typ: 33035  Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen  <b>7 St</b>			
			.....	.....

Ausfahrt Tor

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.08.0260		<b>Wandleuchte Fluter LED</b>		
		Wandleuchte Fluter LED asymmetrisch, komplett mit Wandbügel Schutzart: IP 66 Leistung: 27 W Abmessung L x B x H: 370 x 233 x 55 mm Farbe: Eisenglimmer (DB 702 S)		
		Fabrikat: Siteco (oder gleichwertig) Typ: Floodlight 20 micro LED Fluter Nummer: 5XA 7662 A2 A3 AC		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>12 St</b>		.....	.....

Wandleuchte Aussen

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.08.0270		<b>Wandleuchte Fluter LED</b>		
		Wandleuchte Fluter LED asymmetrisch, komplett mit Wandbügel Schutzart: IP 66 Leistung: 51 W Abmessung L x B x H: 532 x 335 x 62 mm Farbe: Eisenglimmer (DB 702 S)		
		Fabrikat: Siteco (oder gleichwertig) Typ: Floodlight 20 mini LED Fluter Nummer: 5XA 7672 B2 A3 AC		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>7 St</b>		.....	.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Mastleuchte Fluter LED                      asymmetrisch, zeitabhängige Lichtstromsteuerung                      und Mastflanschadapter                      Schutzart: IP 66                      Leistung: 96 W                      Abmessung L x B x H: 565 x 335 x 62/119 mm                      Farbe: Eisenglimmer (DB 702 S)</p> <p>Fabrikat: Siteco (oder gleichwertig)                      Typ: Floodlight 20 mini LED Fluter                      Nummer: 5XA 7672 C2 A4 AC</p> <p>Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
01.08.0280		<p><b>Mastleuchte Fluter LED</b></p> <p>Mastleuchte Fluter LED                      asymmetrisch, komplett mit                      Mastflanschbügel montiert                      Schutzart: IP 66                      Leistung: 96 W                      Abmessung L x B x H: 565 x 335 x 62/119 mm                      Farbe: Eisenglimmer (DB 702 S)</p> <p>Fabrikat: Siteco (oder gleichwertig)                      Typ: Floodlight 20 mini LED Fluter                      Nummer: 5XA 7672 C2 A4 AC</p> <p>Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.08.0290		<p><b>Beleuchtungsmast LPH 8.000 mm</b></p> <p>Beleuchtungsmast LPH 8.000 mm                      feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461                      konisch, runder Mast                      Zopf: 60mm                      Lichtpunkthöhe: 8.000 mm                      Tür: 85 x 400 mm                      Kabelloch 50 x 150 mm                      in bauseitiger Rohrhülse einsetzen,                      einsenden mit Betonring, komplett montiert.</p>		
	<b>5 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08.0300	<b>1 St</b>	<b>Beleuchtungsmast LPH 8.000 mm</b> Beleuchtungsmast LPH 8.000 mm feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 gerader Mast, zylindrischer abgesetzt Zopf: 60mm Lichtpunkthöhe: 8.000 mm Tür: 85 x 400 mm Kabelloch 50 x 150 mm in bauseitiger Rohrhülse einsetzen, einsenden mit Betonring, komplett montiert.	.....	.....
01.08.0310	<b>5 St</b>	<b>Erdkabel Übergangskasten</b> Erdkabel Übergangskasten komplett mit Sicherungen, Verschraubungen in Mastleuchte eingebaut.  Fabrikat: Mennekes (oder gleichwertig) Typ: 10 90 7  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen	.....	.....
01.08.0320	<b>11 St</b>	<b>Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte IP 43</b> Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte IP 43 Einzelbatteriesystem  Montage: Decke / Wand Leuchtmittel: LED 1,0 W Abmessung B x H x T: 265 x 57 x 37 mm Erkennungsweite: 23 m Notlichtdauer: 3 h Schutzart: IP 43 Busüberwacht  Fabrikat: Pfrommer (oder gleichwertig) Typ: Serie S-Linie 200 UM EB-SL LED  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.08.0330		<b>Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte IP 65</b>		
------------	--	---	--	--

Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte IP 65  
Einzelbatteriesystem

Montage: Decke / Wand  
Leuchtmittel: LED 3,0 W  
Abmessung B x H x T: 336 x 190 x 63 mm  
Erkennungsweite: 23 m  
Notlichtdauer: 3 h  
Schutzart: IP 65  
Busüberwacht

Fabrikat: Pfrommer (oder gleichwertig)  
Typ: Uniline 200 UM SL LED

Hersteller / Typ:

'  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**7 St**

.....

01.08.0340		<b>Rettungszeichenleuchte IP 54</b>		
------------	--	-------------------------------------	--	--

Rettungszeichenleuchte IP 54  
Einzelbatteriesystem

Montage: Decke / Wand  
Leuchtmittel: LED 1,0 W  
Abmessung B x H x T: 239 x 164 x 59 mm  
Erkennungsweite: 22 m  
Notlichtdauer: 3 h  
Schutzart: IP 54  
Busüberwacht

Fabrikat: Pfrommer (oder gleichwertig)  
Typ: L-Plast 250-T-SL LED

Hersteller / Typ:

'  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.08.0350

**Sicherheitsleuchte**

Sicherheitsleuchte  
Einzelbatteriesystem

Montage: Decke LED 3,0 W  
Notlichtdauer: 3 h  
Schutzart: IP 40  
Busüberwacht

Fabrikat: Pfrommer (oder gleichwertig)  
Typ: BEAM 125-AL A-F EB -SL LED 3W

Hersteller / Typ:  
'  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**10 St**

.....

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.08.0360

**Sicherheitsleuchte Wandmontage IP 65**

Sicherheitsleuchte Wandmontage IP 65  
Einzelbatteriesystem mit Akkuheizung

Montage: Wand LED 2x3,0 W  
Notlichtdauer: 3 h  
Schutzart: IP 65  
Busüberwacht

Fabrikat: Pfrommer (oder gleichwertig)  
Typ: IMPACT W - 2F EB-SL LED weiß + AkH

Hersteller / Typ:  
'  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**2 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08.0370		<b>Einzelbatterieüberwachungszentrale</b>		
		Einzelbatterieüberwachungszentrale		
		Zur Überwachung der Einzelbatterieleuchten Automatisches Prüfbuch		
		Fabrikat: Pfrommer (oder gleichwertig) Typ: SAFELOG SL 500		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.08.0380		<b>Rettungszeichenschild lang nachleuchtend</b>		
		Rettungszeichenschild lang nachleuchtend gemäß ASR A1.3 / E001 Pfeilrichtung nach Erfordernis gemäß DIN, Montiert auf Kunststoffträger		
	<b>15 St</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.08.0390		<b>Wartung Sicherheitsbeleuchtung</b>		
		Wartung Sicherheitsbeleuchtung Jährliche Wartung der vorgenannten Einzelbatterie - Sicherheitsleuchten.		
	<b>1 St</b>		.....	.....
		Bemusterung		
01.08.0400		<b>Leuchtenbemusterung</b>		
		Leuchtenbemusterung Für die Bemusterung der aufgeführten Leuchten, sowie die teilweise, provisorische Montage der Leuchten. Montage und Lichtfarbe nach Angabe und Freigabe durch die Bauleitung.		
	<b>1 St</b>		.....	.....
<b>Summe 01.08</b>		<b>Beleuchtung</b>		.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09                    **Ausrufanlage / Medientechnik**

Ausrufanlage

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 0003

**Ausführungsbeschreibung**

**Grundlage für die Ausrufanlage und die Medientechnik**

Grundlage für die Ausrufanlage und die Medientechnik ist das Fabrikat Uniton GmbH (oder gleichwertig), Gerwigstr. 22, 78234 Engen

01.09.0010            **NF-Verteiler**

NF-Verteiler für alle an- und abgehenden NF-Leitungen im Schrank montiert und betriebsfertig aufgelegt, Anschluss auf Durchgangsklemmen für Leitungen mit einem Aderquerschnitt von 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> ohne Aderndhülsen. Bemessungsstrom max. 24A bei einer Bemessungsspannung von max. 500V. Flexibel erweiterbar kombinierbar mit RJ45 Cat Verbinder- und Anschluss-Jacks und Überspannungsschutz  
Mit Klemmen, RJ CAT Mod. + Überspannungsschutz  
Mit allem Zubehör anschlussbereit liefern und montieren.

Fabrikat:     UNITON (oder gleichwertig)

Typ:           VTNF-2

Hersteller / Typ:

.....'

vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....

01.09.0020            **Steckdosenleiste 19"-Power Box**

Steckdosenleiste 19"-Power Box  
Stabiles Alu-Gehäuse 1 HE, nur für Wechselspannung.  
Stromversorgung 16 A 230 V~.  
Mit 2 m Schuko-Anschluss-Kabel  
und Netzschalter auf der Frontseite sowie 7 Steckdosen auf der Rückseite. Mit CE-Kennzeichnung.

**1 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.09.0030				<b>Kompaktzentrale mit 6 wählbaren und regelbaren Zonen</b>
------------	--	--	--	---

Kompaktzentrale mit 6 wählbaren und regelbaren Zonen mikroprozessorgesteuert.  
 Bis zu 6 Mikrofone (XLR) und eine externe Hochpegelquelle (Cinch) lassen sich präzise ansteuern.  
 Ausgang mit 70 oder 100 Volt und 8 Ohm.  
 Gesamtlautstärke durch Summensteller einstellbar.  
 Zusätzliche Höhen- und Tiefensteller.  
 Eingangsbuchsen nach XLR-Norm. RJ45-Anschluss von Sprechstellen.  
 Zusätzlicher Eingang für Stereo-Tonträger (CD-Spieler), umschaltbar auf AUX und Tuner. 4 verschiedene Vorrangschaltungen: Serienpriorität, Blockpriorität, Mischbetrieb oder Konferenzpriorität sind einstellbar.  
 Ein 1-,2-,4-fach Gong ist im Mischverstärker integriert.  
 Aussteuerung über fünfstellige LED-Anzeige.  
 Endverstärker leerlauffest und kurzschlussicher.  
 Ein zusätzlicher Leistungsverstärker ist anschließbar.  
 Phantomspeisung zuschaltbar.  
 Automatische Abschaltung bei Übertemperatur. 24-Volt Notstromfähig.  
 Das Gerät ist per Zonenerweiterung UCX 8012 auf bis zu 54 wählbare und regelbare Zonen erweiterbar.  
 Der Mischverstärker ist für den Einbau des URDM 8001 bzw. URD 8001, eines CD/MP3-Player mit Tuner, USB-Eingang und SD-Karten-Leser vorbereitet.  
 Ebenso kann die Fernsteuereinheit für Wandinstallation UWC 8006 an den Mischverstärker angeschlossen werden.  
 Anschlussfähig sind außerdem die Sprechstellen UPM 8001 (Sammelrufsprechstelle), UPM 8006 (6 Zonen-Sprechstelle), optional mit Tastenfelderweiterung UPX 8012  
 RoHs-Konform.  
 Lieferbar als Tischgerät, optional Rackwinkel 3HE.  
 Mischverstärker 240 Watt  
 Stromversorgung:AC 115/230V (50/60Hz) + DC24V  
 Inputs:  
 Input MIC 1 - 6:1.5mV, 600ohm, balanced XLR terminal/RJ45 terminal (MIC 1)  
 LINE 1 - 2: 200mV, 600ohm, balanced XLR terminal  
 MIC 5/LINE 1, MIC6 /LINE 2 switch able  
 AUX 1: 500mV, 10Kohm, unbalanced XLR terminal  
 AUX 2 - 3:200mV, 10Kohm, unbalanced RCA terminal  
 Power In: 1V,600ohm, unbalanced RCA terminal  
 Desktop Paging Microphone:1V, RJ45 terminal  
 TEL/EMERGENCY: 100mV, 600ohm, balanced  
 Wall Control Panel:1V, RJ45 terminal  
 External Amplifier IN:100V Input  
 Outputs:  
 REC Out:1V, unbalanced, RCA Jack.  
 PRE Out:1V, unbalanced, RCA Jack.  
 External Amplifier XLR OUT:1V, balanced, XLR Jack.  
 MOH 0/8ohm:8ohm, 1W, unbalanced  
 MOH 600ohm:600ohm, Output, 1Vrms, balanced

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

Direct Output:100V - 70V - 8ohm - 0  
 To MT-EXP 1000:RJ45 terminal  
 Z1 - Z6 Output:100V - 0  
 Maße (mm):133x430x365, 3HE  
 Gewicht (kg):18,0  
 Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)  
 Typ: UCA 8240  
 Typ:Hersteller / Typ:

.....  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

01.09.0040

**Text und Gongmodul**

Text und Gongmodul  
 Alarm-, Gong-, Message-Player  
 DIN Alarm Modul zum Nachrüsten in UCA 8240  
 Kompaktzentrale und/oder UM 4000 Mischvorverstärker  
 1-2-3-4-Klang Gong, DIN-Alarm, Evac-Text, Amok-Text,  
 Dual-Ton, Sirene  
 2 individuelle User-Texte aufsprechbar  
 Single/Loop Play, Priorität  
 Statusanzeige, Fehleranzeige, Anzeige SD-Karte aktiv  
 Stereo/Mono Audio Ein-/Ausgang  
 Pegelsteller rechter/linker Kanal  
 Anzeige Betriebsspannung SD-Karte  
 RJ45 Anschluss  
 SD-Karte (2 GB) inklusive  
 Spannungsversorgung: 24V DC (15... 30V)  
 Stromaufnahme bei 24V DC 100mA  
 Frequenzbereich 50-21.000 Hz  
 Klirrfaktor < 1% (1 kHz)  
 Ausgänge 2x Line Out (1,2V)  
 Signal-Rauschabstand > 70 dB  
 Abmessungen in mm (HxBxT) 27x80x46  
 Gewicht 0,03 kg  
 Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)  
 Typ: UMP 6M / UIF-UMP  
 Hersteller / Typ:

.....  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.09.0050

**Tischsprechstelle 6 - Zonen**

Tischsprechstelle 6 - Zonen-, bestehend aus:  
robuster Schwanenhals mit hochwertigem  
Kondensatormikrofon  
mikroprozessorgesteuerte 6-Zonen Sprechstelle (in  
Verbindung mit Kompaktzentrale UCA 8240)  
erweiterbar auf bis zu 54 Zonen (nur in Kombination  
mit UPX 8012)  
Anschluss weiterer max. 5 Sprachstellen möglich  
(Durchschleifanschluss über RJ45)  
Locktaste (Sprechtaste rastend), ermöglicht z.B  
längere Durchsagen ohne festhalten der Sprechtaste  
Vorgong  
3 Meter Anschlusskabel  
Ausgangspegel: 1V RMS  
Übertragungsbereich: 100 - 15 KHz (nach DIN)  
Sprach-Filter: 315Hz (-3dB). 6dB/Oktave  
Spannungsversorgung: 24V DC  
Anschluss: 2 x RJ45  
Abmessungen (HxBxT): 55 x 108 x 240mm  
Gewicht: 0,8 kg  
Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)  
Typ: UPM 8006  
Hersteller / Typ:

.....'  
vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.09.0060

**Aufbaulautsprecher 100 V**

Aufbaulautsprecher, Nennbelastbarkeit  
 Anpassungsübertrager 100 Volt Linie  
 Übertrager Impedanz, Ohm, 100V  
 Anpassungsübertrager 70,7 Volt Linie  
 Treiber Impedanz, Ohm 8  
 Effektiver Übertragungsbereich, Hz (BS6840) 220-16'500  
 S.P.L. bei 1m, 1 Watt, dB, Testsignal 100 Hz-10 kHz 86  
 S.P.L. bei voller Leistung, Oktave Bandbreite, dB 92  
 Akustische Leistung (dB-PWL bei 1 Watt) 1 k/2 kHz, dB  
 81/84  
 Abstrahlwinkel bei 1 k/2 kHz, Grad 140/180  
 Direktiver Q Faktor, 1 k/2 kHz 1.9/2.2  
 Abmessungen, Durchmesser, mm 254 x 195 x 82  
 Gewicht netto, kg 2.35  
 Schutzgrad IP54  
 Farbe, Ausführung Verkehrsweiss, RAL 9010  
 Material Holz, Ziergitter Stahlblech

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)

Typ: WAL 165/6

Hersteller / Typ:

.....  
 vom Bieter einzutragen

**21 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09.0070 **Deckeneinbaulautsprecher 100 V**

Deckeneinbaulautsprecher in Ganzmetallausführung mit Bajonettverschluß und weißer Frontabdeckung. Eingebautes Breitbandsystem mit integriertem Hochtonkegel, 100V-Übertrager mit verschiedenen Anpassungen, schnelle Montage durch Schnellwechselklemme und Federbügel.

- 2 -teiliger Außen- und Innenring in Ganzmetallausführung
- RAL 9016 weiß (optional Sonderfarben)
- hochwertigen Breitbandlautsprechersystem
- 100V Übertrager, anschlussfertig für volle, halbe und viertel Leistung mit Wagoschnell- Anschlussklemme
- Schnellmontagesystem mit Metall- Schnappfedern für dauerhaften festen Sitz in der Decke
- Optional: Feuertopf aus Stahlblech

Anpassungen: 6/3/1,5/0,5 Watt  
 Empfindlichkeit SPL: 92 dB 1W/1m  
 Max. Schalldruckpegel: 98 dB  
 Nennbelastbarkeit: 6 Watt Sinus  
 Übertragungsbereich: 80 Hz - 18000 Hz  
 Abmessungen: Außen Ø 220 mm  
 Einbauloch: Ø 195 mm  
 Einbautiefe: 60 mm

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)  
 Typ: UCL-6T  
 Hersteller / Typ:

.....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.09.0080 **Wetterfester Druckkammerlautsprecher**

Wetterfester Druckkammerlautsprecher speziell für Sprach- und Alarmierungszwecke. M20 Kabeleinführung und einem abgestimmten Hochpassfilter.

Nennbelastbarkeit: 20 Watt

Max. Belastbarkeit: 40 Watt

Spritzwassergeschützt gem. IEC 60529 IP66

Impedanz: 500 Ohm

Übertrager (100V): 20/10/5 Watt

Schalldruckpegel (1W/1m): 110 dB

Übertragungsbereich: 350-10000 Hz

Abstrahlwinkel: 110/55°

Material: ABS Kunststoff selbstlöschend / Bügel:

Metall

Abmessungen: (BxHxT) 180 x 120 x 230 mm

Umgebungstemperatur: -40° - +90°

Anschluss: M20 Kabelverschraubung

RAL-Farbe: 7035 lichtgrau oder schwarz

Nettogewicht: 2,0 kg

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)

Typ: TR-20-M20 EN

Hersteller / Typ:

'

.....'

vom Bieter einzutragen

**4 St**

.....

01.09.0090 **Aufschalten der Netzverteiler mit Blitzschutz**

Aufschalten der Netzverteiler mit Blitzschutz und der NF-Verteiler entsprechend der jeweiligen Vorschriften nach DIN, VDE etc., Verteiler Beschriftung entsprechend der Dokumentation, Prüfung aller elektrischen Funktionen des Beschallungs-Systems zur fehlerfreien Freimeldung für die nachfolgende Einmessung.

Zu überprüfen und als Checkliste zu erfassen sind folgende Funktionen:

Funktion und Polarität aller Signalwege sowie deren korrekte Bezeichnung an den Steckfeldern

Funktionstest aller gelieferten Geräte

Einspielen und Pegeln auf gleiche Lautstärke ( 0dB) bei sämtlichen Tonträgern

Einstellung der Lautzeitverzögerungen (optional)

Einstellung der Equalizer (optional)

Einpegelung der Verstärker auf 0 dB Vollaussteuerung

Überprüfen der programmierten Funktionen nach

Kundenwunsch/Pflichtenheft oder nach LV

Probelauf mit Simulation aller Beschallungsvarianten

**1 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.09.0100

**Prüfen und Inbetriebnehmen**

Prüfen und Inbetriebnehmen der installierten Anlage durch den Systemspezialisten, einschließlich Erstellung des Inbetriebnahme- Protokolls.

Zu überprüfen und als Checkliste zu erfassen sind folgende Funktionen:

Überprüfung aller Lautsprecherlinien und Lautsprecher auf Funktion, Phase und Pegel  
Messung und Dokumentation der Impedanzen für jede Linie mit einem Impedanzmessgerät Messung und Dokumentation aller Linienimpedanzen bei 4 KHz, 1kHz und bei 100 Hz  
Messung und Dokumentation der Lautsprecher-Gesamtimpedanzen pro Endverstärker  
Überprüfung der korrekte Bezeichnung an den Verteilern

**1 St**

.....

01.09.0110

**Einmessung der elektroakustischen Anlage**

Einmessung der elektroakustischen Anlage mit MLS-Analizer an mindestens 5 repräsentativen Punkten. Ermitteln der absoluten Schalldrücke dB-SPL in IEC-Standart, Ermittlung der Sprachverständlichkeit nach STIPA

Protokollierung und Darstellung der Messergebnisse in entsprechenden Tabellen und Diagrammen. Mit den Diagrammen ist der Frequenzgang und der Schalldruck SPL 1W/1m der Lautsprecher nachzuweisen. Dieser Nachweis ist Bestandteil der Schlußabnahme

Nachfolgende Messungen müssen an mindestens 3 repräsentativen und reproduzierbaren Punkten im Rahmen der Inbetriebnahme ausgeführt und dokumentiert werden. Frequenzspektrum.

Schallpegel des Gefahrensignals in Hörebene nach EN 60849.

Störabstand zum Umgebungsschallpegel.

Messung der Sprachverständlichkeit STIPA nach DIN-EN 60849 Anhang A - C

Schalldruck SPL max des akustischen Gefahrensignals als Dauerbelastung ( Alarmpegel) in Hörebene

Dabei sind die Anforderungen gemäß VDE-0828 / EN 60849 zu beachten. Die Messergebnisse mit Angabe der Messpunkte und des Messequipments sind der Dokumentation beizufügen.

**1 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09.0120      **Dokumentation und Fertigungs- und Werkstattplanung**

Dokumentation und Fertigungs- und Werkstattplanung gemäß den Anforderungen nach VDE-0828, enthält alle in dieser Zentrale aufgeführten Anlagenteile und deren Verschaltung als Auto-CAD kompatibles Datenformat (DWG oder DXF Files) auf CD. Alle Konfigurationen und Programmierungen sind auf CD zu liefern.

Gebrauchsanweisung der Zentrale und der Sprechstellen  
 Gebrauchsanweisung der Einzelgeräte  
 Blockschaltbild  
 Aufbaupläne 19"-Schrank  
 Verteilerplan und Verteilerbelegung  
 gerätespezifische Dokumentation (Herstellerdokumentation)  
 CD mit CAD-Zeichnungen und Dokumentation mit Angabe der Version.

Leistungskennwerte:  
 Messergebnisse der Impedanzen der einzelnen Lautsprecherlinien  
 Messergebnisse der Gesamt-Impedanzen pro Endstufe  
 Frequenzspektrum  
 Schalldruck SPL max des akustischen Gefahrensignals als Dauerbelastung ( Alarmpegel) in Hörebene      a) bei Notstrom b) bei Netzbetrieb  
 Max Endverstärkerleistung bei Notstrom- und Netzbetrieb  
 Akkukapazität bei Standby und Alarm mit Angabe des Prüfverfahrens

Die Unterlagen sind wesentlicher Bestandteil der Abnahme. Eine Abnahme ohne ausführliche mit der Ausführung übereinstimmende Dokumentation wird nicht ausgesprochen.

**1 St**      .....      .....

01.09.0130      **Einweisung des haustechnischen Bedienerpersonals**

Einweisung des haustechnischen Bedienerpersonals in die Funktion sämtlicher vorbeschriebener Komponenten wie z.B. Mikrofonaufstellung, Voicealarm, Sprechstellen, Audio Memoryprozessor usw. einschl. Testvorführungen mit geeignetem Tonmaterial in allen möglichen Beschallungsvarianten, hierbei Übergabe sämtlicher für den Betrieb, erforderlichen Unterlagen.

**1 h**      .....      .....

Medientechnik

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0140		<b>Audiomischer</b>		
		<p>Audiomischer</p> <p>6 Mikrofon-Eingänge: elektronisch symmetriert mit Phantomspeisung (intern ausschaltbar) mit einstellbarer Vorverstärkung mit 2-Band EQ und Mute-Schalter pro Kanal mit 3-pol. Klemmanschluss</p> <p>4 Stereo-Line-Eingänge: mit Eingangswahlschaltung mit einstellbarer Vorverstärkung mit 2-Band EQ mit Cinch-Anschluss</p> <p>Mix-Eingang für externe Zuspelung oder Erweiterung (z.B. Mischpult)</p> <p>Mikrofoneingang 1 mit Prioritätsschaltung (Ducking-Funktion) wahlweise alle Mikrofoneingänge mit Prioritätsschaltung Insert in der Mikrofonsumme</p> <p>Ausgänge: elektronisch symmetrierter Master-Stereo-Ausgang mit 3-pol. Klemmanschluss unsymmetrischer Master-Stereo-Ausgang mit Cinch-Anschluss</p> <p>Aufnahmeausgang Mikrofonsumme (Mono) mit Cinch-Anschluss</p> <p>elektronisch symmetrierter Sub-Stereo-Ausgang mit 3-pol. Klemmanschluss</p> <p>Jeder Eingang kann wahlweise auf Master und/oder Sub geroutet werden.</p> <p>RS 232 Schnittstelle als 9-pol. SUB-D-Anschluss für externe Bedienung</p> <p>LED-Anzeigen für Kabelüberwachung, Betriebszustand, Signalpegel und Übersteuerung</p> <p>Integriertes Netzteil</p> <p>Stabiles Ganzmetallgehäuse, 19"/1 HE</p> <p>Anwendungen</p> <p>Das 10-Kanal-Stereo-Mischsystem MIX 10 NG ist ideal für alle Beschallungssysteme in Konferenzräumen, Hotels, Gastronomie, Mehrzweckhallen, Kirchen, Veranstaltungssälen, Stadthallen, Schaustellerbetrieben, Sportstudios und vielen mehr. Standardmäßig ist die Möglichkeit der Ducking-Funktion enthalten. Mit der RS 232 Schnittstelle, bietet der MIX 10 NG den optimalen Einsatz für ein Konferenzsystem mit Mediensteuerung.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Frequenzgang 20 - 20.000 Hz (-3 dB)</p> <p>Gain 15dB - 67dB</p> <p>Klirrfaktor 0,3% @ 1kHz, 6dBu Output, max. gain</p> <p>Signal-Rauschabstand 62dB @ 1kHz, 15 dBu Output, 1% THD+N, max. gain</p> <p>Mikrofoneingänge</p> <p>Kopplung elektronisch symmetriert</p> <p>Eingangsimpedanz 600 Ohm</p> <p>Eingangspegel max. -5dBu @ 0,4% THD+N, min. Gain</p> <p>Phantomspeisung 27 V, intern schaltbar</p>		

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

Anschluss abnehmbare Schraubklemmen je Eingang  
 Prioritätsschaltung Ducking-Funktion durch Mic 1 bzw.  
 alle Mikrofoneingänge, -40 dB, intern abschaltbar  
 Stereo-Line-Eingänge  
 Kopplung unsymmetrisch  
 Eingangsimpedanz 25 Kilo Ohm  
 Anschluss 2 x Cinch je Eingang  
 Stereo-Mix-Eingang  
 Kopplung unsymmetrisch  
 Eingangsimpedanz 15 Kilo Ohm  
 Anschluss 2 x Cinch  
 Klangregelung  
 Tiefen 100 Hz, ± 12 dB  
 Höhen 10 kHz, ± 12 dB  
 Haupt-Ausgänge Stereo  
 Kopplung elektronisch symmetriert  
 Ausgangsimpedanz 50 Ohm  
 Ausgangspegel 1,6 V (+6 dB)  
 Anschluss 2 x 3-pol. Klemmanschluss  
 Kopplung unsymmetrisch  
 Ausgangsimpedanz 50 Ohm  
 Ausgangspegel 800 mV (0 dBu)  
 Anschluss 2 x Cinch  
 Sub-Ausgang  
 Kopplung elektronisch symmetriert  
 Ausgangsimpedanz 50 Ohm  
 Ausgangspegel 1,6 V (+6 dBu)  
 Anschluss 2 x 3-pol. Klemmanschluss  
 Record-Ausgang (Mikrofonsumme Mono)  
 Kopplung unsymmetrisch  
 Ausgangsimpedanz 600 Ohm  
 Anschluss 2 x Cinch  
 PC-Anschluss RS-232  
 Netzspannung 230 V AC  
 Abmessungen 19"/1 HE (B x H x T / 483 x 44 x 135 mm)  
 Gewicht 3 kg

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)  
 Typ: MIX-10  
 Hersteller / Typ:

.....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

**01.09.0150 Digitalendstufe, Crown XTi 1002  
2x 500W an 4 Ohm mit DSP, 14x EQ je Kanal**

Digitalendstufe  
 Professioneller Hochleistungsverstärker mit kontrolliertem PWM-Schaltnetzteil, zwei unabhängigen niederohmigen Verstärkerkanälen und Bridge Mono Modus.

Der Verstärker ist mit einem internen DSP ausgestattet. Zu den DSP Funktionen gehören 50 Presets, Frequenzweichen mit verschiedenen Filtercharakteristiken, 14 parametrische Filter pro Kanal, Hi-/Lo-Shelf pro Kanal, Limiter, Delay bis 50 ms und ein Subharmonischer Synthesizer. Die DSP Komponenten können entweder über das frontseitige LCD Display oder über eine USB Schnittstelle per PC HiQnet Software gesteuert werden. Weitere Merkmale sind LED-Indikatoren für Ready, Signal, -20dB, -10 dB, Clip und Temperaturüberlast. Der Verstärker ist ausgestattet mit temperaturgeregelten Lüftern und Schutzschaltungen gegen Kurzschluss, Überlastung des Netzteils, Begrenzung des Ausgangsstroms, Gleichspannung und HF am Ausgang. Eingangsseitig stehen XLR Buchsen mit XLR Link-out Buchsen zur Verfügung. Die Lautsprecher können über Schraubklemmen oder Speakon-Buchsen am Verstärker angeschlossen werden.

Technische Daten:  
 Leistung Stereo : 2 x 275 W / 8 Ohm  
 2 x 500 W / 4 Ohm  
 2 x 700 W / 2 Ohm  
 Leistung Bridge-Mono : 1000 W / 8 Ohm  
 1400 W / 4 Ohm

Frequenzgang: +0/-1 dB von 20 Hz ? 20 kHz bei 1 Watt / 4 Ohm

Rauschabstand: > 100 dB (?A? bewertet) bei 1 kHz und 8 Ohm

Dämpfungsfaktor: > 500 von 20 Hz ? 400 Hz

Übersprechen: > 70 dB, 20 Hz bis 1 kHz

Eingangs-Impedanz: 20 kOhm (symmetrisch), 10 kOhm (unsymmetrisch)

Max. Eingangsspegel: +22 dBu

Abmessungen: 48,3 (19") x 8,9 (2HE) x 31,1 cm (BxHxT)

Gewicht: 8,4 kg

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)

Typ: Crown XTi 1002

Hersteller / Typ:

.....  
 vom Bieter einzutragen

**1 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09.0160 **Patchfeld, inkl 6 XLR Einbaubuchsen**

Patchfeld, inkl 6 XLR Einbaubuchsen und / oder Stecker  
wahlweise, im 19"-Schrank eingebaut, schwarz  
beschichtet, 1 HE, kpl. mit Montagematerial, fertig  
beschriftet.

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)

Typ: FR-19X6

Hersteller / Typ:

'

.....'  
vom Bieter einzutragen**1 St** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.09.0170

**Funksystem  
Komplett Set Band 10 Frequenzen 823**

Funksystem für den Aufbau großer Mehrkanal-Anlagen ausgelegt. Es besteht aus dem Empfänger und dem Handsender mit die Kondensatorkapsel bietet hohe Sprachverständlichkeit und optimalen Schutz vor Rückkopplungen. Der Diversity-Empfänger erlaubt den gleichzeitigen Betrieb von bis zu 16x Kanälen innerhalb eines Frequenzbands. Durch Kombinieren mehrerer Frequenzbänder sind absolut betriebssichere Anlagen mit maximal 48x Strecken möglich. Dank der automatischen Frequenzeinstellung, bei der alle freien Kanäle in kürzester Zeit gefunden und angezeigt werden, ist die Bedienung auch für Laien einfach. Ein mit dem Sendesignal übertragener Pilotton verhindert Nebengeräusche, indem der Empfänger das Audiosignal erst durchlässt, wenn der Sender erkannt wird. Auf dem Display werden durch Wechsel der Farbe kritische Betriebszustände, wie z.B. geringe Restspielzeit der Senderbatterie, Audio-Signalspitzen oder geringe HF-Feldstärke angezeigt. Der Handsender verfügt über eine eingebaute Dipolantenne und 50 mW Sendeleistung, so dass auch über große Distanzen höchste Übertragungssicherheit gewährleistet ist. Die lange Batterielaufzeit ermöglicht eine deutliche Senkung der Betriebskosten. Mit nur einer Lithium-Batterie kann das System bis zu 14 Stunden, mit einer Alkaline-Batterie ca. 6 Stunden betrieben werden. Die Verwendung eines wieder aufladbaren NiMh-Akkus ermöglicht einen Betrieb von bis zu 8 Stunden. Die Restspielzeit wird am Handsender angezeigt. Durch eingebaute Ladekontakte kann ein Akku direkt im Sender aufgeladen werden. Sowohl Empfänger als auch Sender arbeiten in einer Schaltbandbreite von max. 30 MHz (pro Frequenzset) im UHF-Frequenzbereich von 500 MHz bis 865 MHz. Innerhalb dieser Schaltbandbreite lässt sich die Empfangsfrequenz aus den vorprogrammierten Frequenzgruppen und Subkanälen am Empfänger auswählen oder direkt in 25 kHz Schritten einstellen. Über eine Infrarotschnittstelle werden alle Einstellungen vom Empfänger an den Sender übertragen.

Lieferumfang: 1x Diversity-Empfänger SR 470, 1x Sender HT 470 C 5, 2x BNC UHF Antennen, 1x Netzgerät, 1x Batterie LR6 (AA), 1x 19" Montageset (1 HE), 1x Stativadapter

Farikat: UNITON (oder gleichwertig)

Typ: WMS470 Vocal Set/C5

Hersteller / Typ:

.....'  
vom Bieter einzutragen

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.09.0180		<b>Dynamisches Mikrofon</b> Dynamisches Mikrofon mit nierenförmiger Richtcharakteristik.  Lieferumfang mit Quiet-FlexT Stativklemme, Ein Reduziergewinde 5/8"-27 auf 3/8"-16 sowie ein Mikrofonetui. Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig) Typ: AE 4100 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.09.0190		<b>Mikrofonstativ mit Teleskopschwenkarm</b> Mikrofonstativ mit Teleskopschwenkarm, standsichere Ausführung mit umklappbaren Füßen, Ganzmetallausführung. Geräuschlos höhenverstellbar mit Spannmuffe. Eingebaute Auszugsrohrbremse. Standart 3/8" Gewinde-Anschluss. Metallteile: schwarz  Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig) Typ: BST-2109 Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.09.0200		<b>Anschlußkabel</b> Anschlußkabel Trittfestes Mikrofonkabel symmetrisch auf 3 pol. XLR-Stecker aufgelegt, flexibel, für rauhen Betrieb, 10 m lang.  Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig) Typ: MK 10 FM Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0210		<b>Anschlußplatte mit XLR-Kupplung</b>		
		Anschlußplatte mit XLR-Kupplung Zentralplatte kpl. mit verriegelbarer XLR-Buchse, 3-pol., zum Einbau in UP-Schalterdosen. Farbe und Ausführung nach Auswahl der Bauherrschaft.		
	<b>4 St</b>		.....	.....
01.09.0220		<b>Anschlußplatte mit Speakon-Einbaustecker 4-pol.</b>		
		Anschlußplatte Zentralplatte kpl. mit verriegelbarer Speakon-Buchse, 4-pol., zum Einbau in UP-Schalterdosen. Farbe und Ausführung nach Auswahl der Bauherrschaft.		
		Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig) Typ: AP-NL4MP Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>4 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09.0230 **HDMI-Twisted Pair-Extender**

HDMI-Twisted Pair-Extender  
 Überträgt HDMI-, Steuerungs- und analoge Audiosignale bis zu 70 m über ein geschirmtes CATx-Kabel  
 Unterstützt Computer- und Video-Auflösungen bis zu 4K, einschließlich 1080p/60 Deep Color  
 Kompatibel mit geschirmtem CATx-Twisted Pair-Kabel  
 Es wird ausdrücklich geschirmtes XTP DTP 24-Twisted Pair-Kabel von Extron für eine optimale Leistung empfohlen  
 Akzeptiert zusätzliche analoge Stereo-Audiosignale  
 Unterstützt HDMI-Spezifikationen, einschließlich Datenraten bis zu 10,2 Gbps, Deep Color bis zu 12 Bit, 3D, verlustfreier HD-Audioformate und CEC-Durchleitung  
 Der DTP HDMI 4K 230 Tx von Extron ist ein Sender für die Übertragung von HDMI-, Audio- sowie bidirektionalen RS-232- und IR-Signalen bis zu 70 m über ein geschirmtes CATx-Kabel an DTP®-fähige Extron-Produkte. Der Extender ist eine wirtschaftliche und effektive Lösung für die Verlängerung von HDMI-Signalen mit Embedded Mehrkanal-Audio von HDMI-Geräten. Darüber hinaus akzeptiert der DTP HDMI 4K 230 Tx analoge Stereo-Audiosignale für eine simultane Übertragung über dasselbe geschirmte Twisted Pair-Kabel. Er unterstützt Videosignale mit einer Auflösung von bis zu 4K, einschließlich 1080p/60 Deep Color. Durch die kompakte Gehäusegröße und die Möglichkeit zur Fernspeisung eignet sich der DTP HDMI 4K 230 Tx ideal zur diskreten Installation in Pulten, unter Tischen oder an anderen Orten mit entsprechenden Anwendungsanforderungen.

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)  
 Typ: DTP HDMI 4K 230TX  
 Hersteller / Typ:

'  
 .....'  
 vom Bieter einzutragen

**1 St** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09.0240 **HDMI-Twisted Pair-Extender**

HDMI-Twisted Pair-Extender  
 Empfängt HDMI-, Steuerungs- und analoge Audiosignale bis zu 70 m über ein geschirmtes CATx-Kabel  
 Unterstützt Computer- und Video-Auflösungen bis zu 4K, einschließlich 1080p/60 Deep Color  
 Kompatibel mit geschirmtem CATx-Twisted Pair-Kabel  
 Es wird ausdrücklich geschirmtes XTP DTP 24-Twisted Pair-Kabel von Extron für eine optimale Leistung empfohlen  
 Akzeptiert zusätzliche analoge Stereo-Audiosignale  
 Unterstützt HDMI-Spezifikationen, einschließlich Datenraten bis zu 10,2 Gbps, Deep Color bis zu 12 Bit, 3D, verlustfreier HD-Audioformate und CEC-Durchleitung  
 Der DTP HDMI 4K 230 Rx von Extron ist ein digitaler Twisted Pair-Empfänger, der mit Extrons DTP®-fähigen Produkten funktioniert. Er überträgt HDMI-, Audio- sowie bidirektionale RS-232- und IR-Signale bis zu 70 m über ein geschirmtes CATx-Kabel. Der Extender ist eine wirtschaftliche und effektive Lösung für die Verlängerung von HDMI-Signalen mit Embedded Mehrkanal-Audio von HDMI-Geräten. Darüber hinaus akzeptiert der DTP HDMI 4K 230 Rx die Durchleitung analoger Stereo-Audiosignale von einem DTP-fähigen Produkt über dasselbe geschirmte Twisted Pair-Kabel. Der Extender kann Signale mit 1080p/60 Deep Color, 1920x1200 und 2K empfangen. Durch die kompakte Gehäusegröße und die Möglichkeit zur Fernspeisung eignet sich der DTP HDMI 4K 230 Rx ideal zur diskreten Installation in Pulten, hinter Flachbildschirmen oder an anderen Orten mit entsprechenden Anwendungsanforderungen.

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)

Typ: DTP HDMI 4K 230RX

Hersteller / Typ:

.....'

vom Bieter einzutragen

**2 St**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09.0250

**Einbaulautsprecher SF 3 CT LP  
3"/0,5" 2-Weg Chassis, 16 W/100V, 8 Ohm**

Einbaulautsprecher  
 Koaxialer 2-Weg full-range Lautsprecher mit passiver Frequenzweiche für den Deckeneinbau in Innenräumen. Tieftonsystem bestückt mit 3" polyurethan beschichtetem Konustieftöner, 0,5" Koxial-Hochtonsystem.  
 100V/70V-Übertrager. Anpassungsschalter in 5 Stufen bei 100 Volt und bypass mode 8 Ohm niederohmig. Das Gehäuse besteht aus einem feuerfestem Metalltopf, Metallfrontgitter. Umfangreiche Deckeneinbaumöglichkeiten duch mitgeliefertes Installationsmaterial für Installation u.a. an Dekordecken und abgehängten Decken. Einfache Installation durch 4 Schraubkrallen. Zugentlastete Anschlüsse mit Durchschleifoption zu weiteren Lautsprechersystemen.  
 Übertragungsbereich -3dB: 75 Hz - 17 kHz  
 Abstrahlwinkel -3dB/1,2 kHz: 170 °  
 Empfindlichkeit: 83 dB (SPL/1W, 1m)  
 Programmbelastbarkeit: 16 Watt  
 Nennimpedanz: 8 Ohm  
 Übertrager: 100V / 70V, 8 Ohm bypass  
 Abmessung (H x D): 102mm x 251 mm  
 Einbauloch Durchmesser: 227 mm  
 Gewicht: 2,7 kg

Fabrikat: UNITON (oder gleichwertig)  
 Typ: SF 3 CT LP  
 Hersteller / Typ:

.....'  
 vom Bieter einzutragen

**8 St**

.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.09.0260	<b>Aufschalten der Netzverteiler mit Blitzschutz</b>			
	<p>Aufschalten der Netzverteiler mit Blitzschutz und der NF-Verteiler entsprechend der jeweiligen Vorschriften nach DIN, VDE etc., Verteiler Beschriftung entsprechend der Dokumentation, Prüfung aller elektrischen Funktionen des Beschallungs-Systems zur fehlerfreien Freimeldung für die nachfolgende Einmessung. Zu überprüfen und als Checkliste zu erfassen sind folgende Funktionen:</p> <p>Funktion und Polarität aller Signalwege sowie deren korrekte Bezeichnung an den Steckfeldern                  Funktionstest aller gelieferten Geräte                  Einspielen und Pegeln auf gleiche Lautstärke ( 0dB) bei sämtlichen Tonträgern                  Einstellung der Lautzeitverzögerungen (optional)                  Einstellung der Equalizer (optional)                  Einpegelung der Verstärker auf 0 dB Vollaussteuerung                  Überprüfen der programmierten Funktionen nach Kundenwunsch/Pflichtenheft oder nach LV                  Probelauf mit Simulation aller Beschallungsvarianten</p>			
	<b>1 St</b>		.....	.....

01.09.0270	<b>Prüfen und Inbetriebnehmen der installierten Anlage</b>			
	<p>Prüfen und Inbetriebnehmen der installierten Anlage durch den Systemspezialisten, einschließlich Erstellung des Inbetriebnahme- Protokolls.</p> <p>Zu überprüfen und als Checkliste zu erfassen sind folgende Funktionen:</p> <p>Überprüfung aller Lautsprecherlinien und Lautsprecher auf Funktion, Phase und Pegel                  Messung und Dokumentation der Impedanzen für jede Linie mit einem Impedanzmessgerät Messung und Dokumentation aller Linienimpedanzen bei 4 KHz, 1kHz und bei 100 Hz                  Messung und Dokumentation der Lautsprecher-Gesamtimpedanzen pro Endverstärker                  Überprüfung der korrekte Bezeichnung an den Verteilern.</p>			
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.09.0280				

**Einmessung der elektroakustischen Anlage**

Einmessung der elektroakustischen Anlage mit MLS- Analyser an 3 repräsentativen Punkten. Ermitteln der absoluten Schalldrücke dB-SPL in IEC-Standard 1/12 Oktavbändern, berechnen der Zerfallsspektren, Darstellung der Daten in ETCs, FTCs und EFCs, 3D-Darstellung im sogenannten Wasserfalldiagramm, Nachhallzeitmessung, Synchronisieren der verschiedenen Lautsprechersysteme, Ermittlung der Sprachverständlichkeit nach STIPA  
Protokollierung und Darstellung der Messergebnisse in entsprechenden Tabellen und Diagrammen.

Mit den Diagrammen ist der Frequenzgang und der Schalldruck SPL 1W/1m der Lautsprecherboxen nachzuweisen. Dieser Nachweis ist Bestandteil der Schlußabnahme

**1 St**

.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10		<b>Datentechnik</b>		
01.10.0010		<b>Netzwerkschrank 19"</b> Netzwerkschrank 19" Serverschrank mit Glastür 4mm Sicherheitsglas, Türanschlag wechselbar, abschließbarer Türgriff mit Zylinderschloß 1 x Rücktür aus Stahlblech 2 x Seitenwände 4 x 19" Montageschienen in der Tiefe verstellbar 1 x Dach mit Passivlüftung und vorbereiteter Halterung für aktive Lüfter, Kabeleinführung 1 x Boden mit Kabeleinführung 1 x Sockel 200 mm belüftet 1 x 19" Schubfach 1 HE 5 x 19" Blindplatten 2 HE Schutzklasse: IP 20 Oberfläche: pulverbeschichtet RAL 7035 Nutzbare HE: 42 Abmessungen B x T x H: 800 x 800 x 2.000 mm komplett montiert mit Kabelbindeleisten, Tragschienen, Kabelführungsbügel, Wandhalterung, Montagematerial und allem erforderlichen Systemzubehör  Hersteller / Typ: , .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.10.0020		<b>Steckdosenleiste</b> Steckdosenleiste 10 fach für 19" Netzwerkschrank		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.10.0030		<b>Datenleitungen anschließen</b> Datenleitungen anschließen Alle Datenleitungen in den Netzwerkschrank einführen. Anschluß am Switch. Leitungen beschriften und an Kabelbindeleisten befestigen.		
	<b>1 psch</b>		.....	.....
01.10.0040		<b>Kabelführungsplatte 19"</b> Kabelführungsplatte 19" flexibel für eine waagerechte Patchkabelführung, 1HE, mindestens 5 Kabelführungsbügel, eingebaut in Netzwerkschrank mit allem systembedingten Zubehör.		
	<b>6 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0050	<b>3 St</b>		.....	.....
<p><b>Patchfeld Edelstahl 19"</b>                      Patchfeld Edelstahl 19"                      E-DAT modul 24x8 Kategorie 6[A]                      24 Steckplätze</p> <p>Fabrikat: Metz Connect (oder gleichwertig)                      Typ: E-DAT modulx Kategorie 6[A] Patchfeld                      Nummer: 130921-E</p> <p>Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>				
01.10.0060	<b>8 St</b>		.....	.....
<p><b>Patchkabel</b>                      Patchkabel                      Duplex -Patchkabel beidseitig konfektionierten Steckern</p> <p>Fabrikat: Metz Connect (oder gleichwertig)                      Typ:OpDAT PK SC-D/SC-D OM 4 25 m                      Nummer: 151 S 1 EO EO xxE</p> <p>Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>				
01.10.0070	<b>35 St</b>		.....	.....
<p><b>Datenanschlußdose RJ 45 1 Port</b>                      Datenanschlußdose RJ 45 1 Port                      komplett montiert, mit Zentralplatte                      passend zum Schaltermaterial</p> <p>Fabrikat: Metz Connect (oder gleichwertig)                      Typ: C6[A] modul 1 Port 180 GradM UP                      Nummer: 130 B11 D11 002 - E</p> <p>Hersteller / Typ:                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>				

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0080		<b>Datenanschlußdose RJ 45 2 Port</b>		
		Datenanschlußdose RJ 45 2 Port komplett montiert, mit Zentralplatte passend zum Schaltermaterial		
		Fabrikat: Metz Connect (oder gleichwertig) Typ: C6[A] modul 2 Port 180 GradM UP Nummer: 130 B11 D21 002 - E		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>40 St</b>		.....	.....
01.10.0090		<b>Switch Gigabit 24-Port</b>		
		Switch Gigabit 24-Port unmanaged Switch		
		Fabrikat: Netgear (oder gleichwertig) Typ: GS 324-100EUS		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.10.0100		<b>EDV Schema</b>		
		EDV Schema im EDV Serverraum in Rahmen mindestens in der Größe DIN A3, unter Rahmen mit transparenter Abdeckung montiert. Beschriftung zum individuellen Kennzeichen der Steckplätze am Patchfeld und an den Anschlußleisten.		
	<b>1 psch</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.10.0110

**Messung CAT 6A**

Messung CAT 6A  
Abnahmemessung CAT 6A

Paarweise TDR-Messung zur Ermittlung der Kabellaenge, evtl. Unterbrechungen zur Feststellung von Kurzschluessen und Uebergangswiderstaenden, Pruefung der Kontakte und RJ 45 Steckverbindungen Durchgangsmessung und Zuordnung der Belegung (Paare). Ausschluss von Splitpairs. Messung des paarweisen Gleichstromwiderstandes Daempfungsmessung im 100kHz. Raster Ausgangsfrequenz 200kHz Endfrequenz 100Mhz Ausgabe als Liste und Diagramm auf Einhaltung der EIA/TIA Cat. 5 Zertif. Class E Nahnebensprechen im 100kHz Raster Ausgangsfrequenz 200kHz Endfrequenz 100Mhz Ausgabe als Liste und Diagramm auf Einhaltung der EIA/TIA Cat. 5 Einhaltung der elektromagnetischen Einkopplung Messung des Rauschmittelwertes fuer die Frequenzbereiche:  
40Hz-150kHz (Aufloesung 1mV eff)  
40Hz- 20Mhz '  
20Mhz-250MHz '  
Messung der Betriebskapazitaet des installierten Datenkabels Die Messungen sind auszufuehren einschl. Vorhaltung aller erforderlichen Messgeraeten, Pruefadapter, Referenzleitungen und Zubehoehr. Die Auswertung und Dokumentation ist nach Beseitigung aller Stoerungen, Fehler etc. in 1 facher Fertigung dem Auftraggeber zu ueberlassen. Der E-preis umfasst auch die ggf. Wiederholungsmessungen bei fehlerhaften Kabel und Anschlüssen.

**105 St** ..... ..

---

<b>Summe 01.10</b>	<b>Datentechnik</b>			
--------------------	---------------------	--	--	--

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.11

**Baustrom**

Baustrom  
Die Montage und Demontage der Verteilungen, Baustromzuleitungen, Leuchten, Zuleitungen der Baubeleuchtung, die Anschlußarbeiten am HAK und Verteilung, die An- und Abmeldung beim zuständigen EVU, die Kosten für die Abnutzung sowie die Leihgebühr.  
Die Aufstellung der Baustromverteiler und Baubeleuchtung erfolgt in Abstimmung mit der Bauleitung.

01.11.0010

**Baustrom Hauptverteilung mit direkter Messung**

Baustrom Hauptverteilung mit direkter Messung nach VDE 0612 und 0100 / Teil 704  
Mindestausstattung:  
1 DS-Zählerplatz nach DIN 43870  
1 Hauptsicherung 3pol. E33  
1 FI/RCD 4 pol. 63A / 30mA  
1 CEE 32 A / 400 V mit Leitungsschutzschalter C 32 A  
2 CEE 16 A / 400 V mit Leitungsschutzschalter C 16 A  
3 Schutzkontaktsteckdosen 16 A / 230 V jew. mit FI/LS C 16 A/30 mA  
20 m Hauptzuleitung  
Mietdauer ca. 12 Monate  
Liefern und mit allem Zubehör betriebsfertig montieren.

**1 St**

.....

01.11.0020

**Baustrom Unterverteilung**

Baustrom Unterverteilung nach VDE 0612 und 0100 / Teil 704  
Mindestausstattung:  
1 Hauptsicherung 3pol. D02  
1 FI/RCD 4 pol. 63A / 30mA  
1 CEE 32 A / 400 V mit Leitungsschutzschalter C 32 A  
1 CEE 16 A / 400 V mit Leitungsschutzschalter C 16 A  
3 Schutzkontaktsteckdosen 16 A / 230 V jew. mit FI/LS C 16 A/30 mA  
20 m Hauptzuleitung  
Mietdauer ca. 12 Monate  
Liefern und mit allem Zubehör betriebsfertig montieren.

**3 St**

.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0030		<b>Baubeleuchtung</b>		
		Baubeleuchtung Feuchtraum Wannenleuchten LL / 1x 58 W / IP 65 Als provisorische Baustellenbeleuchtung, komplett mit Leuchtmittel und Anschlußleitung ca. 20 m, betriebsfertig, nach Angabe der Bauleitung montieren. Mietdauer ca. 12 Monate		
	<b>20 St</b>		.....	.....
01.11.0040		<b>Zeitschaltuhr für die Baubeleuchtung</b>		
		Zeitschaltuhr für die Baubeleuchtung. Die Baubeleuchtung ist über eine analoge Zeitschaltuhr anzusteuern. Mietdauer: ca. 12 Monate.		
	<b>1 psch</b>		.....	.....
01.11.0050		<b>Instandhaltung Baustrom und Baubeleuchtung</b>		
		Instandhaltung Baustrom und Baubeleuchtung Wartung und Instandhaltung der vorstehenden Baustromverteilungen und der Baubeleuchtung, sowie der zugehörigen Zuleitungen. Wartungsintervall: Wöchentlich		
	<b>1 psch</b>		.....	.....
01.11.0060		<b>Provisorischer Anschluß der Heizungssteuerung</b>		
		Provisorischer Anschluß der Heizungssteuerung an der Baustrom Hauptverteilung. Inbetriebnahme und Funktionsprüfung in Abstimmung mit dem Heizungsbauer. Arbeitsaufwand ca. 5 Stunden.		
	<b>1 psch</b>		.....	.....
01.11.0070		<b>Messprotokoll Baustrom</b>		
		Messprotokoll Baustrom Erstellung von Prüf- und Messprotokollen an den Baustrom Haupt- und Unterverteilern, nach Vorgabe der VDE während der Mietdauer von ca. 12 Monaten. Messintervall: Monatlich Es sind ca. 12 Messung durchzuführen und zu kalkulieren.		
	<b>1 psch</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

<b>Summe 01.11</b>	<b>Baustrom</b>			.....
--------------------	-----------------	--	--	-------

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12		<b>Antennenanlage</b>		
		Der Anschluß der Antennenanlage erfolgt an die Sat Antenne auf dem Flachdach des 1.OG Schulungsraum.		
		Die gesamte Auslegung der Anlage muß den Richtlinien des Arbeitskreises Rundfunkempfangsantennen RGA, den Vorschriften der Telekom sowie den derzeit gültigen VDE-Vorschriften entsprechen, und hierbei insbesondere VDE 05855, Teil 1 und Teil 2.		
01.12.0010		<b>Sat Antennenanlage Komlett</b>		
		Sat Antennenanlage Komlett		
		Bestehend aus :		
		1 St Flachdachständer mit Ballastgewichten (ZAS 140)		
		1 St Sat Antenne 90 cm Graphit, Masthalterung (CAS 90)		
		1 St Universal Quatro Speisesystem (UAS 584)		
		4 St Überspannungsschutz (KAZ 11 + KAZ 12)		
		1 St Erdungsblock/Potentialausgleich (EMU 50F)		
		1 St Multischalter (EXR 2554)		
		1 St Multischalter (EXR2508)		
		2 St Abschlußwiderstand (EMK 03F)		
		1 St Multischalter Verteilnetzverstärker (VWS 2500)		
		Komplett mit allen notwendigen Systemkomponenten, montieren und einmessen der Sat Anlage.		
		Fabrikat: Kathrein (oder gleichwertig)		
		Typ: wie aufgeführt		
		Hersteller / Typ:		
		'		
		.....'		
		vom Bieter einzutragen		
		<b>1 St</b>	.....	.....
01.12.0020		<b>Antennenanschlußdose</b>		
		Antennenanschlußdose		
		Einzeldose 3-fach		
		Sat-Anschluß mit Gleichspannungsdurchlass		
		Fabrikat: Kathrein (oder gleichwertig)		
		Typ: ESC 30		
		Hersteller / Typ:		
		'		
		.....'		
		vom Bieter einzutragen		
		<b>10 St</b>	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.12.0030		<b>Receiver</b>		
		Receiver		
		Fabrikat: Kathrein (oder gleichwertig)		
		Typ: DVB-T2-HD		
		Hersteller / Typ:		
		'		
		.....'		
		vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.12.0040		<b>Erstellen eines Messprotokolls und Probetrieb</b>		
		Erstellen eines Antennen-Messprotokolls und Probetrieb der errichteten Antennenanlage.		
		Einweisung in Bedienung der Anlage.		
	<b>1 St</b>		.....	.....
<b>Summe 01.12</b>		<b>Antennenanlage</b>		.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.13		<b>Sprechanlage</b>		
		Beim Haupteingang wird eine Sprechstelle in die bauseitige Briefkastenanlage eingebaut. Die Zugangstüren Alarmzugang Feuerwehr und die Verbindungstür zum Bauhof erhalten Aussensprechstellen. Die Sprechanlage wird auf die bauseitige TK Anlage aufgeschaltet.		
01.13.0010		<b>Bauseits gelieferter Türöffner anschliessen</b>		
		Bauseits gelieferter und eingebauter Türöffner anschließen, komplett		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.13.0020		<b>Bauseits gelieferter Ruftaster anschliessen</b>		
		Bauseits gelieferter und eingebauter Ruftaster anschließen komplett		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.13.0030		<b>Klingeltaster mit Beschriftungsfeld und Symbol</b>		
		Klingeltaster mit Beschriftungsfeld und Symbol incl. u.P. montierter Schaltdose. Abdeckung passend zum gewählten Schalterprogramm.		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.13.0040		<b>Klingeltaster mit Beschriftungsfeld und Symbol</b>		
		Türöffnertaster mit Symbol incl. u.P. montierter Schaltdose. Abdeckung passend zum gewählten Schalterprogramm.		
	<b>2 St</b>		.....	.....
		Netz- und Steuergeräte		

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

01.13.0050		<b>Bus-Einbau-Türlautsprecher</b> Bus-Einbau-Türlautsprecher zum direkten Anschluss von 12 Ruf Tasten, für bauseitige Sprechfächer, mit Lautstärkeregler, potenzialfreiem Arbeitskontakt, universelle Befestigungsmöglichkeit, komplett in bauseitigen Briefkasten montiert  Fabrikat: Siedle (oder gleichwertig) Type: BTLE 051-04  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>2 St</b>	.....	.....
------------	--	--	-------	-------

01.13.0060		<b>Bus-Ruftastenmatrix</b> Bus-Ruftastenmatrix zum Anschluß von 12 bauseitigen Ruf Tastern an den Bus-Einbau-Türlautsprecher  Fabrikat: Siedle (oder gleichwertig) Type: BRMA 050-01  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>2 St</b>	.....	.....
------------	--	---	-------	-------

01.13.0070		<b>Netzgleichrichter</b> Netzgleichrichter für Schalttafeleinbau, 230 V, 50/60 Hz, Betriebsstrom 200 mA, Ausgangsspannung 27,5 VDC, 12 VAC, Ausgangsstrom 0,5 A DV, 1 A AC, Relaiskontakt für Türöffnen und Licht 24 V, 2 A Abmessungen: 162 x 89 x 60 mm fertig montiert und angeschlossen  Fabrikat: Siedle (oder gleichwertig) Type: BNG 650-0  Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen  <b>1 St</b>	.....	.....
------------	--	--	-------	-------

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.13.0080		<b>Trafo</b>		
		Trafo für Schalttafeleinbau, 230 V, 50/60 Hz, Betriebsstrom 100 mA, Ausgangsspannung 12, V AC, Abmessungen: 53,5 x 89 x 60 mm fertig montiert und angeschlossen		
		Fabrikat: Siedle (oder gleichwertig) Type: TR 603-0		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.13.0090		<b>Schnittstelle</b>		
		Schnittstelle TK Anlage - Sprechanlage Door - Com - Analog Abmessungen: 107 x 89 x 60 mm fertig montiert, programmiert und angeschlossen		
		Fabrikat: Siedle (oder gleichwertig) Type: DCA 650-0,2		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.13.0100		<b>Läutewerk unter Putz</b>		
		Läutewerk unter Putz komplett mit Schalterdose montiert		
	<b>3 St</b>		.....	.....
		Sprechstellen Innen		

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.13.0110 **Audio-Freisprechstation für die Innen-Aufputz-**

Audio-Freisprechstation für die Innen-Aufputz-  
montage mit Sprech- und Türöffentaste, Rufunter-  
scheidung für Etagenruf, 2 Türrufe und Internruf,  
11 Ruftöne, LED-Statusanzeige  
Abmessungen: 79 x 133 x 23 mm  
Fabrikat: Siedle (oder gleichwertig)  
Type: AIB 150-0

Hersteller / Typ:  
,  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**2 St** ..... .....

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.13.0120 **Haustelefon für a.P.-Wandmontage,**

Haustelefon für a.P.-Wandmontage, Farbe nach Wahl des  
Bauherrn, Handapparat mit Lauthörkapsel und weißer  
Federzugschnur, 1 Türöffnertaster und 1 Lichttaste mit  
Symbol, Elektronischer Ruftongenerator, Befestigung auf  
Schalterdose fertig montiert und angeschlossen  
Fabrikat: Siedle (oder gleichwertig)  
Type: BTS 850-0

Hersteller / Typ:  
,  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**2 St** ..... .....

01.13.0130 **Inbetriebnahme und Einweisung**

Inbetriebnahme und Einweisung  
Sprechanlage liefern und betriebsfertig montieren, inklusive aller Klein- und  
Nebearbeiten wie unper Putz Spitzarbeiten, Befestigungen, Beschriftungen.  
Nach der mit dem AG abgestimmten Programmierung hat die  
Inbetriebnahme und Einweisung incl. der Dokumentation zu erfolgen.

**1 St** ..... .....

---

**Summe 01.13 Sprechanlage** .....

---



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.14	<b>Nebenleistungen</b>			
	Bohrungen / Messung / Demontage Sämtliche Bohrungen, Schlitz und Sägearbeiten sind vor Beginn mit der Bauleitung und dem Restaurator zu koordinieren und durch diesen frei geben zu lassen. Alle Durchbrüche sind im Kirchenschiff zu bohren. Alle Schlitz sind zu sägen.			
	Generell sind bei allen Schlitz, Bohrungen und Durchbrüchen die Geräte und Werkzeuge, die Personal und Schuttbeseitigung einzukalkulieren.			
	Folgende Leistungen werden direkt vergütet:			
01.14.0010	<b>Bohrung bis 0,2 m, Durchmesser 25 mm, Beton</b>			
	Bohrung bis 0,2 m, Durchmesser 25 mm, Beton			
	<b>35 St</b>		.....	.....
01.14.0020	<b>Bohrung bis 0,4 m, Durchmesser, 25 mm, Beton</b>			
	Bohrung bis 0,4 m, Durchmesser, 25 mm, Beton			
	<b>8 St</b>		.....	.....
	Kernbohrung in Decken oder Wänden in Sandstein/Beton, Tiefe bis 300 mm, komplet mit Werkzeugvorhaltung und Umsetzung des Werkzeuges.			
01.14.0030	<b>Kernbohrung bis Durchmesser 100 mm, Tiefe 300</b>			
	Kernbohrung bis Durchmesser 100 mm, Tiefe 300 mm			
	<b>3 St</b>		.....	.....
01.14.0040	<b>Kernbohrung bis Durchmesser 200 mm, Tiefe 500</b>			
	Kernbohrung bis Durchmesser 200 mm, Tiefe 500 mm			
	<b>1 St</b>		.....	.....
	Durchbrüche			

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.14.0050		<b>Wand-/Deckendurchbruch KS Mauerwerk</b>		
		Wand-/Deckendurchbruch KS Mauerwerk Wandstärke bis 300 mm Öffnung 400 mm x 200 mm		
	<b>5 St</b>		.....	.....
01.14.0060		<b>Wand-/Deckendurchbruch KS Mauerwerk</b>		
		Wand-/Deckendurchbruch KS Mauerwerk Wandstärke bis 600 mm Öffnung 400 mm x 200 mm		
	<b>2 St</b>		.....	.....
01.14.0070		<b>Sägeschlitz</b>		
		Sägeschlitz Zur Verlegung Leitungen im Beton einen Sägeschlitz von ca. 10 mm Breite herzustellen. Fugenlänge ca. 15 m		
	<b>1 psch</b>		.....	.....
		Messung / Protokollierung		
01.14.0080		<b>VDE Messprotokoll nach Fertigstellung</b>		
		VDE Messprotokoll nach Fertigstellung der Elektroanlage. Grundlage ist die VDE 0100. Schleifenwiderstand- und Isolationsmessung. Protokollierung auf Formblätter.		
	<b>1 St</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.14.0090		<b>Wartung (E-Check oder gleichwertig)</b>		
		Wartung (E-Check oder gleichwertig) der allgemeinen Elektroanlage. Elektroinstallation, Ausrufanlage, Sicherheitsbeleuchtung		
	<b>1 psch</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

01.14.0100	<b>Erstellung der Montage- und Verteilerpläne</b>	<p>Erstellung der Montage- und Verteilerpläne                      Grundlage sind die dem AN zur Verfügung gestellten                      Ausführungspläne (Grundrisspläne mit eingezeichneter                      Elektroinstallation) und einer Exceltabelle aus dem die                      jeweilige Bestückung der Elektroverteiler ersichtlich                      ist.</p> <p>Grundrisspläne Geschosse:EG und 1.OG                      Unterverteilungen: 7 St</p>		
	<b>1 psch</b>		.....	.....

01.14.0110	<b>Revisionsunterlagen</b>	<p>Revisionsunterlagen                      3 - fach in Ordner abgeheftet:                      - Anlagen- und Funktionsbeschreibung                      - Wartungsangebote und Pflichtenheft mit                      Wartungshinweisen und Intervallen                      - VDE- (E-Check oder gleichwertig) Meßprotokolle                      - Elektroverteilerpläne mit Legenden                      - Grundrisspläne und Schematas revidiert                      - Datenblätter aller eingebauten Komponenten                      - Errichterbestätigung und Einweisungsprotokoll                      - Dokumentation der Brandschottungen                      - Mängelfreies Abnahmeprotokoll der Bauleitung                      - Revisionsunterlagen wie vor, auf CD</p>		
	<b>1 psch</b>		.....	.....

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

01.14.0120	<b>Sachverständigenprüfung</b>	<p>Sachverständigenprüfung                      Prüfung und Erstellung eine mängelfreien Abnahmeprotokoll, eines                      anerkannten Sachverständigen nach § 1 BauSVO auf die Wirksamkeit und                      Betriebssicherheit der installierten kompletten Elektroanlage, Verteilungen,                      Ausrufanlage und Sicherheitsbeleuchtungs-Anlage.                      Die Prüfung hat vor der ersten Inbetriebnahme zu erfolgen. Das mängelfreie                      Sachverständigen Protokoll ist vor der Abnahme durch den AG vorzulegen.                      Sind Mängel vorhanden, erfolgt eine kostenlose Nachprüfung.                      mit Teilnahme des AN.</p> <p>Gewählter Sachverständiger                      '.....'                      vom Bieter einzutragen</p>		
	<b>1 St</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Demontage / Montage Bei der Demontage ist auf den sorgfältigen und vollständigen Rückbau von a.P und u.P.Leitungen und Kabeln, Installationsgeräten etc. zu achten. Vor der Demontage ist zu klären ob die Bauteile nach der Sanierung wieder montiert werden müssen. Zu- und Abfahrten sowie die Lagerung werden nicht seperat vergütet.		
01.14.0130		<b>Einbau eines Drehstrom EVU Zähler in die neue NSHV,</b> Einbau eines Drehstrom EVU Zähler in die neue NSHV, nach Vorgabe der TAB des Netzbetreibers. Plomenmeldung an EVU.		
	<b>1 St</b>		.....	.....
01.14.0140		<b>Demontage Installationsgeräte</b> Demontage Installationsgeräte Demontage von Wartungsschaltern, Anschlußdosen, Steckdosen, Abzweigdosen, etc. im bauseits vorhandenen Feuerwehr Gebäude		
	<b>15 St</b>		.....	.....
01.14.0150		<b>Aluminium Fahrgerüst</b> Aluminium Fahrgerüst Die Verwendung des Gerüstes erfolgt in den Fahrzeughallen der Feuerwehr und des DRK. Das Gerüst wird benötigt um die Installation in diesen Bereichen zu montieren. (H=ca.5,0 m) Mit Dreieckstabilisatoren ab 2,5 m Arbeitsbodenhöhe. Arbeitspunkthöhe: ca. 5,2 m Gangbreite: ca. 0,85 m, Plattenformbelastung max. 200 kg/qm Es dürfen nur für die Bauart zugelassene Fahrgerüst eingesetzt werden. Diese sind bestimmungsgemäß zu verwenden. Die Aufstellvorschriften des Herstellers; DIN, BG etc. sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Material: Aluminium oder Stahl  Einsatzdauer ca. 2 Monate		
	<b>1 psch</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

**BRANDABSCHOTTUNGEN**

Schließen von Wand und Deckendurchführungen für Kabel und Leitungen sowie Leerrohre bis EN 40 gemäß Feuerwiderstandsklasse F 90. Für die Schottungen darf nur Material verwendet werden, dem bereits der Zulassungsbescheid nach DIN 4102 erteilt wurde.

Prüfungszeugnis: '!...'

Der Auftragnehmer ist voll verantwortlich für das sorgfältige Schließen der Durchführungen und damit für den baulichen Brandschutz für sein Gewerk. Hierbei ist eng mit dem Vorbeugenden Brandschutz zusammenzuarbeiten.

Grundsätzlich gelten für diese Arbeiten die DIN 4102 und die Richtlinien für den Verband der Sachversicherer.

Jeder Brandschott ist mit einem Kennzeichnungsschild vor Ort zu bezeichnen (Firmenname, Ersteller Brandschott, Datum, Bezeichnung des Bauvorhabens, ABP-Allgemeines Bauaufsichtliches Prüfzeugnis, ABZ-Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung, etc.)

Vor der Baurechtlichen Abnahme sind im Ordner (5-fach) ausgedruckt und digital folgende Unterlagen zu übergeben:  
 - Grundrißplan mit den eingetragenen Brandschotts  
 - Fotodokumentation mit Zuweisung im Plan  
 - Zulassungen der Hersteller  
 - Befähigungsnachweis der ausführenden Firma.

01.14.0160	<b>Brandschottgröße: 0,05 m²</b> Brandschottgröße: 0,05 m² Wand- oder Deckenstärke bis: 40 cm	<b>16 St</b>	.....	.....
01.14.0170	<b>Brandschottgröße: 0,1 m²</b> Brandschottgröße: 0,1 m² Wand- oder Deckenstärke bis: 30 cm	<b>5 St</b>	.....	.....
01.14.0180	<b>Brandschottgröße: 0,3 m²</b> Brandschottgröße: 0,3 m² Wand- oder Deckenstärke bis: 40 cm	<b>1 St</b>	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

<b>Summe 01.14</b>	<b>Nebenleistungen</b>			.....
--------------------	------------------------	--	--	-------

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.15	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			
	Die Stundensätze sind einschliesslich aller Zuschläge für Gemeinkosten, Spesen, Auslösungen, Kleingeräte sowie Fahrtgelder zu kalkulieren.			
	Die Arbeitsnachweise sind unverzüglich nach Ausführung der Bauleitung vorzulegen. Eine spätere Anerkennung der Stundennachweise kann nicht erfolgen. Die Vergütungen erfolgen nur nach Art der Leistung. Hilfsarbeiten entsprechen Helfer, Meisterstunden werden als Obermonteurstunden vergütet.			
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.15.0010		<b>Obermonteur</b>		
	Das ist der Langtext für diese Position. Zum Editieren des Langtextes bitte das Eigenschaftsfenster einblenden. Unter dem Reiter Texte können Sie den Langtext eingeben oder ändern.			
	<b>25 h</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.15.0020		<b>Monteur</b>		
	Monteur			
	<b>25 h</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.15.0030		<b>Helfer</b>		
	Helfer			
	<b>25 h</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
01.15.0040		<b>Lehrling</b>		
	Lehrling			
	<b>25 h</b>		.....	.....
<b>Summe 01.15</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>		.....	.....
<b>Summe 01</b>	<b>Elektroinstallation</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

02	<b>Brandmeldeanlage</b>			
----	-------------------------	--	--	--

Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebsetzung und Instandhaltung der Brandmeldeanlage muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen.

Bei den vorstehend genannten Leistungen sind die jeweils jetzigen gültigen Normen zu beachten. Das ist verbindlich für die allgemeinen technischen Normen der Elektrotechnik und für die speziellen Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik. Nachfolgende Normen und Richtlinien der Brandmeldetechnik sind einzuhalten.

- DIN 14675
- VDE 0833
- EN 54
- DIN 14661
- DIN 14662
- VdS 2095
- TAB der Feuerwehr und/oder der zuständigen Behörde
- LAR des Bundeslandes
- DIBt

Die Baugenehmigung einschließlich der gesamten Auflagen und das Brandschutzgutachten sind zu beachten.

Die Ausführung der Brandmeldeanlage ist vor dem Einbau mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro, der zuständigen Brandschutzdienststelle und der Feuerwehr abzuklären und in schriftlicher Form festzuhalten. Alle anfallenden Kosten zur Klärung von Aufbau und Funktion sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.

Vor Abnahme durch den Auftraggeber sind die Abnahmen eines Sachverständigen und der Feuerwehr erforderlich. Die schriftlichen Bestätigungen der mängelfreien Brandmeldeanlage sind dabei vorzulegen. Alle für die Abnahmen erforderlichen Leistungen sind in den Einheitspreisen enthalten und werden nicht besonders vergütet.

Alle Geräte benötigen eine Prüfbescheinigung des VdS oder einer gleichwertigen Prüfstelle. Jedes Gerät muss in der Systemanerkennung des angebotenen Brandmeldesystems gelistet sein.

Die eingesetzten Geräte benötigen die Gleich-



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

wertigkeit zum europäischen Bauprodukt. Eine Übergangsfrist für schon verabschiedete EN-Normen ist für die Auswahl der Geräte nicht zulässig. Die Konformität der im System verwendeten Bestandteile und die angewendeten Optionen müssen nach EN 54 geprüft und bestätigt werden.

Die Umsetzung der Brandmeldeanlage entsprechend eines Brandschutzkonzeptes nach DIN 14675 ist entsprechend der DIN 14675 zu dokumentieren und zur Freigabe vorzulegen.

Die Erstellung aller Dokumente zur Ausführungsplanung sowie für die Abnahme und die Funktionsprüfungen sind entsprechend DIN 14675 vorzunehmen und den Unterlagen beizufügen. Nach Erstellung sind diese dem Auftraggeber oder seinem Stellvertreter zur Freigabe vorzulegen.

02.01

**Brandmeldezentrale**

02.01.0010

**Brandmelderzentrale mit Bedienfeld**

Brandmelderzentrale in teilmodularer Einschubtechnik zum Einsatz als Einzelzentrale, im Zentralenring oder in Zentralennetzwerken. Ausführung im geschlossenen Wandschrank mit eingebautem Bedienfeld.

Typenbeschreibung Brandmelderzentrale:

- Entspricht EN 54-2, EN 54-4 und EN 54-13
- EMV-Schutzmaßnahmen nach EN 50082-2
- Überspannungskonzept nach VDE 0185/ VdS 2833
- DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
- Hauptrechnereinheit und Netzgerät 4 A
- Integrierte USB-Schnittstelle für lokale Verbindung
- Integrierte 10/100 Base TX (Ethernet) Service-Schnittstelle für Fernzugriff- und diagnose (Remote): Vollumfängliche Fern-Bedienbarkeit und bidirektionale Kommunikation bis auf die Programmierenebene nach VDE 0833-1
- Automatischer Versand von E-Mails über integrierten Client möglich.
- Freie Modbus -Schnittstelle (Ethernet)
- Ereignisspeicher für bis zu 64.000 Ereignisse
- Anschluss von zwei Ringleitungen Ausbaufähigkeit auf bis zu 4 Ringe mit bis zu 250 Elementen pro

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		<p>Ringleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ringleitungslänge bis zu 3.500 m</li> <li>- Auch Konfigurationen eine Ringleitung /zwei adressierbare Stichleitungen oder vier adressierbare Stichleitungen möglich</li> <li>- Mischbetrieb von Ring- und Stichleitung sowie von Modernisierungringleitungstechnik möglich</li> <li>- Steuerung der digitalen Ringkommunikation und Datensicherung</li> <li>- Überwachung aller angeschlossenen Elemente</li> <li>- Lokalisierung von Drahtbruch und Kurzschluss auf dem Ring</li> <li>- Max. 768 Elemente pro Zentrale, frei auf Meldergruppen, Eingänge und Steuerungen verteilbar</li> <li>- Softwaregesteuerte Zuordnung der Melder zu Ansteuerkriterien und Zweimelder- und/oder Zweigruppenabhängigkeit</li> <li>- Einzelmelderabschaltung</li> <li>- Auswertung Melderzustände (Verschmutzung)</li> <li>- Zwei überwachte Ausgänge für Übertragungs- u. Alarmierungseinrichtung</li> <li>- Zwei überwachte Eingänge</li> <li>- Schnittstelle für paralleles FBF nach DIN 14661</li> <li>- Schnittstelle zur Ansteuerung eines externen Geräte-BUS (max. Länge 1.200 m) zum Anschluss externer Bedien- und Anzeigefelder sowie des Feuerwehr-Anzeigetableaus nach DIN 14662</li> <li>- Max. 16 Bedienfelder pro Zentrale</li> <li>- Max. 3 Drucker pro Zentrale</li> <li>- Max. 8 Feuerwehr-Bedienfelder pro Zentrale</li> <li>- 5 frei programmierbare Relaisausgänge</li> <li>- Steckplatz für eine zusätzliche Baugruppe</li> <li>- Einbauplatz für zwei Akkus 12 V/18 Ah</li> <li>- Inklusive Anschlussstecker</li> <li>- Zentralen- und ringübergreifende Meldergruppenvergabe</li> </ul> <p>Typenbeschreibung Bedienfeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menügesteuerte Bedienung</li> <li>- Sprachen im laufenden Betrieb umschaltbar</li> <li>- Bereichs- und Summenbedienung</li> <li>- Schnittstelle für Feuerwehr-Anzeigetableau und Feuerwehr-Bedienfeld über separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel</li> <li>- Beschriftung über separate Beschriftung</li> </ul>		

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

tungsplatte

Typenbeschreibung Zentralenring:

- Bis zu 16 Zentralen vernetzbar:
- Bis zu 100 m mit 100-Base TX
- Bis zu 1.200 m mit RS-485
- Bis zu 30.000 m mit Glasfaser-LWL
- Verwaltung von bis zu 56.000 Brandmeldern
- Aufschaltbar an übergeordnetes Zentralennetzwerk

Typenbeschreibung Zentralennetzwerk:

- Bis zu 254 Zentralenringe vernetzbar:
- Bis zu 1.200 m mit RS-485
- Bis zu 30.000 m mit Glasfaser-LWL
- Verwaltung von bis zu 4.000 Zentralen
- Übergeordnete Bedienung möglich
- Möglichkeit der standortübergreifenden, informativen Vernetzung über bestehende IP-Netze zur flexiblen, globalen Verwaltung von bis zu 254 Zentralen unterschiedlichster Generationen über Ethernet.

Technische Daten:

- Netzspannung: 110 bis 230 V AC
- Ausgangsspannung: typ. 27 V DC
- Ausgangsstrom: max. 4 A
- Schutzart: IP 30
- Zul. Umgebungstemperatur:  
-5 °C bis +50 °C
- Abmessungen: (H x B x T)  
400 x 445 x 140 mm
- Gehäuse: Stahlblech anthrazitgrau, RAL 7016

liefern, montieren, in Funktion setzen  
Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)

Typ: B6-X2A-C-2

VdS-Nr: G 205049

DoP-Nr: CPR-30-13-501-de-en

DIBt-Nr: Z-6.5-1871

Hersteller / Typ:

'  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**1 Stk**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

02.01.0020

**Beschriftungsplatte deutsch**

Beschriftungsplatte in deutscher Ausführung für das Einbau-Bedienfeld Großzentrale und Kleinzentrale.  
liefern, montieren, in Funktion setzen

Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)  
Typ: MAPTXT-RA DE01

Hersteller / Typ:

'

.....'  
vom Bieter einzutragen

**1 Stk**

.....

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

02.01.0030

**Brandschutzgehäuse Wandverteiler**

Brandschutzgehäuse als Wandverteilergehäuse zum Einbau einer Brandmelderzentrale oder einer externen Stromversorgung.

## Typenbeschreibung:

- Erfüllt die Schutzziele an den Funktionserhalt von Alarmierungsanlagen gemäß Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) durch das DIBt für das Leergehäuse
- Allgemeine Bauartgenehmigung durch das DIBt für das Leergehäuse mit eingebauter Brandmelderzentrale
- Gemeinsame Typprüfung durch staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA) für das Leergehäuse mit eingebauter externer Stromversorgung
- Wandgehäuse aus Brandschutzplatten nach DIN 4102
- Natürliches Belüftungssystem in der Tür und Gehäuseoberseite (İ 80 mm) mit integrierten Filtermatten
- Lüftungssystem im Brandfall selbstschließend ab ca. 70 °C
- Verschließbare einflügelige Türe mit Links- oder Rechtsanschlag
- Öffnung durch Schwenkhebel mit Zweipunktverriegelung, Nachrüstung auf Profilhalbzylinder möglich
- Kabeleinführungen oben und unten jeweils 2x40 und 32x18 mm
- Vorgebohrte Befestigungslöcher mit Befestigungsmaterial für Zentrale oder Stromversorgung und zwei Hutschienen
- Inklusive Wandbefestigungssatz und Doppelbartschlüssel

## Technische Daten:

- Schutzart: IP 54
  - Abmessungen: (H x B x T)  
außen 928 x 678 x 365 mm  
innen 750 x 500 x 270 mm
  - Gehäuse: lichtgrau, ähnlich RAL 7035
  - Gewicht: ca. 109 kg
- liefern, montieren, in Funktion setzen  
Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)  
Typ: BSG FWE 30-H  
VdS-Nr: beantragt  
DIBt-Nr. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-86.100-73  
DIBT-Nr. Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-86.2-79

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

Hersteller / Typ:  
'  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**1 Stk** ..... .....

02.01.0040 **Akku zur Notstromversorgung 12 V / 18 Ah**

Akku zur Notstromversorgung der Zentrale.

Typenbeschreibung:  
- Anschluss Akkukabel über Schraube M5  
- Inklusive Befestigungsmaterial für Akkukabelanschluss  
- Zwei Stück für 24 V / 18 Ah erforderlich  
liefern, montieren, in Funktion setzen

Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)  
Typ: Akku 12 V / 18 Ah  
VdS-Nr: G 114033

Hersteller / Typ:  
'  
.....'  
vom Bieter einzutragen

**2 Stk** ..... .....

02.01.0050 **Aufkleber Brandmelderzentrale**

Aufkleber mit Text Brandmelderzentrale zur Kennzeichnung der Brandmelderzentrale.

Technische Daten:  
- Abmessungen: (B x H) 297 x 105 mm

**1 Stk** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0060		<b>Betriebsbuch für BMA</b>		
		Betriebsbuch zur Eintragung der regelmäßigen Überprüfung der Anlage, der Wartungsarbeiten, aller Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen sowie der Störungs- und Alarmmeldungen mit Angabe von Datum und Uhrzeit.		
		Typenbeschreibung: - Mustervordruck VdS 2182 - DIN A5 Ausführung		
	<b>1 Stk</b>		.....	.....
<b>Summe 02.01</b>		<b>Brandmeldezentrale</b>		.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

02.02	<b>Melder Bereich Feuerwehr EG und 1.OG Werkstatt, DRK EG</b>			
-------	---	--	--	--

02.02.0010	<b>Handfeuermelder rot, IP 52</b>			
------------	-----------------------------------	--	--	--

Handfeuermelder rot zur manuellen Auslösung eines Brandalarms zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-11 und EN 54-17
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Adressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Typ B Indirekte Auslösung
- Druckknopf mit Arretierung
- Individuelle Alarmanzeige-LED
- Inklusive Türschloss, Schlüssel und Glasscheibe
- Beschriftung Symbol "brennendes Haus"
- Zusatzbeschriftung "Feuerwehr" möglich

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
  - Stromaufnahme: 0,12 mA
  - Schutzart: IP 52
  - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 50 °C
  - Abmessungen: (H x B x T) 135 x 135 x 36 mm
  - Gehäuse: ASA rot, RAL 3001
- liefern, montieren, in Funktion setzen  
 Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)  
 Typ: MCP 535X-1  
 VdS-Nr: G 210095  
 DoP-Nr: CPR-30-13-007-de-en

Hersteller / Typ:

'  
 .....

vom Bieter einzutragen

**10 Stk**

.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0020		<b>Melderbezeichnungsschild</b>		
		Melderschild zur Kennzeichnung eines nicht-automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.		
		Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB		
	<b>10 Stk</b>		.....	.....
<b>*** Bedarfsposition mit Gesamtbetrag</b>				
02.02.0030		<b>Ersatzglasscheibe für Gehäuse HFM</b>		
		Ersatzglasscheibe für Gehäuse Handfeuermelder Größe 80x80 mm, ohne Druck - Packung mit 10 Stück		
	<b>1 Stk</b>		.....	.....
02.02.0040		<b>Metallschlüssel für Handfeuermelder</b>		
		Metallschlüssel für Handfeuermelder Für alle Handfeuermelder, außer Ex-Ausführung. - Gusseisen vernickelt		
	<b>1 Stk</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

02.02.0050

**Mehrfachsensormelder R/W**

Mehrfachsensormelder zur Detektion der Brandkenngößen Rauch und Wärme zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 und EN 54-17
- Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021
- DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Adressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Brandkenngößen einzeln aktivierbar
- Täuschungsalarmsichere Auswertung
- Datenbank für Auswertelgorithmen
- Warnsignal bei zu hoher Umgebungstemperatur
- Rauchsensorik
  - Automatische Verschmutzungskompensation
  - Alarmfilter mit Brandkenngößenmustervergleich
  - Temperaturunterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen
  - Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120%
  - Vorsignal 1 und 2
- Temperatursensorik
  - Klasse A1; A2; B
  - Indizes R und S
- Signaturalarm für Rauch und Wärme
- Individuelle Alarmanzeige-LED
- Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige
- Ereignisspeicher
- Einsatz nach DIN 14675 bis zu 8 Jahren möglich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen
- Inklusive Staubschutzhaube, ohne Meldersockel

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
- Stromaufnahme: 0,12 mA
- Schutzart mit Sockel: IP 44
- Zul. Umgebungstemperatur:
  - 25 °C bis + 60 °C
- Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm
- Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

liefern, montieren, in Funktion setzen

Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)  
 Typ: MTD 533X  
 VdS-Nr: G 210115  
 DoP-Nr: CPR-30-13-014-de-en  
 DIBt-Nr: Z-6.5-1871

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**80 Stk** ..... .....

02.02.0060 **Meldersockel ohne Ringkontakt AP**

Meldersockel mit vergrößertem Anschlussraum zur Aufnahme von punktförmigen Brandmeldern für Aufputzmontage in trockenen Räumen.

- Typenbeschreibung:
- Kunststoffgehäuse mit eingebautem Klemmenblock
  - Ohne Schaltkontakt im Klemmenblock
  - Arretierung mit Bajonettverschluss
  - Entnahmesicherung
  - Einbaumöglichkeit für weiteren Klemmenblock zur Bildung von Stützpunkten
  - Befestigung für Meldernummerierungsschild

Technische Daten:  
 - Zul. Umgebungstemperatur:  
   -25 °C bis + 70 °C  
 - Abmessungen: (D x H) 118,5 x 25 mm  
 - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003  
 liefern, montieren, in Funktion setzen

Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)  
 Typ: USB 502-6  
 VdS-Nr: in Meldern enthalten

Hersteller / Typ:  
 '.....'  
 vom Bieter einzutragen

**80 Stk** ..... .....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0070		<b>Melderbezeichnungsschild für automatische Melder</b>		
		Melderbezeichnungsschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.		
		Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Schriftgröße nach Raumhöhe - Ausführung nach geltender TAB		
	<b>80 Stk</b>		.....	.....
02.02.0080		<b>Akustischer Signalgeber weiß, flach, konv.</b>		
		Akustischer Signalgeber zur Signalisierung eines Brandalarms in Gebäuden. liefern, montieren, in Funktion setzen		
		Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig) Typ: BSE 128 W		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>15 Stk</b>		.....	.....
02.02.0090		<b>Schrank mit Netzgerät 24V/0,3A, IP 30</b>		
		Schrank mit Netzgerät 24V/0,3A, IP 30		
		Externe Energieversorgung im Kompaktgehäuse, ausgebaut und verdrahtet für fünf Verbraucher. liefern, montieren, in Funktion setzen		
		Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig) Typ: BE-PSE03-C		
		Hersteller / Typ: ' .....' vom Bieter einzutragen		
	<b>1 Stk</b>		.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0100		<b>Aufkleber Externe Energieversorgung</b>		
		Aufkleber mit Text Externe Energieversorgungseinrichtung für Brandmeldeanlage+ zur Beschriftung der externen Energieversorgung 1,6 A.		
		Technische Daten: - Abmessungen: (B x H) 180 x 38 mm		
	<b>1 Stk</b>		.....	.....
02.02.0110		<b>Abzeigdose A.P. rot</b>		
		Abzeigdose A.P. rot		
	<b>5 St</b>		.....	.....
<b>Summe 02.02</b>		<b>Melder Bereich Feuerwehr EG und 1.OG Werkstatt, DRK EG</b>		.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

02.03 **Instandhaltung**\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

02.03.0010

**Wartung**

Wartung  
Für eine Planbarkeit der  
Inspektions- und Wartungskosten für den  
Betreiber für vorgenannte  
Brandmeldeanlage sind pro Jahr  
entsprechend den Vorgaben der  
DIN VDE 0833 und DIN 14675 zu  
kalkulieren:

- 4 x jährliche Inspektion
- 1 x jährliche Wartung  
inkl. Fahrtkosten, Dokumentation und  
aller anfallenden Nebenkosten.  
Umfang der Arbeiten gemäß  
Instandhaltungs-Mustervertrag.

Kostenangabe als pauschale  
Jahresgebühr.

**1 psch**

.....

\*\*\* **Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

02.03.0020

**Mobilfunk-Router**

Vorkonfigurierter VPN-Router Mobilfunk  
LTE/LAN zur Umsetzung eines zeit- und  
standortunabhängigen Fernzugriffs auf  
die Brandmelderzentrale über das  
Internet im Rahmen eines Lizenz-  
vertrages für die Anbindung einer  
Brandmeldeanlage an den Remote  
Dienst.  
(Mindestlaufzeit 24 Monate)

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
- Schutzart: IP 20
- Zul. Umgebungstemperatur:  
-30 °C bis +60 °C
- Abmessungen: (H x B x T)  
49 x 116 x 90 mm
- Gehäuse: Kunststoff schwarz  
liefern, montieren, in Funktion setzen

Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig)  
Typ: Erstanbindung Mobilfunk-Router

Hersteller / Typ:

'  
.....'

vom Bieter einzutragen

**1 Stk**

.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

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

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

02.03.0030

**Paket M**

Monatliche Gebühr im Rahmen eines Lizenzvertrags für die Anbindung einer Brandmeldeanlage an den Remote Dienst (Mindestlaufzeit 24 Monate)

Typenbeschreibung:  
Vollumfänglicher und ortsunabhängiger Fernzugriff auf die Software der Brandmeldeanlage über PC / Laptop zur Anzeige, Bedienung und Programmierung

Zusätzlich bis zu zwei zeitgleiche Fernzugriffe auf Bedienfeld der Brandmeldeanlage zur Anzeige und Bedienung mittels mobilem Endgerät (App) oder über einen Internet Browser. Keine gesetzte Begrenzung der Anzahl der Empfänger der Push-Meldungen.

- Fernabfrage (z.B. Meldungs-, Störungs-, Betriebs- und Systemzustände oder Abfrage des Ereignisspeichers)
- Fernsteuerung (z.B. Rücksetzen von Meldungs- und Störungszuständen oder Abschalten von Betriebsmitteln)
- Fernreparatur (z.B. zur Beseitigung von Systemfehlern)
- Fernparametrierung (z.B. zur Funktionsänderung)
- Mehrstufiges Sicherheitskonzept nach VDE 0833-1
- Gesicherte Verbindungen über Remote Dienst auf herstellereigenem Rechenzentrum
- Routerzertifikat zur Authentizitätsprüfung
- PC-Zertifikat zur Authentifizierung am VPN-Router
- Benutzerverwaltung mit Rechtevergabe
- Passwort für Zugriff und Code für Bedienung
- Zugriff über Zentralensoftware mit Dongle
- Passwort für Zugriff und Code für Bedienung
- Freigabe vor Ort durch Betreiber
- Registrierung Fernzugriff mit Benutzerangabe im Ereignisspeicher der Brandmelderzentrale
- Automatischer Versand von E-Mails durch die Brandmelderzentrale ohne gesetzte Begrenzung der Anzahl an Empfänger durch Möglichkeit der Nutzung von

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		Mailverteiler-Listen - Zustandsübertragung von Alarm, Störung und anderen Zuständen (z.B. Aktivierungen oder Auslösungen) - Separate Einstellung und Priorität für jeden Zustand - Automatische zyklische Verbindungsprüfung zum Mailserver - Automatische Sendungsverzögerung bei mehreren gleichzeitigen Ereignissen - Automatisches Setzen von Zustands-texten der Elemente im Betreff - Automatische Benachrichtigung bei Ende eines anstehenden Zustandes - Testmailfunktion liefern, montieren, in Funktion setzen Fabrikat: Hekatron (oder gleichwertig) Typ: Paket M  Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen		
	<b>12 Stk</b>		.....	.....
<b>Summe 02.03</b>		<b>Instandhaltung</b>		.....



Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.04		<b>Dokumentation, Abnahme</b>		
02.04.0010		<b>Dokumentation</b>		
		Ausführungsunterlagen nach VDE 0833 und DIN 14675.		
		Die Dokumentation ist in Form einer Bedienungsanweisung zusammenzustellen (DIN A4).		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installationsplan mit eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen.</li> <li>- Meldergruppenverzeichnis</li> <li>- Liste der Anlagenteile</li> <li>- Blockdiagramm das eine Zuordnung für Benennung und Numerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält</li> <li>- Anlagenbeschreibung bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meldergruppenverzeichnis</li> <li>- Liste der Anlagenteile</li> <li>- Hinweise für besondere Melder</li> <li>- Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen</li> </ul> </li> </ul>		
		<b>1 Stk</b>	.....	.....
02.04.0020		<b>Inbetriebnahme</b>		
		Inbetriebnahme der kompletten Brandmeldeanlage mit folgenden Leistungen:		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfung der Anlage</li> <li>- Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage</li> <li>- Überprüfen der angeschlossenen Geräte</li> <li>- Einweisung des Betriebspersonals</li> <li>- Erstellen eines Prüfprotokolls</li> <li>- Erstellen eines Übergabeprotokolls</li> </ul>		
		<b>1 Stk</b>	.....	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

**\*\*\* Bedarfsposition mit Gesamtbetrag**

02.04.0030 **Sachverständigenabnahme**

Sachverständigenprüfung

Prüfung und Erstellung eine mängelfreien Abnahmeprotokoll, eines anerkannten Sachverständigen nach TPRüfVO auf die Wirksamkeit und Betriebssicherheit der installierten Brandmeldeanlage.

Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.

Die Prüfung hat vor der ersten Inbetriebnahme zu erfolgen. Das mängelfreie Sachverständigen Protokoll ist vor der Abnahme durch den AG vorzulegen. Sind Mängel vorhanden, erfolgt eine kostenlose Nachprüfung. mit Teilnahme des AN.

Gewählter Sachverständiger

'  
.....'

vom Bieter einzutragen

**1 Stk**

.....

---

**Summe 02.04**     **Dokumentation, Abnahme**

.....

---

**Summe 02**     **Brandmeldeanlage**

.....

---

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Verteiler	.....
01.02	Leitungen und Kabel	.....
01.03	Potentialausgleich	.....
01.04	KNX Bustechnik	.....
01.05	Kabelträger	.....
01.06	Haus- und Anschlußtechnik	.....
01.07	Installationsgeräte	.....
01.08	Beleuchtung	.....
01.09	Ausrufanlage / Medientechnik	.....
01.10	Datentechnik	.....
01.11	Baustrom	.....
01.12	Antennenanlage	.....
01.13	Sprechanlage	.....
01.14	Nebenleistungen	.....
01.15	Stundenlohnarbeiten	.....
<b>Summe 01</b>	<b>Elektroinstallation</b>	.....
02.01	Brandmeldezentrale	.....
02.02	Melder Bereich Feuerwehr EG und 1.OG Werkstatt, DRK EG	.....
02.03	Instandhaltung	.....
02.04	Dokumentation, Abnahme	.....
<b>Summe 02</b>	<b>Brandmeldeanlage</b>	.....

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

<b>01</b>	<b>Elektroinstallation</b>	.....
-----------	----------------------------	-------

<b>02</b>	<b>Brandmeldeanlage</b>	.....
-----------	-------------------------	-------

Projekt: Neubau Feuerwehr und DRK Rettungswache, Elzach

LV-Bezeichnung: Elektroinstallation

---

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

---

**Summe Zusammenstellung:** .....

**Summe ohne Nachlass:** .....

**Nachlass (.....%):** .....

**Summe netto:** .....

**zzgl. 19% MwSt:** .....

**Summe inkl. MwSt:** .....