

Auftrags-Leistungsverzeichnis

PROJEKT-DATEN

Projektbezeichnung:
Straße:
Ort:

Erweiterung Grundschule Eddersheim
Am Weissen Stein 3
65795 Hattersheim

AUFTRAGGEBER-DATEN

Auftraggeber:
Straße:
Ort:
Telefon:
Telefax:

Kreisausschuss Main-Taunus-Kreis
Am Kreishaus 1-5
65719 Hofheim am Taunus

LV-DATEN

LV-Bezeichnung:
LV-Name:

Gefahrenmelde- und Alarmanlagen
LV-07

Angebotssumme:

..... EUR

zuzüglich 19,00 % Mehrwertsteuer:

..... EUR

Angebotssumme (Brutto):

..... EUR

Auftrags-Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstech.....	19
1.1.	KG 452 Such- und Signalanlagen -Beh.-Notruf.....	19
1.2.	KG 454 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -ELA Komponenten.....	22
1.3.	KG 454 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -ELA Verkabelung.....	32
1.4.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -BMA-Komponenten.....	34
1.5.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -BMA Verkabelung.....	51
1.6.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanl. -BOS-Funk.....	56
1.7.	KG 449 Sonstiges zur KG 450 -Sonstiges.....	63
2.	Wartung ELA+BMA+Beh.-Notruf.....	69
2.1.	KG 452 Wartung Beh.-Notruf.....	69
2.2.	KG 454 Wartung ELA-Technik.....	72
2.3.	KG 456 Wartung BMA-Technik.....	74
	Zusammenstellung.....	76

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung:

Die Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche befindet sich südöstlich des Baufelds auf dem Sportplatz neben der Sporthalle. Der AN hat vorab den geplanten Aufstellungsort seiner Container, Materiallager, Geräte usw. mit der Bauleitung abzustimmen. Ein Wasch- und Toilettenwagen wird vom AG auf der Baustelleneinrichtungsfläche eingerichtet. Die Baustelleneinrichtungsfläche wird vom AG mit einem Bauzaun abgeschlossen, der während der kompletten Bauzeit zu unterhalten ist.

Die Zufahrt erfolgt von der Straße "Am weißen Stein" links hinter der Sporthalle zum Baustellengelände. Die Zufahrt ist gleichzeitig Feuerwehrzufahrt und ist immer freizuhalten.

Zu Schulbeginn zwischen 7.30 und 8.30 Uhr und Schulende zwischen 12.30 und 13.30 Uhr ist mit erhöhtem Verkehrsaufkommen durch Fahrräder, PKW und Schulbusse zu rechnen. Zu dieser Zeit dürfen keine Schwertransporte die Straße "Am weißen Stein" befahren und es sollten möglichst keine Anlieferungen stattfinden. Anlieferungen durch Schwertransporte sind so zu organisieren, daß keine Gefährdungen für die Schulkinder und keine Blockaden des Verkehrs entstehen.

Alle Arbeiten sind vor Aufnahme mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Vereinbarte Arbeitsaufnahmen und Zeiten sind einzuhalten.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immisionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen:

keine

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse:

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um einen zweigeschossigen Schulerweiterungsbau, der auf eine Länge von ca. 11 m an das Bestandsgebäude angeschlossen wird. Der Anbau hat eine polygonale Form mit Außenabmessungen von ca. 45 x 30 m und einer Grundfläche von rund 800 m². Die fertige Gebäudehöhe beträgt ca. 8,50 m. Das Gebäude wird im wesentlichen aus KS-Mauerwerk und Stahlbeton errichtet. Das Baugrundstück ist weitgehend eben.

Im Erdgeschoß befinden sich 2 Gruppenräume, Personal- und Büroraum, Technik- und Nebenräume sowie Toiletten. Der vorhandene Speisesaal und die Küche werden erweitert.

Im Obergeschoß sind 5 Gruppenräume, Technikräume, Lager- und Putzräume sowie Toiletten.

Der Erweiterungsbau wird im Passivhausstandard realisiert. Der Energieverbrauch darf 15 kWh/m²a nicht überschreiten. Wesentliche Merkmale sind die Wind- und Luftdichtigkeit, sowie die lückenlos gedämmte Außenhaut des gesamten Gebäudes. Aus diesem Grund hat der Einbau und die Verarbeitung aller beschriebenen Bauteile und Maßnahmen besonders sorgfältig und exakt den Vorgaben entsprechend zu erfolgen. Die Luftdichtigkeit des Gebäudes wird durch einen "Blower-Door-Test" geprüft. Die endgültige Abnahme aller Rohbau-, Fassaden- und Dachbauteile einschließlich haustechnischer Durchdringungen erfolgt erst nach dem erfolgreichen Test.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen:

Die Eddersheimer Schule ist während der Bauarbeiten in vollem Betrieb. In den benachbarten Schulgebäuden findet während der Bauzeit Schulunterricht statt.

Dem Auftragnehmer obliegt die allgemeine Verkehrs-Sicherungspflicht und die Einhaltung und Überwachung der Unfallverhütungs-Vorschriften auf der Baustelle, einschl. der Zufahrt, bis zur Fertigstellung seiner letzten Arbeit und Räumung seiner Einrichtungen. Hierbei ist eine besondere Sorgfaltspflicht gegenüber Schülern zu beachten.

Die Anfahrt von der Rückseite (Küchenanlieferung) ist verboten.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:

In den beiliegenden Plänen sind Feuerwehrezufahrten, Sammelplätze und Feuerwehrebewegungsflächen eingetragen. Die dort dargestellten Zufahrten und Flächen sind während der Baumaßnahme jederzeit freizuhalten. Eine Zufahrt verläuft auch innerhalb der BE-Fläche.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z.B. Montageöffnungen

Auf dem beiliegenden Übersichtsplan sind die vorhandenen Baustraßen auf dem Grundstück erkennbar.

0.1.7 Lage, Art, Anschlußwert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser:

Das Heranführen und Einrichten von Strom und Wasser an die Arbeitsstellen ist Sache des AN.

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen, Räume:

keine

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen:

nicht relevant

0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluß, Abflußvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen:

nicht relevant

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften:

Das Verbrennen von Abfallstoffen, Verpackungen etc. auf dem Baugelände ist nicht gestattet. Sämtlicher anfallende Bauschutt und Materialrückstände sind außerhalb des Gebäudes im Baustellenbereich umweltverträglich, vorschriftsmäßig zu sammeln und wöchentlich nach den Verwaltungsvorschriften des Landes Hessen zur Vermeidung und Entsorgung von Bauabfällen, zu entsorgen. Alle hierbei entstehenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der AN trägt die volle Verantwortung, daß alle gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. besondere Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall:

Die dem Auftragnehmer nach VOB obliegende Reinigung hat an jedem Freitag zu erfolgen. Ausnahmen davon sind unter besonderen Voraussetzungen (wenig Schutt, Herkunft eindeutig, keine Behinderung anderer Arbeiten) mit der Bauleitung zu vereinbaren. Der Schutt muß abgefahren, er darf nicht auf der Baustelle gelagert werden. Nach Beendigung einer Teilarbeit und bei Arbeitsunterbrechung ist der Arbeitsbereich zu reinigen. Besonderer Wert wird auf die Reinigung der Zufahrtsstraßen während der Ausführung der Erdarbeiten gelegt. Bei Regen ist mit erhöhter Verschmutzung und demzufolge mit einer täglichen Reinigung zu rechnen.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten o. ä.:

Die Eddersheimer-Schule ist während der Bauarbeiten in vollem Betrieb. Während der Unterrichtsstunden darf die Lärmbelästigung durch die Baustelle ein zumutbares Maß nicht überschreiten, der Schulunterricht muss uneingeschränkt möglich bleiben.

Die Arbeiten sind so zu organisieren, dass lärmintensive Arbeiten während der unterrichtsfreien Zeiten und nicht zu frühen Morgenstunden ausgeführt werden. Die gesetzlichen Ruhezeiten sind zu beachten. Es dürfen nur geräuschgedämmte Maschinen eingesetzt und anerkannte lärmarme Arbeitsmethoden angewendet werden.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Bei der Ausführung der Arbeiten sind die notwendigen Maßnahmen zur Schallabschottung zu ergreifen, damit die Immissionswerte der TA-Lärm nicht überschritten werden. Immission im Sinne dieser Vorschrift ist das auf Menschen wirkende Geräusch, das durch Baumaschinen auf einer Baustelle hervorgerufen wird. Zu den Baumaschinen im Sinne des § 1 Abs. 2 des Gesetzes gehören auch die auf der Baustelle betriebenen Kraftfahrzeuge. Die Kosten für diese Maßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Als Immissionsrichtwerte werden festgesetzt für innen und außen tagsüber 60 dB(A).

Staubimmission:

Es ist auf eine besonders staubarme Ausführung der Arbeiten zu achten. Dies betrifft hauptsächlich Abbruch-, Demontage- und Schleifarbeiten, sowie das Anrühren von Mörtel. Inwieweit geeignete Absaugeinrichtungen mit Staubgutbehälter einzusetzen sind, ist in den ZTV des jeweiligen Gewerkes aufgeführt.

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen u. ä. im Bereich der Baustelle:

Alle notwendigen Maßnahmen zum Schutz der Nachbargebäude vor Beschädigungen, sowie Belästigungen durch vermeidbare Staub- und Lärmentwicklungen sind einzukalkulieren.

0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs:

Der AN muss die Genehmigungen für eventuell erforderliche Straßensperrungen und Absprachen mit der Stadt Hattersheim in Eigenregie durchführen und einkalkulieren. Die Baustelle ist während der gesamten Bauzeit entsprechend UVV ausreichend abzusperren und zu sichern.

Alle Absicherungen, Absperrungen und Beleuchtungen sind in die Preise einzukalkulieren, sofern keine Position dafür vorhanden ist.

0.1.16 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen:

Die Entwässerungskanäle und sanitären Abflusseinrichtungen dürfen nicht zum Reinigen von Werkzeugen benutzt werden. Materialrückstände dürfen nicht in Abwasserkanäle geleitet werden

0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste, und, soweit bekannt, deren Eigentümer:

Es sind keine Hindernisse bekannt. Zu entsorgende Einbauten werden im LV beschrieben.

0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden:

Es gibt Hinweise auf Kampfmittel im Baufeld.

0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen

siehe Punkt 0.3

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle:

Nicht bekannt

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten o. ä.:

siehe Bodengutachten

0.1.18 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten:

Rohbauarbeiten

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:
verschiedene Haustechnik- und Ausbaugewerke

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer:

Arbeiten außerhalb der Regelarbeitszeiten müssen von der Bauleitung genehmigt bzw. mit der Schulleitung abgestimmt sein. Lärmintensive Arbeiten können grundsätzlich schulbetriebsbedingten Einschränkungen auch hinsichtlich der Ausführungszeit unterliegen; sie müssen mit Bauleitung und Schulleitung abgestimmt werden.

Die Küche ist durchgehend in Betrieb. Da direkt neben der Küchenanlieferung angebaut wird, ist dort eine besonders sorgfältige Ablaufplanung erforderlich. Die Anlieferung kann nur für einen begrenzten Zeitraum gesperrt werden.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen, oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen:
Keine

0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben:
Siehe 0.3

0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z.B. trittsichere Abdeckungen:

Alle Öffnungen, bei denen eine Absturzgefahr besteht, sind zu sichern und die Sicherung über die eigene Bauzeit vorzuhalten.

0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen:
nicht vorgesehen

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung:
siehe 0.1.12

0.2.7 Besonderer Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten:
nicht vorgesehen

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer:
nicht vorgesehen

0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer seine Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat:
nicht vorgesehen

0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen:
siehe 0.2.11

0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile:
Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer zu liefern hat, die also in das Bauwerk eingehen, müssen

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

ungebraucht sein. Wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe gelten als ungebraucht, wenn sie für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet und aufeinander abgestimmt sind.

0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen:

Verwendete Dämmmaterialien dürfen grundsätzlich nur aus FCKW-freien Treibmitteln hergestellt sein. Für das Inverkehrbringen von Bauprodukten sind die gesetzlichen Regelungen des europäischen und nationalen Gefahrstoffrechts zu beachten. Der Schutz der unmittelbaren Umwelt einer baulichen Anlage gehört zu den wesentlichen Anforderungen der europäischen Bauproduktenrichtlinie [Ri 25]. Danach dürfen nur Bauprodukte in Verkehr gebracht werden, wenn die daraus errichteten baulichen Anlagen auch die aus Hygiene, Gesundheits- und Umweltschutz resultierenden Anforderungen erfüllen.

0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise:

Eignungs-, Konformitäts-, Gütenachweise und Zulassungszertifikate sind für alle Systeme, Stoffe und Bauteile unaufgefordert **vor** dem Einbau zu übergeben. Vor dem Einbau der Stoffe ist die Frostsicherheit nachzuweisen.

Alle eingebauten Materialien müssen für die Verwendung in Deutschland uneingeschränkt zugelassen sein und das CE Zeichen tragen. Besondere Bemusterungen werden über entsprechende Positionen abgerechnet.

Siehe auch 0.2.12

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind:

Nicht vorgesehen

0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung bzw. bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten:

Nicht vorgesehen

0.2.16 Art, Menge, Gewicht der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, Ort (genaue Bezeichnung) und Zeit ihrer Übergabe:

Nicht vorgesehen

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt:

Der AG stellt keinerlei Hilfe oder Arbeitskräfte zur Verfügung.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer:

Nicht vorgesehen

0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation:

Nicht vorgesehen

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme:

Nicht vorgesehen

0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische/elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluß auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche B § 13 Nr 4, Abs. 2), durch einen besonderen Wartungsvertrag:

Nicht vorgesehen

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen:

Bei Abrechnung nach Stück gelten die Einheitspreise auch bei Maßänderungen bis 5 cm.

Bei der Abrechnung erfolgt der Mengennachweis durch Abrechnungspläne nach Planmaßen. Dabei muß jedes Maß in den Abrechnungsplänen klar erkennbar und nachprüfbar sein, gegebenenfalls müssen fehlende Maße handschriftlich ergänzt werden.

Abrechnungspläne sind gemeinsam mit einer Massenzusammenstellung einzureichen. Positionen, die als Stück oder Pauschale abgerechnet werden, sind in den Abrechnungsplänen durch handschriftlichen Eintrag der Positionsnummer zu kennzeichnen.

Ein vom Auftragnehmer örtlich erstelltes Aufmaß, das nicht gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessen wurde, wird als Abrechnungsgrundlage nicht anerkannt.

Rechnungen (auch Abschlagsrechnungen) die nicht über die vorbeschriebenen, vollständigen Unterlagen verfügen, können nicht bearbeitet werden.

0.3 Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit:

0.3.1. Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator wird durch den AG gestellt. Er übt gegenüber allen am Bau Beteiligten eine beratende Funktion aus. Seinen Anweisungen und Auflagen ist Folge zu leisten. Der SiGe-Plan wird auf der Baustelle vorgehalten. Die Auftragnehmer werden in die Sicherheitseinrichtungen eingewiesen. Der SiGeKo überwacht die Einhaltung der Baustellenverordnung, der Arbeitsschutz- und der Unfallverhütungsvorschriften. Die Tätigkeit des SiGeKo befreit den Auftragnehmer nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern bzw. Nachunternehmern entsprechend § 6 der Unfallverhütungsvorschriften. Die Verantwortungsbereiche des verantwortlichen Bauleiters nach LBO bzw. der vom Auftragnehmer zu benennende Fachbauleiter bleiben uneingeschränkt bestehen.

Vor Beginn seiner Arbeiten hat der Auftragnehmer (auch für seine Subunternehmer) für den Auftraggeber kostenlos Gefahrstoffdatenblätter, Geräteprüfbescheinigungen, Betriebs- und Montageanweisungen und Gefährdungsanalysen einzureichen und auf der Baustelle vorzuhalten.

Der Unternehmer hat die Ersthelfer schriftlich und mit Nachweis zu benennen.

Als Erste-Hilfe-Raum wird jeweils der Besprechungscontainer genutzt.

0.3.1.1 Auf Aufforderung hat der Auftragnehmer über den Personal- bzw. Geräteeinsatz, sowie über die Materiallieferungen, die Arbeitsleistungen und den Arbeitsfortschritt in geeigneter Form zu berichten. Besondere Vorkommnisse wie z.B. Unfälle oder Schadensfälle sind dem SiGeKo umgehend schriftlich anzuzeigen.

0.3.1.2 Die Beschäftigten des Auftragnehmers müssen für die ihnen übertragenen Arbeiten geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- bzw. Unfallverhütungsvorschriften verstoßen, oder den Hinweisen des SiGeKo nicht Folge leisten, sind gegebenenfalls abzuberaufen und zu ersetzen.

0.3.1.3 Der Auftragnehmer hat bei der Vergabe an Nachunternehmer seiner Abstimmungspflicht entsprechend § 6 der Unfallverhütungsvorschriften nachzukommen.

0.3.2 Arbeitssicherheit

0.3.2.1 Allgemein

Der Auftragnehmer hat sein Personal regelmäßig in Bezug auf die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu unterweisen. Es ist von ihm ein Fachbauleiter zu benennen.

0.3.2.2 Persönliche Schutzausrüstungen

Der Auftragnehmer hat die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen (UVV § 4) und dafür Sorge zu tragen, dass diese auch benutzt wird.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099
LV: LV-07

Erweiterung Grundschule Eddersheim
Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

0.3.2.3 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen, in denen Arbeiten mit gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgeführt werden, nur Personal eingesetzt wird, das dazu geeignet ist und durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen überwacht wird. Der Nachweis hierfür muss dem SiGeKo auf Verlangen vorgelegt werden.

0.3.2.4 Montagearbeiten

Für umfangreiche Montagearbeiten muss an der Baustelle eine schriftliche Montageanweisung vorliegen, die folgende Angaben enthalten muss:

- Die Gewichte der Teile
- Das Lagern der Teile
- Die Anschlagpunkte der Teile
- Das Anschlagen der Teile an Hebezeuge
- Das Transportieren und die beim Transport einzuhaltende Transportlage
- Das Erstellen der zu Montage erforderlichen Hilfskonstruktionen
- Die Reihenfolge der Montage und das Zusammenfügen der Teile
- Die Tragfähigkeit der einzusetzenden Hebezeuge
- Maßnahmen zur Gewährleistung der Tragfähigkeit und Standsicherheit von Bauwerk und Bauteilen, auch während der einzelnen Montagezustände
- Art und Lage der erforderlichen Arbeitsplätze und Verkehrswege
- Art der Absturzsicherung und die dazu erforderlichen Arbeitsschritte und Maßnahmen
- Sicherung des Gefahrenbereiches unterhalb der Montagestelle vor herabfallenden Gegenständen.

Für kleinere Montagearbeiten ist eine Montageanweisung, in der die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sowie die zum Einsatz kommenden Maschinen, Geräte und Werkzeuge erkennbar sind, zu erstellen. Die Montageanweisung ist dem SiGeKo rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

0.3.2.5 Hochgelegene Arbeitsplätze und Verkehrswege

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass Arbeitsplätze und Verkehrswege mit mehr als 5 m Absturzhöhe erst benutzt werden, wenn die Sicherheitseinrichtungen bzw. -maßnahmen gegen Abstürzen überprüft worden sind. Gefahrenbereiche unterhalb hochgelegener Arbeitsplätze sind abzusperren.

0.3.2.6 Elektrische Anlagen

Wenn Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehender aktiver Teile elektrischer Anlagen erforderlich werden und ein Freischalten nicht möglich ist, sind die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen mit dem SiGeKo festzulegen.

0.3.2.7 Baumaschinen, Geräte

Der Auftragnehmer darf nur solche Maschinen und Geräte auf die Baustelle bringen, die die vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen aufweisen. Auf Anforderung sind die Prüfbescheinigungen dem SiGeKo vorzulegen. Der Standort von ortsgebundenen Maschinen ist mit der Bauleitung im Einvernehmen mit dem SiGeKo abzustimmen.

0.3.2.8 Gerüste

Der Auftragnehmer hat die Brauchbarkeit der von ihm eingesetzten Arbeits-, Schutz- und Traggerüste nachzuweisen und die Betriebssicherheit zu überwachen. Jeder Benutzer von Gerüsten hat diese auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen und diesen zu erhalten. Veränderungen am Gerüst dürfen nur vom Gerüstersteller vorgenommen werden. Freigegebene Gerüste sind am Treppenaufgang zu kennzeichnen.

0.3.2.9 Abbrucharbeiten

Die hierfür erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sind mit der Bauleitung und dem SiGeKo festzulegen. Der

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Auftragnehmer hat das Betreten von Gefahrenbereichen auszuschließen. Es ist eine schriftliche Abbrucharweisung nach den Vorgaben der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft zu erstellen.

0.3.2.10 Vorbeugende Maßnahmen Brandschutz und Gefahrenstoffe

Leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe dürfen nur in Mengen, die für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind, auf der Baustelle vorgehalten werden. Es sind hierfür geeignete Löscheinrichtungen bereitzustellen. Brandgefährdete Bereiche sind zu kennzeichnen.

Bei feuergefährlichen Arbeiten ist ein Brandschutzbeauftragter durch das Gewerk zu benennen, der folgende Aufgabe hat:

- Vorhalten von Löschmitteln
- Kontrolle nach Fertigstellung
- Brandwache falls erforderlich

0.3.3. Arbeitsstätten

0.3.3.1 Unterkünfte, soziale Anlagen usw.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Vorgaben der Arbeitsstättenverordnung, insbesondere die in Bezug zu Baustellen stehenden Kapitel, umgesetzt werden. Der Auftragnehmer hat auf der Baustelle Mittel und Einrichtungen im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zu unterhalten (Arbeitsstättenverordnung §§ 39, 49). Wohn- und Schlafcontainer können nicht aufgestellt werden.

0.3.3.2 Sauberkeit, Hygiene

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die von ihm genutzten Bereiche in einem ordentlichem Zustand zu halten.

0.3.3.3 Alkohol, Drogen, Rauchen

Der Auftragnehmer hat Personen, bei denen der begründete Verdacht auf Alkohol- oder Drogenmissbrauch besteht, unverzüglich von der Baustelle abziehen. Die Bauleitung und der SiGeKo sind berechtigt, solche Personen von der Baustelle zu verweisen. Im Gebäude besteht Rauchverbot!

0.4 Baustellenordnung

Die nachstehende Baustellenordnung soll einen störungsfreien Bauablauf ermöglichen und die Sicherheit für Beschäftigte und Anlagen gewährleisten. Sie enthält Regelungen zur Organisation, Koordination und Überwachung des Baustellenbetriebes.

Ihre Einhaltung ist Bestandteil der Vertragserfüllung. Zur Baustelle gehören außer dem Baugrundstück auch angrenzende Bereiche, die durch den Baustellenbetrieb beeinträchtigt werden können.

0.4.1 Allgemeines

0.4.1.1 Arbeitszeiten:

Die Regelarbeitszeit ist von 7:00 bis 19:00 Uhr. Samstagsarbeit ist generell erlaubt. Die Bauleitung muss mindestens 3 Tage vorher informiert werden. Bei der Durchführung von Mehr- bzw. Nacht-, Feiertags- und Sonntagsarbeit hat der AN die erforderlichen Genehmigungen selbstständig und rechtzeitig einzuholen und die erforderlichen Stellen zu informieren.

0.4.1.2 Werbung:

Ein Anbringen von Werbeflächen oder Werbeträgern ist nicht gestattet. Dies betrifft insbesondere den Bauzaun und das Außengerüst.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

0.5 Kalkulationshinweise

0.5.1 Allgemeines

Die in den "Vorbemerkungen" aufgeführten Bedingungen sind Bestandteil des Leistungsverzeichnisses, auch wenn in den einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses nicht nochmals besonders darauf hingewiesen wird. Die entsprechenden Kosten sind also in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alle anzubietenden Preise beinhalten die fix und fertige Arbeit einschl. aller Nebenleistungen und Transport zur Verwendungsstelle am Bau. Einzurechnen sind weiterhin: Sämtliche erforderlichen Arbeiten für Befestigungen aller Art. Mitlieferung aller für die komplette Ausführung der Arbeiten erforderlichen Klein-, Hilfs-, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien, sofern hierfür keine besonderen Positionen vorgesehen sind.

Es wird keine Transporthilfe gestellt. Ein Bauaufzug ist nicht vorhanden.

Alle Kosten für technische Bearbeitung, Ausführungsüberwachung, Fracht, Verpackung, Versand, Transport, Zwischenlagerung usw. Sämtliche zur Verankerung notwendigen Löcher in Beton oder Mauerwerk hat der Bieter selbst herzustellen. Die Kosten hierfür sind einzurechnen. Alle Löcher oder sonstigen Aussparungen müssen gebohrt oder gefräst werden.

Baustelleneinrichtungsteile, die der AN über den in den Positionen beschriebenen Umfang hinaus für seine Arbeiten als notwendig erachtet werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Meterisse aus Kunststoffmarkern sind in allen Ebenen vorhanden.

0.5.2 Sprache:

Schriftwechsel, Planbeschriftung und Sprache bei sämtlichen Verhandlungen erfolgen in Deutsch. Der verantwortliche Bauleiter und der Polier/Vorarbeiter des AN auf der Baustelle müssen der deutschen Sprache mächtig sein.

0.5.3 Bauleiter des AN:

Der Bauleiter und der Polier des AN müssen dem AG rechtzeitig mitgeteilt werden. Ein Wechsel des Bauleiters ist nur mit Begründung und Zustimmung des AG möglich. Sollte in Ausnahmefällen ein personeller Wechsel erforderlich sein, ist dies der Bauleitung mindestens zwei Wochen im Voraus anzukündigen und ein Übergabegespräch mit der Bauleitung zu organisieren. Der Bauleiter muss je nach Bauzustand mindestens zweimal wöchentlich und auf Anforderung des AG oder des Architekten auf der Baustelle zur Verfügung stehen.

0.5.4 Bautagesberichte

Vom AN sind arbeitstäglich Bautagesberichte zu erstellen, zu unterschreiben und der Bauleitung des AG wöchentlich zu übergeben.

Diese müssen enthalten:

- Datum, Temperatur, Wetter
- Mitarbeiterzahl auf der Baustelle
- Einsatzort
- Beschreibung und Verortung der ausgeführten Arbeiten
- Besondere Vorkommnisse in Bezug auf Bauunterbrechung, Ausführungsänderungen, Lieferungen von Subunternehmern, Abbau von Vorhaltungseinrichtungen und Großgeräten usw.

0.5.5 Baubesprechungen:

Während der Bauzeit finden wöchentlich Baubesprechungen auf der Baustelle statt. Der Bauleiter des AN ist zur Teilnahme verpflichtet.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

0.5.6 Terminplan:

Der Auftragnehmer hat einen Terminplan für seine Planungs- und Bauleistungen zu erstellen und der Bauleitung gemäß Punkt 0.6 Ausführungsfristen vorzulegen. Sollten aufgrund äußerer Umstände Terminverschiebungen erforderlich werden ist der Terminplan entsprechend fortzuschreiben und der Bauleitung vorzulegen. Der finanzielle Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.5.7 Baustelleneinrichtungsplan:

Der Auftragnehmer hat den Baustellenplan des AG mit seinen Einrichtungsgegenständen zu ergänzen und der Bauleitung gemäß Punkt 0.6 Ausführungsfristen vorzulegen. Die Flächennutzung muss mit den anderen auf der Baustelle tätigen Gewerken abgestimmt werden.

Der Plan muss je nach der zu erbringenden Leistung umfassen: Lagerflächen für Baumaterialien, Werkzeuge und Maschinen, Standorte für Abfall- und Entsorgungscontainer, Zugangswege, Bautakte und Montageeinrichtungen. Der finanzielle Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.5.8 Pläne:

Die Pläne werden als pdf- und dwg-Datei zur Verfügung gestellt.

0.6 Ausführungsfristen

Der AN hat für die fristgerechte Fertigstellung seiner Bauleistungen ausreichend Personal einzusetzen. Es sind insbesondere die Planungs- und Bestellzeiten und die Erstellung der Fensterstatik und deren Prüfung zu beachten.

Werk- und Montageplanung
Terminplan und BE-Plan

Beginn nach schriftlicher Auftragserteilung
6 Wochen nach schriftlicher Auftragserteilung

Ausführungsfristen siehe EVM

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Baumaßnahme umfasst die Neuerrichtung eines zweigeschossigen Erweiterungsbaus für die Nachmittagsbetreuung der auf dem Schulgelände bestehenden Grundschule.

Der Neubau wird an den 1. Erweiterungsbau angebaut. Dort befinden sich die Küche und deren Anlieferung sowie der Speisesaal. Beides muss während der Baumaßnahme in vollem Betrieb bleiben. Die Anlieferung erfolgt derzeit über die Feuerwehrezufahrt neben der Sporthalle. Diese Anlieferung muss für die eigentliche Baumaßnahme verlegt werden. Sie erfolgt zukünftig über einen bestehenden Feldweg entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze, der im Rahmen der Vorabmaßnahme zur Anlieferungsstraße ausgebaut wird.

Im Baufeld des Neubaus sitzt der Fettabscheider, der ebenfalls verlegt werden muss. Dabei ist zu beachten, dass der Fettabscheider und die Küche ununterbrochen in Betrieb bleiben müssen. Wenn alle Arbeiten aus diesem Auftrag fertiggestellt sind, erfolgt als Letztes der Umschluss der Zuleitung und die Inbetriebnahme des Fettabscheiders und der Hebeanlage.

Weiterhin werden bereits alle Grundleitungen und die geplante Rigole soweit vorgerichtet, dass die nachfolgende Rohbaufirma den neu gestalteten Bereich nicht mehr öffnen muss. Die Schnittstellen sind in den Plänen eingetragen und sind einzuhalten.

Die Arbeiten das AN finden in 2 Abschnitten statt, die auf den beiliegenden Phasenplänen erkennbar sind. Im ersten Abschnitt werden die neue Erschließungsstraße und der neue Anlieferungshof einschließlich aller Grundleitungen, Schächte, der Rigole und des neuen Fettabscheiders gebaut. Die Küchenanlieferung erfolgt in dieser 1. Phase wie bisher über die Feuerwehrezufahrt. Die Baustelle sollte möglichst über den Feldweg angefahren werden. Wenn die Anfahrt über den Feldweg aus Bauablaufgründen nicht mehr möglich ist, kann sie ebenfalls über die Feuerwehrezufahrt erfolgen.

Nach Fertigstellung des ersten Abschnitts einschließlich der Straßen- und Hofoberfläche beginnt die 2. Phase. Die Küchenanlieferung erfolgt dann über die neue Straße und den Hof. Die Baustellenzufahrt erfolgt ausschließlich über die Feuerwehrezufahrt. Der Bauzaun ist entsprechend umzubauen. In dieser Phase wird nur noch die Verbindungsleitung zur Hebeanlage und deren neuer Schacht gebaut.

Wenn alle Vorleistungen einschließlich der technischen Anlagen und deren Anschluss ans Stromnetz erfolgt sind, wird

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

die Verbindung der Küchenabwasserleitung mit der neuen Leitung gebaut. Hier gibt es eine Besonderheit, da diese Leitung im für die Gründung geplanten Bodenaustausch liegt. Die Sohle des Bodenaustauschs liegt bei 90.42 ü. NN. Die Rohrsohle liegt bei ca. 90.55 ü. NN. Damit beim Einbringen des Bodenaustauschs durch die Rohbaufirma keine Absenkungen oder ein Verrutschen möglich sind, ist die Leitung entsprechend zu fixieren, z.B. durch ein Betonbett o.ä.

Nach Abschluss der baulichen Maßnahmen erfolgt die Inbetriebnahme der Technik. Dieser letzte Abschnitt darf maximal 3 Tage dauern und ist z.B. an einem Wochenende einzuplanen, so dass die Küche weitgehend ohne Unterbrechung funktioniert.

Der hier beschriebene Ablauf ist der Kalkulation zugrunde zu legen, auch wenn er in den Positionen nicht nochmals beschrieben wird.

Technische Erläuterungen Nr. 1

Die Anlagenausführung hat unter Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik, insbesondere unter der DIN 18382 sowie alle einschlägigen DIN-VDE-Normen zu erfolgen.

Nebenleistungen ohne besondere Vergütung:

Die nachfolgenden Anmerkungen, Beschreibungen, Festlegungen, Hinweise usw. gelten für alle im gesamten Leistungsverzeichnis genannten Systeme und Anlagen.

Einbringung, Montage, Inbetriebnahme und Einweisung der fachbeschriebenen Anlage ist in den Einheitspreisen, mit einzukalkulieren.
Ebenfalls das Liefern und Anklemmen der Kabel und Leitungen zwischen den einzelnen Anlagenteilen gehört zum Leistungsumfang und ist in den einzelnen Positionen einzukalkulieren.

Die Erstinbetriebnahme, Abnahme, Einweisung und Übergabe der Anlage an den AG/ Betreiber ist gem. DIN 18 382 als Nebenleistung zu erbringen und entsprechend mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die im Leistungsverzeichnis genannten Mengen und Längen gelten für die gesamten Installationen. Die Ausführung erfolgt jeweils in Teilmengen bzw. Teillängen. Dies ist entsprechend in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.
Alle im Leistungsverzeichnis enthaltenen Massen gelten nur für die Kalkulation. Für die Materialbestellungen sind die genauen

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Massen durch den Auftragnehmer festzustellen.

Hinweise:

Die weiterführende Werk- und Montageplanung ist ein wesentlicher Bestandteil der Leistungen des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor der Ausführung auf der Basis der Ausführungsunterlagen seine weiterführenden Werkstatt- und Montagepläne zu erstellen. Diese Pläne dienen in der Folge als Montagegrundlage. Werden Arbeiten und Fremdbestellungen ohne diese Voraussetzungen ausgeführt, so müssen evtl. daraus erforderliche Änderungen unverzüglich erfolgen, die Mehrkosten oder Folgekosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Technische Erläuterungen Nr. 2

Sollten durch den AG geänderte bzw. zusätzliche Leistungen während der Ausführungsphase beauftragt werden, muss der AN in Abstimmung mit der Bauleitung vorab ein Angebot erstellen einschl. einem lückenlosen Kalkulationsnachweis, u.a. mit nachfolgenden Unterlagen:

- Hersteller/ Lieferantenangebote
- Auflistung der Aufschläge auf Materialeinkauf
- Auflistung der notwendigen Arbeitszeit
- usw.

Der AN verpflichtet sich kostenneutral an den wöchentlichen Baubesprechungen des AG teilzunehmen.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Technische Erläuterungen Nr. 3

Der Auftrag zu o. g. Projekt beinhaltet u.a. eine detaillierte Aufmaßerstellung (mit Einzelmaßen/ Einzelstrecken/ usw.). Um die ausgeführten Leistungen im Zuge der Bauausführung zeitnah prüfen zu können, sind gemeinsame örtliche Aufmaßtermine bzw. Aufmaßprüfungen im 2 Wochenturnus; vereinzelt evtl. max. 3-wöchentlich bzw. auch 1-wöchentlich, je nach Arbeitsaufkommen erforderlich. Der Hauptgrund für die Maßnahme ist die Notwendigkeit eine zeitnahe Kostenverfolgung erstellen zu müssen bzw. evtl. nicht mehr nachvollziehbare Leistungen zu erfassen, bevor Wände/ Decken verputzt/ geschlossen werden oder ähnlich.

Entsprechend Termine/ Unterlagen sind der AG-Bauleitung unaufgefordert gem. o.g. Zeitvorgaben zukommen zu lassen.

Sollte die Terminvorgaben nicht eingehalten werden, kann die AG-Bauleitung nicht gewährleisten, dass Ihre erbrachten Leistungen nachträglich vollumfänglich anerkannt werden.

Weitere Hinweise:

- Abschlagszahlungen ohne Aufmaße werden nicht akzeptiert.
- Nicht vertraglich vereinbarte Leistungen müssen gem. Vertrag vor Ausführung angemeldet und zumind. dem Grunde nach beauftragt werden.
- Stundenlohnleistungen müssen ebenfalls gem. Vertrag vor Ausführung der Bauleitung schriftlich anzumelden (Grund und geschätzte Dauer).
- die Einzelaufmaße müssen durchgehend nummeriert und gut lesbar sein.
- auch auf Stundenlohnabrechnungen müssen die Positionen vermerkt werden, unter der die jeweiligen Leistungen abgerechnet werden.
- es wird eine kumulierte Aufmaßzusammenstellung benötigt.

Erst nach Bestätigung der Aufmaße durch die Bauleitung kann dann der AN seine Abrechnungen tätigen.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Technische Erläuterungen Nr. 4

Die Demontage ist mit einer entsprechend Rücksicht auf den Bestand auszuführen und muss von einer Fachfirma ausgeführt werden.

Alle Arbeitsbereiche müssen vor Beginn der Ausführung mit geeignetem Material abdeckt werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass durch die zu erbringenden Leistungen keine Beschädigungen des vorhandenen Bodens usw. eintreten. Nach Beendung der Arbeiten müssen die Arbeitsbereiche wieder besenrein hinterlassen werden.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen - Neubau				
1.1.	KG 452 Such- und Signalanlagen -Beh.-Notruf-				
	Behindertenrufanlage				
	In den WC-Anlagen wird eine Behindertenrufanlage mit optischer und akustischer Anzeige geplant. Die Auslösung erfolgt über Zugschalter; Deaktivierung vor Ort . Die Weiterschaltung erfolgt zu einem ständig besetztem Raum.				
1.1.10.	Ruf- Kompaktset für Behinderten Ruf- Kompaktset für Behinderten - WC bestehend aus:				
	* 2 Zug-Taster mit LED-Beruhigungslampe (rot) und 2m Perlonschnur, inklusive Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose;				
	* 1 Abstell-Taster mit grüner Abstelltaste und LED-Erinnerungslampe (grün), inklusive Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose;				
	* 1 Anzeigeeinheiten mit LED - Kontrolllampe (rot) und Schallgeber, inklusive Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose;				
	* 1 Elektronikmodul mit integrierten Zimmer-Signalleuchte, Soffittenlampe und Anlagenelektronik, inklusive Anschlussträger und UP-Kombidose;				
	* 1 Sicherheitstrafo 25 VA mit Sicherung für die Niederspannungsversorgung der Anlage einschl. Aufputz-ISO-Gehäuse.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.20.	Dienstzimmer-Anzeigeeinheit Dienstzimmer-Anzeigeeinheit mit LED - Kontrolllampe (rot) und Schallgeber, inklusive Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose;				
		1,000	St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.30.	Abstelltaster Abstell-Taster mit grüner Abstelltaste und LED-Erinnerungslampe (grün), inklusive Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose; Zum Anschluß an o.g. Ruf-Kompaktset	1,000 St	.....	.....
1.1.40.	Erweiterung Zugtaster Zug-Taster mit LED-Beruhigungslampe (rot) und 2m Perlonschnur, inklusive Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose; Zum Anschluß an o.g. Ruf-Kompaktset	1,000 St	.....	.....
In die folgenden Einheitspreise sind die Verlegearten: Montage von Kabel und Leitungen auf Kabelrinnen- bzw. Pritschen, in Rohren, in Kanälen, an Steigetrassen (Leitungen und Kabel ordentlich nebeneinander verlegt), mit Rohren, in Zwischendecken mit Kabelhalterungen (Abstand der Halterungen max. 60 cm), einziehen in Leerrohre und in Leichtbautrennwände sowie im Doppelboden, im Hohlraumboden, im bauseits erstellten Kabelgraben, Unterputzinstallation einschl. Mauerwerksschlitzarbeiten mittels Schlitzfräse, anfallender Schutt ist vom AN zu entsorgen und Systemzubehör einschl. Befestigungsmaterial ist mit einzukalkulieren. Kalkulationsansatz bzw. prozentuale Aufteilung der Verlegearten:: Montage auf Rinne, in Kanal, in Rohr, usw.: ca. 95% Montage in Zwischendecke, in Montagewand, usw. ca. 5%				
1.1.50.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd.	30,000 m	.....	.....
1.1.60.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd.	70,000 m	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.1.		KG 452 Such- und Signalanlagen ..		.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	KG 454 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -ELA Komponenten- Neue Elektroakustische-Anlage des Erweiterungsbau 2 ist Systemkompatibel zu bestehender SAA des Bestandsgebäudes auszuführen. SAA Bestandsanlage: Hersteller Dynacord Typ DCS420			
1.2.10.	19 Zoll-Gestellschrank 19 Zoll-Gestellschrank, allseitig geschlossen, mit abnehmbaren Seitenteilen und Rücktür aus Stahlblech, seitliche Lüftungsschlitze für ausreichende Konvektionslüftung, Kabeleinführungen wahlweise oben oder auf der Rückseite, einzeln justierbare Füße, Montagemöglichkeit für Gleitschienen. Geschlossene Abdeckung oben. Montage einer Fronttür ohne großen Aufwand auch nachträglich möglich. Farbe: RAL 7035 Farbe Rahmen: RAL 7035 Abmessungen (H x B x T): 1092 x 650 x 600 mm/22 HE Gewicht: 35 kg	1,000 St	.....	.....
1.2.20.	Rücktür für o.g. Gestellschrank Rücktür für vorgenannten Gestellschrank Farbe: RAL 7035	1,000 St	.....	.....
1.2.30.	3-teiliges Bodenblech für o.g. Gestellschrank 3-teiliges Bodenblech für vorgenannten Gestellschrank Farbe: RAL 7035	1,000 St	.....	.....
1.2.40.	Gleitschienen Paar für o.g. Gestellschrank Gleitschienen Paar zur sicheren Abstützung schwerer Einbaugeräte wie z.B. Verstärker, zum Einbau in Gestellschränke der CR-Serie Farbe: schwarz			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maße (B x H x T):65 x 80 x 265 mm Lieferumfang : 1 Paar			
		3,000 St	.....	.....
1.2.50.	Blindplatte zum Abdecken von Leerfeldern Blindplatte zum Abdecken von Leerfeldern in 19-Zoll- Gestellschränken, 3 HE, Farbe : schwarz			
		3,000 St	.....	.....
1.2.60.	Blindplatte mit Lüftungsschlitzen 1HE Blindplatte mit Lüftungsschlitzen für 19-Zoll- Gestellschrankmontage, 1 HE, Farbe : schwarz			
		3,000 St	.....	.....
1.2.70.	Blindplatte mit Lüftungsschlitzen 2HE Blindplatte mit Lüftungsschlitzen für 19-Zoll- Gestellschrankmontage, 2 HE, Farbe : schwarz			
		1,000 St	.....	.....
1.2.80.	Leistungsverstärker Leistungsverstärker der Klasse D mit hohem Wirkungsgrad. Kompatibel und gesteuert von den o. g. Systemmodulen Leistungsmerkmale: - Konform mit der Norm EN 54-16 - Geeignet für Anlagen nach VDE 0833-4 oder EN 60849 bzw. VDE 0828 - Klasse D Technologie - Wirkungsgrad $\geq$ 80% - Nennleistung 4 x 125W - Selbstüberwachung und Selbsttest durch Mikrocontroller - Geschützt gegen Überlast, Kurzschluss und Überhitzung - Sanftes runterregeln in 3dB Schritten bei Überlastung - Eingebauter Lüfter mit temperaturgesteuerter Drehzahlregelung - LED-Statusanzeigen pro Kanal - LED-Statusanzeige für Sammelmeldungen - Spannungsversorgung über 230V AC und 24V DC (Notstrom) - Integrierte Akkuladeeinrichtung nach EN 54-4 zur Ladung von Akkumulatoren bis zu einer Kapazität von 65 Ah (2 x 12V / 65 Ah), zur Notstromversorgung des Verstärkers und externer Komponenten			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Symmetrische Audioeingänge und Steuerung über Cat-5 Kabel mit RJ45 Stecker - 100V-Ausgänge über vorkonfektioniertes Systemkabel, verriegelbar - Galvanische Trennung der einzelnen Verstärkerkanäle - CAN Bus Schnittstelle für Servicefunktionalitäten Technische Daten Technologie Klasse D, 100V Ausgänge Ausgangsleistung 4 x 125W (bei 230V AC) 4 x 125W (bei 24V DC) Nennspannung 230V AC 50 / 60Hz Notstromversorgung 21,5V DC ... 28,5V DC Frequenzgang 50Hz ... 22KHz $\pm$ 3dB Klirrfaktor $\leq$ 0,3% bei 1kHz Sinus Signal Rauschabstand 90 dB Kanaltrennung $\geq$ 75dB Wirkungsgrad (maximale Leistung) $\geq$ 80% Abmessungen (HxBxT) 44 x 483 x 402 mm	2,000	St	.....	.....
1.2.90.	Universelles Interface Modul Universelles Interfacemodul Kontakt und Audiointerface Schnittstellenmodul zur Anbindung von zwei analogen Audioeingängen, zwei analogen Audioausgängen sowie 48 Steuerkontakten. Integrierte Anzeigen 1 grüne POWER LED 1 gelbe ERROR LED 4 grüne SIGNAL LEDs für die Signalisierung etwaiger Audiomodulation. Leistungsmerkmale -Beide Audioeingänge sind sowohl asymmetrisch (RCA) als auch symmetrisch (XLR-f) ausgeführt. -Beide Audioausgänge sind sowohl asymmetrisch (RCA) als auch symmetrisch (XLR-m) ausgeführt. -48 Steuerkontakte können per Softwarekonfiguration in beliebiger Aufteilung als potentialbezogene Eingangskontakte und/oder Ausgangskontakte festgelegt werden -8 Steuerkontakte können überwacht werden -Digitale Übertragung von Steuersignalen und aller Audiosignale von und zum VA/PA System sowie der Versorgungsspannung per DAL-Link/Systembus Technische Daten: Audioausgang: Nennpegel 0 dBu Übertragungsbereich 20 ... 22000 Hz Klirrfaktor bei Nennpegel $\leq$ 0.05 %				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausgangsimpedanz 200 Ohm / 200 Ohm (XLR / Cinch, potentialfrei) Audioeingang: Nennpegel 0 dBu Übertragungsbereich 20 ... 22000 Hz Klirrfaktor bei Nennpegel < 0.05 % Eingangsimpedanz 100 kOhm / 1 kOhm (XLR / Cinch, potentialfrei) Allgemeine technische Daten: Stromaufnahme @ 24 V DC < 150 mA Eingänge max. 36 V DC Ausgänge 36 V DC / 50 mA Umgebungstemperatur -5 °C ... 55 °C Rel. Luftfeuchte 15 ... 90 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 3,6 kg Ca. Abmessungen B: 483 H: 44 T: 345 mm (1 HE, 19")	1,000 St	.....	.....
1.2.100.	Überspannungsschutzmodul Überbspannungsschutzmodul für den zusätzlichen EMV - Schutz von jeweils 12 Kontaktein- bzw. Ausgängen. Pro Schnittstellenmodul können bis zu 4 dieser Überspannungsschutzmodule angeschlossen werden. Bei EN 54-16 konformen Anlagen, ist für den Anschluss von Leitungen, die zu externen Kontakten geführt werden und länger als 3m sind, das Überspannungsschutzmodul zu verwenden. Einschl. Verbindungskabel Zulassung nach EN 54-16 Hutschienenmontage	1,000 St	.....	.....
1.2.110.	Ausgangskabel Verstärker Vorkonfektionierte Verkabelung zum Anschluß von zwei 2 - Kanal Leistungsverstärkern an Zentrale	1,000 St	.....	.....
1.2.120.	Patchkabel Cat5, 1m blau Patchkabel Länge 1m, KAT 5, RJ45, zum Anschluß von Bus- Komponente im System.	1,000 St	.....	.....
1.2.130.	Patchkabel Cat5, 2m blau Patchkabel Länge 2m, KAT 5, RJ45, zum Anschluß von Bus- Komponente im System.	2,000 St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.140.	Eingangskabel-Verstärker, 0,5 m grün Vorkonfektionierte Verkabelung von Eingangsverstärker zum Endverstärker. Länge 0,5m, RJ45	1,000	St	.....	.....
1.2.150.	Netzschaltfeld Netzschaltfeld Absicherung und Netzlastverteilung Das Netzschaltfeld dient zur Absicherung der Stromversorgung aller VA/PA System Komponenten, welche in einen Schrank eingebaut werden. Jede der drei Phasen ist mit einem Überstromschalter abgesichert. Gleichzeitig wird er auch zum manuellen Schalten der Stromversorgung der im Stromweg dahinter befindlichen Geräte verwendet, z.B. zu Wartungszwecken. Der Schaltzustand wird durch grüne Kontrolllampen angezeigt. Die Schalterstellung kann über Hilfskontakte ausgewertet werden. Eine frontseitige 230V-Kaltgerätebuchse und eine RJ45-Buchse dienen dem einfachen Anschluss eines Wartungs-PCs / -Laptops zur systemweiten Parametrierung / Konfiguration sowie Überwachung. Leistungsmerkmale -Zugelassen nach EN 54-16 -Drei 18 A Überstromschalter mit Steuerkontakten und Kontrollleuchte -Kaltgeräte- und Ethernet-Anschluss zum Anschluss eines Service-PC zu Wartungszwecken -Je drei Anschlüsse für Hilfs-Umschaltkontakte pro Überstromschalter -Pro Überstromschalter sind bis zu vier Geräte anschließbar -Kunststoffabdeckung der Tasten -230V-Kaltgerätebuchse, geschaltet mit L1 -RJ45-Buchse für Ethernet-Anschluss Technische Daten: Thermische Sicherung: Nennstrom 18 A Lebensdauer 10.000 Schaltzyklen Abschaltung 1-polig Hilfskontakte: Typ Wechsler Kontaktbelastung AC 250 V, max. 4 A Kontaktbelastung DC 24 V, max 4 A Allgemeine technische Daten: Umgebungstemperatur -5 °C ... 55 °C Rel. Luftfeuchte 15 ... 90 %				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(nicht kondensierend) Gewicht ca. 4,2 kg Abmessungen B: 483 H: 44 T: 345 mm (1 HE, 19")				
		1,000	St	.....	.....

1.2.160.

Sprechstelle

Volldigitale Systemsprechstelle mit Schwanenhalsmikrofon 12 Tasten und Elektret-Mikrofon(Nieren-Charakteristik) auf einem flexiblen 300mm langen Schwanenhals.
 Integrierter breitbandiger Lautsprecher für Abhör- und Vorhörzwecke sowie für Gegensprechbetrieb.
 Permanente akustische Überwachung der Mikrofonkapsel.
 Durch die akustische Überwachung wird nicht nur die Schwingenspule, sondern auch die Kapsel auf Funktion überprüft.
 Der Übertragungsweg zwischen Sprechstelle und Zentrale kann voll redundant ausgeführt werden.

Leistungsmerkmale

- Digitale Übertragung von Steuersignalen zur Sprechstelle
- Digitale Übertragung aller Audiosignale von und zur Sprechstelle sowie der Versorgungsspannung per Systembus
- Anschluss an das VA/PA System in sternförmiger Topologie per CAT 5-Kabel und RJ45-Busche (Abstand bis zu 300m)
- RJ12-Buchse zur Verbindung mit bis zu 6 Erweiterungsmodulen per Daisy Chain
- 12 frei programmierbare und beschriftbare Tasten
- 13 integrierte und frei programmierbare LED Anzeigeelemente, davon eine kombinierte Betriebs- und Fehleranzeige
- Ein Audioeingang mit 2 Cinch-Buchsen an der Sprechstellenrückseite zum Anschluss eines externen Zuspieldgerätes ermöglicht eine Audioeinspielung außerhalb der VA/PA Zentrale
- Ein Audioausgang kann für Mithörzwecke oder zur Audioverteilung außerhalb der Zentrale verwendet werden.
- Ein 3m langes CAT5-Standard-Anschlusskabel für Kupferverkabelung im Lieferumfang enthalten

Technische Daten:

Audioausgang:
 Nennpegel 0 dBu
 Ausgangspegel 6 dBu
 Übertragungsbereich 20 ... 22000 Hz
 Klirrfaktor bei Nennpegel ; 0,1 %
 Fremdspannungsabstand bei Nennpegel ; 85 dB
 Ausgangsimpedanz 180 Ohm
 Audioeingang:
 Nennpegel 0 dBu
 Klirrfaktor bei Nennpegel ; 0.1 %
 Fremdspannungsabstand bei Nennpegel ; 95 dB

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Allgemeine technische Daten: Mikrofon Elektret Nierencharakteristik Schwanenhals 300 mm Lautsprecherleistung 1 W Abtastrate 48 kHz AD/DA-Wandler 24 Bit Stromaufnahme ; 70 mA Umgebungstemperatur -5 °C ... 55 °C Rel. Luftfeuchte 15 ... 90 % (nicht kondensierend) Farbe schwarz, ähnlich RAL 9005 (Seitenteile) grau, ähnlich RAL 7037 (Mittelkörper) Gewicht ca. 1,6 kg Abmessungen B: 123 H: 71 T: 180 mm	1,000 St	.....	.....
1.2.170.	Ausgangverteiler einschl. Systemverkabelung Ausgangverteiler einschl. interner Systemverkabelung mit getrennten Kabelkanälen für Netz, Lautsprecher und NF-/Signalleitung, Anschlussleisten für die ankommenden und abgehenden Leitungen.	1,000 St	.....	.....
1.2.180.	Einbau und Verdrahtung der o.g. Geräte Einbau und Verdrahtung der o.g. Geräte in Gestellschrank zu einer funktionierenden Gesamteinheit gem. Leistungsbeschreibung, incl. allem notwendigem Kleinmaterial wie Klemmanschlüsse, Leitungen etc.	1,000 St	.....	.....
1.2.190.	Einbau und Schrankinnenverdrahtung als Gesamtanlage Schrankinnenverdrahtung zur Verbindung der beiden Anlagen zu einer Gesamtanlage komplett mit allen Systemkabeln, einschl. Anschluss und Systemzubehör	1,000 St	.....	.....
1.2.200.	Deckeneinbaulautsprecher 6W Deckeneinbaulautsprecher für die Sprachalarmierung in 100-V-Technik, rund, weißer Metallfrontgrill mit weißem Metallring (RAL 9010), einfache Montage durch Federklammer- System, feuerbeständige Kabelschraubklemmen aus Keramik,			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	hoher Schalldruck und Klangtreue durch 165 mm Doppelkonus-Membran, Thermosicherung mit Auslösetemperatur von 72°C Der Lautsprecher muss nach EN 54-24 zertifiziert sein und die Anforderungen nach BS 5839-8 und ISO 7240-24 erfüllen. Zertifikatsnummer: 0359 - CPD - 0101, ausgestellt durch die notifizierte Stelle mit der Kennnummer 0359. Nennbelastbarkeit: 6 W Leistungsanpassung: 6W, 3W, 1,5W, 0,8W Übertragungsbereich: 70 18.000 Hz Nennschalldruck (1W, 1m): 92 dB (Mittelwert 0,5 - 5 kHz) Typ (EN 54-24): A: Innenbereich Maße (Ø x T): 230 x 110 mm Einbaumaße (Ø): 200 mm	30,000	St	.....	.....
1.2.210.	Wandlautsprecher 6W Wandlautsprecher für die Sprachalarmierung im Holzgehäuse für den 70- und 100-Volt-Betrieb, Metall-Lochgitterblende, einfache Montage durch Federklammer-System, feuerbeständige Kabelschraubklemmen aus Keramik, hoher Schalldruck und hohe Klangqualität auf Grund guter Höhenwiedergabe durch 165 mm Doppel-Konussystem, Thermosicherung mit Auslösetemperatur von 72°C, interne Leitungen mit flammwidriger Isolation entsprechend BS 5839 Teil 8 Der Lautsprecher muss durch eine notifizierte Stelle nach EN 54-24 und ISO 7240-24 zertifiziert sein. Der Lautsprecher muss die Anforderungen nach BS 5839-8 erfüllen. Nennbelastbarkeit: 6 Watt Leistungsanpassung: 0,8W, 1,5W, 3W, 6W Übertragungsbereich: 150 18.000 Hz Schalldruck (1W, 1m): 94 dB (Mittelwert 0,5 - 5 kHz) Typ (EN 54-24): A (Innenbereich) Maße (B x H x T): 190 x 250 x 110 mm Farbe: weiß	1,000	St	.....	.....
1.2.220.	Programmierung Projektierung, Programmierung, Parametrierung, Funktionstest der kompl. Elektroakustischen Anlage in Abstimmung mit dem AG/ Nutzer. Erstellen einer individuellen, auf die Ausstattung abgestimmten Programmierung der ELA. Für alle Bereiche müssen alle verfügbaren Funktionen der an die ELA				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeschlossenen Geräte in der Systemsoftware vorgesehen werden, auch wenn einige Funktionen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nicht benötigt werden. Die Funktionen sind soweit vorzubereiten, dass eine einfache Erweiterung ohne größeren Programmieraufwand möglich ist. Die Software (Programmcode) ist übersichtlich und klar strukturiert zu erstellen. Mit der Übergabe an den Bauherren gehen alle Rechte an der Software an diesen über. Die Dokumentation der Programmierung muss folgende Punkte enthalten: Kurzbedienungsanleitung für den Endanwender in klar strukturierter Form mit grafischer Erläuterung der Bedienung. Steuersoftware (Quellcode) in unverschlüsselter Form (CD-ROM und Print-out). Der Auftragnehmer erstellt ein Pflichtenheft, welches für die Programmierung verbindlich ist. Dieses Pflichtenheft ist mit der Bauleitung vor der Installation abzustimmen und auf Wunsch entsprechend zu erweitern.	1,000 St	.....	.....
1.2.230.	Inbetriebnahme und Einpegelung Inbetriebnahme und Einpegelung des Gesamtsystems sowie der Schnittstellen zu anderen Geräten und Komponenten Funktionstest durchführen, protokollieren und Betreiber vor Abnahme vorlegen. Funktionstest ist mit Betreiber durchzuführen. Akustische Einmessung des Beschallungssystems durch einen Spezialisten der Herstellerfirma. Überprüfung des kompletten Leitungsnetzes und Erstellung eines Leitungsmessprotokolls. Messung der elektroakustischen Werte des gesamten Bereiches einschließlich aller Nutzungsvarianten Die Einmessung schließt die Erstellung eines Protokolls mit folgenden Inhalten ein: - verwendete Messgeräte - Messverfahren - Messprotokolle mit Pegel/Frequenzverlauf mit max. Schalldruckpegel - mit max. Sprachpegel - mit Pegelverteilung Kalkulationshinweis: Abrechnungsposition zur Vergütung von Leistungen, welche über die DIN 18382, 3.1.7 u. 3.1.8 hinausgehen.	1,000 psch	.....	.....
1.2.240.	Schulung Schulung Halbtages-Schulungen für je 2-3 Personen Die Personen sind in die Funktionsweise und die Bedienung des Systems einzuweisen. Benötigte Unterlagen für die Schulung sind vorzuhalten.	1,000 St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.250.	Einweisung Einweisung des technischen Bedienpersonal zur sachgerechten Bedienung und Wartung der Anlage, vor Ort, mit praktischen Übungen, Anzahl Teilnehmer ' 2-3 Teilnehmer, in Zusammenarbeit mit der zuständigen Bauleitung. Anfertigung eines Protokolles 3-fach, mit allen wichtigen Daten (z.B. Ort, Datum, Personen, Anlagenteile, usw.) Für das Betriebspersonal ist vor Ort ein Einweisungskurs während der normalen Arbeitszeit durchzuführen. Zeitpunkt der Schulung ist nachdem die Anlage funktionell fertiggestellt ist, jedoch vor den entgeltigen Abnahmeprüfungen. Dieser Schulungskurs soll folgende Inhalte aufweisen : - Betrieb, Starten, Stoppen und Warten der Geräte, - Hauptelemente der Betriebs- und Wartungshandbücher - Darstellung aller routinemäßigen Wartungsvorgänge, Kalkulationshinweis: Abrechnungsposition zur Vergütung von Leistungen, welche über die DIN 18382, 3.1.7 u. 3.1.8 hinausgehen'.	1,000	psch		.....
1.2.260.	Dokumentation ELA Dokumentation 2-fache im A4 Ringordner. Die Dokumentation beinhaltet einen Verdrahtungsplan der entsprechenden Komponenten, eine Übersicht der Klemmleisten, die Bedienungsanleitungen der einzelnen Komponenten und ggf. Notwendige Software der Geräte. Zudem befindet sich eine digitale Version aller Dokumente auf einer beiliegenden CD-ROM.	1,000	St	.....	.....
Summe 1.2.	KG 454 Gefahrenmelde- und Alarm..				.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	KG 454 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -ELA Verkabelung-			
1.3.10.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	220,000 m	.....	.....
1.3.20.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	70,000 m	.....	.....
1.3.30.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 oberhalb Zwischendecke Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung.	130,000 m	.....	.....
EINBAUGERÄTE- UND DOSEN				
Für die Elektroinstallation von Schaltern, Steckdosen etc. werden nur den VDE-Vorschriften entsprechende Materialien verwendet (VDE/ ENEC-Prüfzeichen).				
Sämtliche Geräteeinbaudose sind in tiefer Ausführung einschließlich Fräs- bzw. Stemmarbeiten in Mauerwerk, Trocken- oder Leichtbauwände und Beton, Putzausgleichsringe mit Schrauben, Dosendeckel, Abdeckung der Gerätedose mittels Signal-Putzdeckel und ordnungsgemäßer Freilegung der Dose nach den Verputzarbeiten anzubieten. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet, sie ist mit den Einheitspreisen abgegolten.				
Die Kosten für Einführen, Absetzen und Anschließen der abgehenden bzw. ankommenden Kabel sind bei den jeweiligen Einheitspreisen der Einbauteile einzurechnen.				
1.3.40.	Verbindungsdose Kunststoff IP54 AP Mauerwerk Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) aus Kunststoff, mit Deckel, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz, auf Mauerwerk.	15,000 St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.3.		KG 454 Gefahrenmelde- und Alarm..		.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.4. KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -BMA-Komponenten-

Neue Brandmeldeunterzentrale des Erweiterungsbau 2 ist Systemkompatibel zu bestehender Brandmeldeanlage des Bestandsgebäudes auszuführen.

Bestehende Brandmeldeanlage:
 Hersteller Hekatron
 Typ Integral Evolution

1.4.10. Brandmelde-Unterzentrale 120Gruppen 6Ringltg Ersatzstromversorgung Betriebsart TM

Brandmelde-Unterzentrale DIN 14675, DIN EN 54-2 und DIN EN 54-4, in Bustechnik für mind. 120 Meldergruppen, an 6 Ringleitungen anschließen / voll ausgebaut, mit Ersatzstromversorgung für eine Überbrückungszeit von 30 h, Alarmierungszeit mind. 0,5 h, Betriebsart TM (technische Maßnahmen) DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Kompakter mikroprozessorgesteuerter, notbetriebsreduzierter Brandmelde-Computer mit integrierter Ring-/Stichleitungstechnik nach DIN EN 54, DIN 14675, VDS und VDE 0833.

Leistungsmerkmale:

- Integrierte Ring-/Stichleitungs-Technik mit dezentraler Intelligenz
- Kurzschluss- und unterbrechungstoleranter Ringleitungsbetrieb mit Stichleitungsabgängen
- Länge der Ringleitung bis zu 3,5 km
- Bis zu 127 Teilnehmer (Brandmelder bzw. Handmelder)
- Betrieb von busversorgten, synchrongesteuerten Alarmgebern (optisch /akustisch / Sprache) in verschiedenen Alarmierungsbereichen
- Betrieb von busversorgten, synchrongesteuerten automatischen Brandmeldern mit integrierten Alarmgebern (optisch / akustisch / Sprache) in verschiedenen Alarmierungsbereichen
- Betrieb von verschiedenen Eingangs-/ Ausgangs-Buskopplern
- Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung
- 4 Relais, frei programmierbar potenzialfrei, 30 V DC / 2 A oder 60 V DC / 1 A
- 2 Ausgänge zum Anschluss akustischer bzw. optischer Signalgeber gem. EN 54-13 (je 29 V DC/max. 500 mA)
- 1 Schnittstelle zu einer Übertragungseinrichtung (AÜE) für Brandmeldungen (12 V DC / max. 200mA)
- 1 Schnittstelle zu einer Übertragungseinrichtung (ÜE) für Störungsmeldungen (12 V DC / max. 200mA)

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 1 Standard-Schnittstelle Löschen für Brandfallsteuerung Typ C gem. DIN EN 54-2 - RS485-Schnittstelle zum Anschluss von Feuerwehrbedienfeld und Feuerwehrranzeigetableau - 1 Ausgang UBext 29 V / 0,5 A-, zur Spannungsversorgung externer Teilnehmer - Meldergruppeneinzelanzeige integriert - Funktion "Verzögerung der Weiterleitung" (gem. DIN VDE 0833-2 zur Vermeidung von Falschalarmen, Verzögern / Erkunden) - Funktion "Zwei-Meldungs-Abhängigkeit" (gem. DIN VDE 0833-2 zur Vermeidung von Falschalarmen), alternativ programmierbar als Alarmzwischenspeicherung, Mehrgruppenabhängigkeit oder Mehrmelderabhängigkeit - Alarmzähler für bis zu 10.000 Auslösungen - Ereignisspeicher bis zu 10.000 Ereignisse Technische Daten: Nennspannung: 230 V AC Nennfrequenz: 50... 60 Hz Betriebsspannung: 24 V DC Nennstrom: 0,08 A Ruhestrom@24 V DC: 100 mA (ohne Peripherie) Akkukapazität: max. 2 x 12 Ah Ca. Abmessungen (BxHxT) 450x350x200 mm'	1,000	St	.....	.....
1.4.20.	Brandschutzgehäuse F30 Brandschutz-Hängegehäuse Brandschutzgehäuse als Leergehäuse zum Einbau der o.g. Brandmelderzentrale Gehäuse zur Montage auf eine tragfähige Wand. Ein Kabelkühlaufsatz ist nicht erforderlich. Kabeleinführung jeweils oben und unten. Ventilationsunterstützte Schwerkraftbelüftung zur Kühlung der eingebauten Brandmelderzentrale. Feuerwiderstand über 30 Min. nach DIN 4102 Teil 2 Funktionserhalt über 30 Min. in Anlehnung an DIN 4102 Teil 12, Brandlastdämmung über 30 Min., in Anlehnung an DIN 4102 Teil 11, Schutzart entsprechend IP42/ Schutzklasse II und rauchdicht. Technische Daten Gewicht: ca. 164 kg Abmessungen (BxHxT): 664 x 1364 x 496 (außen) 500 x 1200 x 340 (innen)	1,000	St	.....	.....
1.4.30.	Beschriftungsplatte Beschriftungsplatte in deutscher Ausführung für das Einbau- Bedienfeld. Großzentrale und Kleinzentrale.	1,000	St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.4.40.

Ringleitungsbaugruppe

Ringleitungsbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Anschluss von zwei Ringleitungen
- Max. 250 Elemente pro Ringleitung
- Ringleitungslänge bis zu 3.500 m
- Auch Konfigurationen eine Ringleitung/zwei adressierbare Stichleitungen oder vier adressierbare Stichleitungen möglich
- Mischbetrieb von Ring- und Stichleitung sowie von Standardringleitungstechnik
- Steuerung der digitalen Ringkommunikation und Datensicherung
- Überwachung aller angeschlossenen Elemente
- Lokalisierung von Drahtbruch und Kurzschluss auf dem Ring
- Max. 768 Elemente pro Zentrale, frei auf Meldergruppen, Eingänge und Steuerungen verteilbar
- Freie Meldergruppenzuordnung über Ringleitungen
- Freie Meldergruppenzuordnung über Zentralen
- Softwaregesteuerte Zuordnung der Melder zu Ansteuerkriterien und Zweimelder- und/oder Zweigruppenabhängigkeit
- Einzelmelderabschaltung
- Auswertung Melderzustände (Verschmutzung)
- Inklusive Anschlussstecker

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: intern über System-BUS
- Stromaufnahme: max. 35 mA
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C

6,000 St

1.4.50.

Steuerbaugruppe

Steuerbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Drei überwachte Eingänge (Option mit Rückmeldung oder separater Eingang) und zwei überwachte Ausgänge
- Drei Relaisausgänge (24 V/3 A)
- Schnittstelle für paralleles FBF nach DIN 14661
- Schnittstelle zur Ansteuerung eines Relais-BUS
- 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
- Max. 16 Bedienfelder pro Zentrale
- Max. 3 Drucker pro Zentrale

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Max. 8 Feuerwehr-Bedienfelder pro Zentrale - Inklusive Anschlussstecker Technische Daten: - Spannungsversorgung: intern über System-BUS - Stromaufnahme: typ. max. 30 mA - Ausgangsspannung: 22 bis 28 V DC - Ausgangsstrom: max. 1,5 A - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C	3,000	St	.....	.....
1.4.60.	Relaisbaugruppe 230 V Relais-BUS Relaisbaugruppe zum modularen Einbau in die Zentrale. Typenbeschreibung: - Zur Auslösung von Brandfallsteuerungen - Zehn 230 V/3 A Relaiskontakte, bistabil und frei programmierbar - Relais als Arbeits- oder Ruhekontakt definierbar - Fail-Safe Lage zur Zustandsdefinition der einzelnen Relais bei Ausfall der Versorgungsspannung - Inklusive Anschlusssteckern Technische Daten: - Spannungsversorgung: intern über System-BUS - Kontaktwiderstand: 30 mOhm - Schaltspannung: max. 230 VAC/30 VDC - Schaltstrom: max. 3 A - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C	3,000	St	.....	.....
1.4.70.	Kabelgehäuse für 230 V Kabelgehäuse zur Aufnahme der seitlich schraubbaren Anschlussstecker der Relaisbaugruppe 230 V. Typenbeschreibung: - Gewährleistung Berührungsschutz der Anschlussklemmen - Kennzeichnung Netzspannung gemäß VDE 0100 - Set aus zwei Gehäusen mit Zugentlastung, Tülle, Beschriftungsschild und Warnaufkleber.	3,000	St	.....	.....
1.4.80.	Relaisbaugruppe 24 V Relais-BUS Relaisbaugruppe zum modularen Einbau in die Zentrale. Typenbeschreibung: - Zur Auslösung von Brandfallsteuerungen - Sechzehn 24 V/3 A Relaiskontakte, bistabil und frei				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	programmierbar - Relais als Arbeits- oder Ruhekontakt definierbar - Fail-Safe Lage zur Zustandsdefinition der einzelnen Relais bei Ausfall der Versorgungsspannung - Inklusive Anschlusssteckern Technische Daten: - Spannungsversorgung: intern über System-BUS - Kontaktwiderstand: 30 mOhm - Schaltspannung: max. 30 V AC/30 V DC - Schaltstrom: max. 3 A - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C	2,000 St	.....	.....
1.4.90.	Akku zur Notstromversorgung Akku zur Notstromversorgung der Zentrale oder einer externen Energieversorgung. Typenbeschreibung: - Anschluss Akkukabel über Schraube M6 - Inklusive Befestigungsmaterial für Akkukabelanschluss - Vier Stück für 24 V / 90 Ah erforderlich	4,000 St	.....	.....
1.4.100.	Aufkleber Brandmelderzentrale Aufkleber mit Text <Brandmelderzentrale> zur Kennzeichnung der Brandmelderzentrale. Technische Daten: - Abmessungen: (B x H) 297 x 105 mm	1,000 St	.....	.....
1.4.110.	Betriebsbuch für BMA 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	1,000 St	.....	.....
1.4.120.	Signalgeber optisch Blitzleuchte Typ B Kategorie W H bis 6m Signalgeber, optisch, überwacht, für Gefahrenmeldeanlage für Brand, DIN EN 54-23,			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gefahrensignal DIN EN 842, als Blitzleuchte einschl. Leuchtmittel, Typ B (für die Anwendung im Freien), für Wandmontage, Kategorie W, Montagehöhe bis 6 m, quadratischer Signalisierungsbereich bis 12/12 m, Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, Umgebungstemperaturbereich für den bestimmungsgemäßen Betrieb von -10 bis +55 Grad C, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluß-/unterbrechungstoleranter Signalgeber zur optischen Alarmierung. In flacher Bauform zur unauffälligen Erscheinung und optimalen Anpassung an seine Umgebung. Mit Sockel für seitlicher Kabeleinführung und Spritzwasserschutz (IP 65) Technische Daten Lichtintensität: equivalent zu einem 3W Xenon Blitzlicht Lichtstärke: max. 24cd peak/ 3,87 cd Effektiv Blitzfrequenz: 1 Hz Gehäuse: Kunststoff (ABS), Kalotte Polycarbonat Maße: d= 112 mm, T= 75 mm Farbe: Sockel rot, ähnlich RAL 3020, Kalotte rot'.	1,000	St	.....	.....
1.4.130.	Feuerwehr-Informationssystem Schließzylinder AP-Montage Feuerwehr-Informationssystem, Kartenaufnahme für Vollausbau der Meldeanlage, einschl. Schließzylinder DIN 18252, in Aufputzmontage, mit Einbauplatz für Feuerwehr-Bedienfeld, -Anzeigetableau und Handfeuermelder, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'FW-Info- und Bediensystem für A3 quer Laufkarten mit separater Schließung Zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputzmontage mit zentraler Türöffnung für beide Türflügel. Türöffnung durch Feuerweherschließung, Türschloß: Kastenschloß, einschl. FW-Schließeinsatz und 3 St. Schlüssel. Die linke Seite des Feuerwehrinformations- und Bediensystems (kurz: FIBS) vorbereitet für Feuerwehranzeigetableau (kurz: FAT) nach DIN 14662 sowie vorbereitet für ein Feuerwehrbedienfeld (kurz: FBF) nach DIN 14661 und ist vorbereitet zur Aufnahme einer Übertragungseinrichtung oder eines Handmelders. Die linke Tür ist mit Klarsichtfeldern für das FAT und das FBF ausgerüstet. Die Ansteuerung des FAT erfolgt über die serielle Schnittstelle der Brandmelderzentrale. Die rechte Seite des FIBS ist vorbereitet für die Aufnahme von bis zu 80 Feuerwehrlaufkarten mit der Türbeschriftung				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	"Feuerwehr-Laufkarten". Das FIBS hat zwei separate Schließungen. Pro Laufkarte ist eine LED vorzusehen incl. Koppelement für die Ansteuerung aus der Brandmeldeanlage. Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC Ruhestrom@12 V DC: ca. 50 mA Alarmstrom@12 V DC: ca. 180 mA Gehäuse: Stahlblech Farbe: rot, ähnlich RAL3000 Abmessungen (BxHxT): ca. 830x560x100 mm'.	1,000 St	.....	.....
1.4.140.	Feuerwehr-Bedienfeld Gehäuse Stahl besch IP3X Schließzylinder Feuerwehr-Bedienfeld DIN 14661, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Schließzylinder DIN 18252, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Zusatzeinrichtung zu Brandmeldeanlagen mit Übertragungs-einrichtung. Der Anschluß und Betrieb erfolgt über das Feuerwehrbedienfeld Interface der jeweiligen Brandmelderzentrale'.	1,000 St	.....	.....
1.4.150.	Feuerwehr-Anzeigetableau Gehäuse Stahl besch IP3X Schließzylinder Feuerwehr-Anzeigetableau DIN 14662, angezeigte Texte wie in der Brandmelderzentrale, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Schließzylinder DIN 18252, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Zeichnungs-Nr 'Klartextanzeige zur einheitlichen Darstellung und Speicherung von Meldungen der Brandmelderzentrale, mit Sichtscheibe, hintergrundbeleuchtetes Grafikdisplay mit 3x20 Zeichen je Meldung. 4 LEDs für Betrieb, Alarm, Störung und Abschaltung 2 Leuchttaster zum Blättern von weiteren Meldungen 1 Taster für Testfunktion/Summer ab 1 Taster zum Umschalten der Anzeigeebenen Alarm-, Störung- und Abschaltzustand'.	2,000 St	.....	.....
1.4.160.	Feuerw.Schlüsseldepot FSD2 Schließzylinder Gehäuse Stahl niro Feuerwehr-Schlüsseldepot DIN 14675-1, Schließung der zweiten Tür (Innentür) nach den Anschlussbedingungen der zuständigen behördlich benannten hilfeleistenden Stelle, FSD 2 (mittleres Risiko), für 3 separat überwachte Objektschlüssel, einschl. Schließzylinder DIN 18252, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, mit Rundum-Sabotageschutz, zur			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montage in Wärmedämm-Verbundsystem, mit Einbauschutz, Dämmschichtdicke 240 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Schlüsseldepot mit VdS-Anerkennung, in 12- oder 24-Volt-Ausführung, Anbohrschutzplatine zur diebstahls- und fälschungssicheren Aufbewahrung eines Objektschlüssels. mit Außen- und Innentür, mit Türöffner und Schnapper, geregelter Gehäuseheizung, mit rückseitiger Grundplatte, einschließlich 10m Anschlußleitung einschl. Verbindungsmuffe für Ankommendes BM-Kabel, incl. Blendrahmen und Regenschutz. Mit Schließvorrichtung der örtlich zuständigen Brandschutzbehörde.'	1,000	St	.....	.....
1.4.170.	Schlüsseldepot-Adapter Schlüsseldepot-Adapter zum Anschluß eines Schlüsseldepots an die Brandmelderzentrale nach Richtlinie VdS 2105 Gehäuse aus hochwertigem Stahlblech, elektronischer Deckelüberwachung, farbige LED Anzeigen für Betrieb, FSD ausgelöst, Überwachung angesprochen, plombierbare Betätigungstaster für Rückstellen und Test passend zu o.g. System	1,000	St	.....	.....
1.4.180.	Feuerwehr Freischaltelement Feuerwehr Freischaltelement als Umgehungsschalter für den Schlüsseltresor. Die Schließung der jeweiligen Branddirektion wird bauseits zur Verfügung gestellt. Einbau in besteh. Mauerwerkswand	1,000	St	.....	.....
1.4.190.	Aufschaltung BMA auf FW Aufschaltung der neuen Brandmeldeanlage. Abnahme mit der Feuerwehr, inkl. aller notwendigen Abstimmungen nach Abschluss aller Leistungen. Einschl. Personalstellung bei der Begehung/Aufschaltung	1,000	psch	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.200.	ÜE zur FW Inbetriebnahme der vom AN bereitgestellten Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr mit dem Konzessionsinhaber einschl. Funktionskontrolle. Die Übertragungseinrichtung wird beim örtlichen Konzessionsinhaber angemietet (erfolgt durch den Betreiber).	1,000	St	.....	.....
	Melder				
1.4.210.	Rauchmelder Streulicht Meldereinzelkennung Rauchmelder, einschl. Sockel, DIN EN 54-7, nach dem Streulichtprinzip, für Meldereinzelkennung, mit abgesetzter Meldereinzelkennung, Aufputzausführung, mit graviertem Bezeichnungsschild, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, Montage an Decke, Montagehöhe bis 3 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'O2T/So Automatischer punktförmiger Brandmelder mit integriertem Streulichtsensor mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz. Zur frühzeitigen Detektion von Schwelbränden. -Flache Bauweise -Trenner integriert im Melder, -Zentrierte 360° Alarmanzeige -Separate Betriebsanzeige -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung -integrierter Betriebsstundenzähler -Ausführung Melder kennzeichnung gem. DIN bzw. Detail-Vorgabe des AG (Freigabe der Brandschutzdienststelle liegt dbzgl. vor -Ausrichtung Melder an Abhangdecke 45Grad, Melderschild 90Grad -Montage an Rohdecke rechtwinklig '.	61,000	St	.....	.....
1.4.220.	Rauchmelder Streulicht Meldereinzelkennung Rauchmelder wie zuvor beschrieben, jedoch Montagehöhe bis 7m	1,000	St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.230.	Mehrfachsensormelder Streulicht Wärme Mehrfachsensormelder, einschl. Sockel, ISO 7240-15, nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, mit graviertem Bezeichnungsschild, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, Montage an abgehängter Decke, Montagehöhe bis 3 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'O2T Multisensormelder Multisensormelder mit zwei integrierten optischen Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Vergleich der Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch Wasserdampf oder Stäube. Leistungsmerkmale: -Flache Bauweise -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 -Separate Betriebsanzeige -Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip -360° thermische Überwachung mit einem Sensor -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler -Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung -Zugelassen nach DIN EN 54-7/5 B2, CEA 4021 und VDS -Ausführung Melder kennzeichnung gem. DIN bzw. Detail-Vorgabe des AG (Freigabe der Brandschutzdienststelle liegt dbzgl. vor -Ausrichtung Melder an Abhangdecke 45Grad, Melderschild 90Grad -Montage an Rohdecke rechtwinklig Technische Daten Betriebsspannung: 8V bis 42V DC Nennspannung: 19 V DC Ruhestrom (mittel): ca. 45 µA Alarmstrom: typ. 9 mA, gepulst'.	1,000 St	.....	.....
1.4.240.	Mehrfachsensormelder Streulicht Wärme Mehrfachsensormelder, einschl. Sockel, ISO 7240-15, nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, mit graviertem Bezeichnungsschild, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, Montage an abgehängter Decke, Montagehöhe bis 3 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'O2T/So Multisensormelder mit			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	integriertem Warntongeber Multisensormelder mit zwei integrierten optischen Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Vergleich der Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch Wasserdampf oder Stäube. Integrierter Alarmgeber im Multisensormelder. Dezentrale Ablage von bis zu 19 frei programmierbaren Tonmustern im Melder. Einstellbare Lautstärkenregelung in 8 Stufen mit zusätzlicher ereignisbezogener Programmierung der Lautstärkendämpfung. Modus für eine optimale Anschwellphase der Alarmierungslautstärke zum Schutz von Personen anwählbar. Pro Alarm kann der jeweilige Alarmton bis zu viermal abgespielt werden. Leistungsmerkmale -Flache Bauweise -Separate Betriebsanzeige -Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip -360° thermische Überwachung mit einem Sensor -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler -Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung -Zugelassen nach DIN EN 54-7/5 B2, CEA 4021 und VDS -Busversorgter Alarmgeber im Melder -Ausführung Melder kennzeichnung gem. DIN bzw. Detail- Vorgabe des AG (Freigabe der Brandschutzdienststelle liegt dbzgl. vor -Ausrichtung Melder an Abhangdecke 45Grad, Melderschild 90Grad -Montage an Rohdecke rechtwinklig Technische Daten Betriebsspannung: 8V bis 42V DC Nennspannung: 19 V DC Ruhestrom (mittel): ca. 80 µA Alarmstrom: typ. 9 mA, gepuls Warntongeberspezifikation: EN 54-3'.	42,000	St	.....	.....
1.4.250.	Signalgeber optisch Blitzleuchte Typ A Kategorie C H bis 3,5m Gehäuse Kunststoff Signalgeber, optisch, für Alarmierungseinrichtung einer Brandmeldeanlage, DIN EN 54-23, als Blitzleuchte einschl. Leuchtmittel, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), für Deckenmontage, Kategorie C, Arbeitshöhe des Montageortes				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Anbauhöhe bis 3 m bei Deckenmontage, Durchmesser des Signalisierungsbereiches bis 10 m, Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, Gehäuse aus Kunststoff.	2,000 St	.....	.....
1.4.260.	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	10,000 St	.....	.....
1.4.270.	Melderschild für automatische Melder Melderschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe. Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Schriftgröße nach Raumhöhe - Ausführung nach geltender TAB	120,000 St	.....	.....
1.4.280.	Handfeuermelder rot, IP 52 Handfeuermelder rot zur manuellen Auslösung eines Brandalarms zum Einsatz in 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			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Typ B Indirekte Auslösung - Druckknopf mit Arretierung - Individuelle Alarmanzeige-LED - Inklusive Türschloss, Schlüssel und Glasscheibe - Zusatzbeschriftung "Feuerwehr" möglich Technische Daten: - Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC - Stromaufnahme: 0,12 mA - Schutzart: IP 52 - Zul. Umgebungstemperatur: -20 gC bis + 50 gC - Abmessungen: (H x B x T) 135 x 135 x 36 mm - Gehäuse: ASA rot, RAL 3001 Einschl. Melderschild zur Kennzeichnung eines nichtautomatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.	8,000 St	.....	.....
1.4.290.	Melderschild für nichtautomat. Melder Melderschild zur Kennzeichnung eines nichtautomatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe. Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB	10,000 St	.....	.....
1.4.300.	Glasscheibe Handfeuermelder Glasscheibe Handfeuermelder Größe 80x80 mm, ohne Druck	20,000 St	.....	.....
1.4.310.	Metallschlüssel für Handfeuermelder Metallschlüssel für Handfeuermelder für alle Handfeuermelder, - Gusseisen vernickelt	3,000 St	.....	.....
1.4.320.	Pendelvorrichtung Rauchmelder Montagezubehör zur Pendelmontage eines Rauchmelders Pendellänge 0,20 - 0,50m Montagehöhe bis 6 m	1,000 St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.330.	Rauchfangblech Rauchfangblech aus Stahlblech, abgekantet Abmaße ca. 400x400mm Abkantung ca. 70mm Blechstärke ca. 1-2mm Montage an Holzbalkenkonstruktion	1,000 St	.....	.....
	Alarmierung			
1.4.340.	Universelles Anschalt-Relais Universelles Anschalte-Relais UAR im Kunststoffgehäuse, zum überwachten Ansteuern von Zusatzeinrichtungen für Brand- Melderzentrale, incl. Kleinrelais.	3,000 St	.....	.....
1.4.350.	Ein/Ausgangsmodul, MLAR Ein/Ausgangsmodul zum Einsatz in Ringleitungssystemen zur überwachten Ansteuerung von externen Verbrauchern (z.B. Signalgeber). Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-17 und EN 54-18 - Entspricht Muster-Leitungsanlagen- Richtlinie (MLAR) - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschluss- isolatoren - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Einzeladressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Ein überwachter Ausgang mit programmierbarer Fail-Safe- Lage, Leitungslänge je nach angeschlossenen Verbrauchern - Ausgabestrom bis zu 1,3 A - Ein überwachter Eingang, Leitungslänge bis zu 30 m - Programmierung als Eingang oder Melder - Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte Technische Daten: - Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC - Stromaufnahme: 0,43 mA - Schutzart: IP 66 mit Gehäuse - Zul. Umgebungstemperatur: -20 gC bis +60 gC - Abmessungen: (H x B x T) 67 x 67 x 20 mm	6,000 St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.360.	Gehäuse für Ringmodule Gehäuse zur Montage eines Ringleitungsmoduls. Typenbeschreibung: - Sieben Kabeleinführungen M16/20, wahlweise über Stufennippel oder Verschraubung Technische Daten: - Schutzart: IP 66 - Zul. Umgebungstemperatur: -25 gC bis +40 gC - Abmessungen: (H x B x T) 94 x 94 x 57 mm - Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich RAL 7035	6,000 St	.....	.....
	Feuerwehr-Komponenten			
1.4.370.	Feuerwehr-Laufkarte A4 Feuerwehr-Laufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgaben der örtlichen Feuerwehr. Typenbeschreibung: - Papierformat DIN A4 quer - Für jede Meldergruppe - Ausgelegt als schwerer weißer Zeichenkarton - Lichtecht und vergilbungsfrei - Eingeschweißt in reißfeste PVC-Hülle, laminiert - Vorderseite mit Nummer der Meldergruppe, Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile, Geschosskennzeichnung, Raumkennzeichnungen sowie Feuerwehruzugang und Einsatzwege - Rückseite mit Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern, Gebäudeübersicht der betreffenden Meldergruppe, Geschoss- und Raumbezeichnung, Einsatzweg (grün) und Bedienungsstellen für stationäre Löschanlagen - Reiter als Ordnungssystem nach Vorgabe - Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe	15,000 St	.....	.....
1.4.380.	Erweiterung vorhandenes Depot für zusätzliche Feuerwehr-Laufkarten Erweiterung vorhandenes Depot für zusätzliche Feuerwehr-Laufkarten DIN 14675, Standort Pforte, mit Karteneinschub, bis 50 Karten	1,000 St	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.390.	Feuerwehr-Laufkarten -Zweitausfertigung- 2. Ausfertigung der o.g. FW-Laufkarten mehrfarbig, laminiert.	15,000 St	.....	.....
1.4.400.	Feuerwehr-Einsatzleiter Erkundungsfeuerwehrleiter zur Überprüfung Zwischendecken bis 4,20 m. Stufen-Doppelleiter - für den Feuerwehreinsatz. Beidseitig begehbar. Robuste Gelenke und Gurtverbindungen. Rutschsichere Stufen und Fußstopfen. Arbeitshöhe: Bis 4,20 m. Höhe zusammengeklappt: maximal 2.60 m.	1,000 St	.....	.....
1.4.410.	Feuerwehr-Leiternhalter FW-Leiterhalterung Vorgerichtet für Profilzylinder Leiterhalterung fürsichere Bereitstellung von Leitern am Feuerwehreinsatzort. Tiefe variabel einstellbar. Mit Profilzylinderkastenschloss und Folienaufkleber. Material: Stahlblech. Farbe: RAL 3000 (feuerrot). Maße: 100x150x200-300 mm (HxBxT). Gewicht: ca. 1,5 kg Einschl. Einbau des FW-Zylinders sowie Montage der Feuerwehrleiter.	1,000 St	.....	.....
	Einweisung / Inbetriebnahme			
1.4.420.	Einweisung vor Ort Teilnehmer 3 St Einweisung des technischen Bedienpersonal zur sachgerechten Bedienung und Wartung der elektroakustischen, fernmeldetechnischen, informationstechnischen Anlage, zur Erstinbetriebnahme, vor Ort, mit praktischen Übungen, an installierter Anlage, Anzahl der Teilnehmer '3' St, Dauer der Schulung/Einweisung '2' h, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'In Zusammenarbeit mit der zuständigen Bauleitung. Anfertigung eines Protokolles 3-fach, mit allen wichtigen Daten (z.B. Ort, Datum, Personen, Anlagenteile, usw.) Für das Betriebspersonal ist vor Ort ein Einweisungskurs während der normalen Arbeitszeit durchzuführen. Zeitpunkt der Schulung ist nachdem die			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anlage funktionell fertiggestellt ist, jedoch vor den entgültigen Abnahmeprüfungen. Dieser Schulungskurs soll folgende Inhalte aufweisen : - Betrieb, Starten, Stoppen und Warten der Geräte, - Hauptelemente der Betriebs- und Wartungshandbücher - Darstellung aller routinemäßigen Wartungsvorgänge, Kalkulationshinweis: Abrechnungsposition zur Vergütung von Leistungen, welche über die DIN 18382, 3.1.7 u. 3.1.8 hinausgehen.'.	1,000	St	.....	.....
1.4.430.	Zweit-Einweisung Leistung wie zuvor beschrieben jedoch als Zweit-Einweisung	1,000	St	.....	.....
1.4.440.	Vorbereitendes Maßnahmen Notwendige Maßnahmen vor Aufschaltung der o. g. BMA-Komponenten u. a. wie: - Arbeitsvorbereitung - Ortstermin mit FW zwecks Vorstellung der geplanten Maßnahmen - notwendige Informationen an FW/ Nutzer/ AG/ SV vor, während und nach den Arbeiten	1,000	psch	.....	.....
1.4.450.	Systemtechniker BMA Systemtechniker für BMA-Arbeiten wie fachgerechtes Abschalten der besteh. BMA-Komponenten, Hauptmelder, FW- Peripheriegeräte, Umklemmarbeiten, Erstellung von Provisorien, usw.	10,000	h	.....	.....
1.4.460.	Teilnahme an der Sachverständigenabnahme Personalbeistellung bzw. Teilnahme an der Sachverständigenabnahme (Sachverständige wird durch an AG beauftragt). Prüfung der kompl. BMA	1,000	St	.....	.....
Summe 1.4.		KG 456 Gefahrenmelde- und Alarm..		.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -BMA Verkabelung- BRANDMELDEANLAGEN			
1.5.10.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	50,000 m	.....	.....
1.5.20.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Montagewand Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, in Montagewänden.	50,000 m	.....	.....
1.5.30.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	50,000 m	.....	.....
1.5.40.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 oberhalb Zwischendecke Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung.	550,000 m	.....	.....
1.5.50.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 UP Fräsen Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.	10,000 m	.....	.....
1.5.60.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	10,000 m	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.70.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Montagewand Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8, in Montagewänden.	10,000 m	.....	.....
1.5.80.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	20,000 m	.....	.....
1.5.90.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 oberhalb Zwischendecke Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung.	450,000 m	.....	.....
1.5.100.	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 UP Fräsen Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.	10,000 m	.....	.....
1.5.110.	Zulage für Schlitz in Beton Zulage für Schlitz in Beton	10,000 m	.....	.....
1.5.120.	Installationskabel symmetrisch BMK J-Y(St)Y 20x2x0,8 Sammelbefestigung Der Langtext wird nicht übergeben, da für diese Leistungsbeschreibung keine Lizenz installiert ist.	10,000 m	.....	.....

Die nachfolgenden Funktionserhaltkabel mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 von E 30 Minuten sind einschl. mit den nachfolgend aufgeführten Komponenten zu kalkulieren:

- Prüfzeugnis nach DIN 4102 Teil 12:
 Das Prüfzeugnis muss bei der Endabnahme in beglaubigter Kopie vom Errichter der Kabelanlage vorgelegt werden.

- Kennzeichnung nach DIN 4102 Teil 12:
 Der Errichter der Kabelanlage muss ein dauerhaftes

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kennzeichnungsschild nach DIN 4102 Teil 12 anbringen. - Werksbescheinigung: Der Errichter der Kabelanlage muss für das Bauvorhaben eine Werksbescheinigung nach DIN 50 049-2.1 ausstellen. Das Kabel muss unter Berücksichtigung der Angaben im Prüfzeugnis mit zugelassenen Trage- bzw. Befestigungssystemen nach DIN 4102 Teil 12 montiert werden, wobei evtl. einzusetzende Dübel eine Zulassung nach DIN 4102 Teil 2 haben müssen. Liefern und mit dem systemzugelassenen Befestigungsmaterial, nebst Zubehör, laut Prüfzeugnis verlegen.			
1.5.130.	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd AP Verlegung E30 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	200,000 m	.....	.....
1.5.140.	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd UP Fräsen Verlegung E30 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	10,000 m	.....	.....
1.5.150.	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd AP Verlegung E30 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	30,000 m	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.160.	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd UP Fräsen Verlegung E30 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	20,000 m	.....	.....
1.5.170.	Zulage für Schlitz in Beton Zulage für Schlitz in Beton	10,000 m	.....	.....
1.5.180.	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 8x2x0,8 Bd AP Verlegung E30 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 8 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	50,000 m	.....	.....
1.5.190.	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 20x2x0,8 Bd Verlegung E30 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 20 x 2 x 0,8 Bd, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	100,000 m	.....	.....
1.5.200.	Installationskabel symmetrisch E90 BMK JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd AP Verlegung E90 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz, E 90 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	10,000 m	.....	.....
1.5.210.	Brandschutz-Fernmeldeverteiler VKA-F30/100 DA Brandschutz-Fernmeldeverteiler VKA-F30/100 DA, geeignet für Funktionserhalt im Sinne E30, mit einem geprüften Feuerwiderstand im Sinne F30, mit einer geprüften			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Brandlastdämmung im Sinne I30, Einbaumöglichkeit von 10 Stück LSA-Modulen 2/10 zu 10 DA mit Montagewanne. Aufputzmontage, Deckel mit Schraubverschluss, Stahlblechgehäuse, verzinkt, Deckel in RAL 2009 (verkehrsorange) Der Verteiler ist mit Brandschutzbauplatten ausgekleidet, die Kabeleinführungen sind mit Intumeszenzmaterial versehen. Die eingesetzten Bauteile müssen im Brandfall funktionsfähig bleiben. Hierbei sind die Herstellerangaben in Bezug auf die Innentemperatur zu berücksichtigen. Der Verteiler ist durch eine amtliche Prüfanstalt geprüft nach DIN 4102 Teil 2. Allgemeine bauaufsichtlich Zulassung durch DIBt Berlin, Zulassungsnummer Z-86.1-39. Kabeleinführungstüllen mit Durchstoßmembran: 24xPG16, 2xPG29 Schutzart: IP 40 Abmaße BxHxT: Innen: 155x355x85 mm Außen: 250x450x130 mm	2,000 St	.....	.....
1.5.220.	Verteilerkasten symm. VKA2-40 Erdungsschiene Stahlblech besch Verteilerkasten mit Erdungsanschluss DIN 47615, symmetrisch, - VKA 2-40, mit Erdungsschiene, aus Stahlblech, beschichtet, verschließbar und anreihbar.	2,000 St	.....	.....
1.5.230.	Verteilerkasten symm. VKA4-40 Erdungsschiene Stahlblech besch Verteilerkasten mit Erdungsanschluss DIN 47615, symmetrisch, - VKA 4-40, mit Erdungsschiene, aus Stahlblech, beschichtet, verschließbar und anreihbar.	2,000 St	.....	.....
1.5.240.	Trennleiste symm. 10DA Trennleiste, symmetrisch, für 10 DA, mit Bezeichnungstreifen und Leistenträger, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik).	10,000 St	.....	.....
1.5.250.	Erdungsleiste symm. A 44Adern Erdungsleiste DIN 47608, symmetrisch, Form A, 44 Adern.	10,000 St	.....	.....
Summe 1.5.		KG 456 Gefahrenmelde- und Alarm..	.....	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.6. KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanl. -BOS-Funk-

Einleitung:

Vor dem Hintergrund, dass die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) ein bundesweit einheitliches digitales Sprech- und Datenfunksystem (Digitalfunk BOS) betreiben, muss der Digitalfunk BOS nicht nur im Freien verfügbar sein, sondern auch die Koordination von Einsatzkräften innerhalb von Objekten ermöglichen. Die Funkversorgung in Objekten ist eine sicherheitsrelevante Forderung der Behörden. Im Interesse der Einheitlichkeit des Digitalfunk BOS sollte das Objekt möglichst in der Weise ausgestattet werden, dass die hohen Standards des Digitalfunks BOS erfüllt werden. Nach den funktechnischen Anforderungen zur Einsatzunterstützung der örtlichen Feuerwehr ist ein Feuerwehr-Gebäudefunksystem zu installieren.

Es ist anhand von AFU-Grundrisszeichnungen sind die Montagepläne unter Berücksichtigung der Dämpfungsverhältnisse zu planen bzw. fortzuschreiben. Nach der Dämpfungsbetrachtung und Montageplanerstellung ist frühestmöglich (in Abstimmung mit dem Auftraggeber) eine Funkfeldmessung im Rohbaustadium (bzw. in einer Phase, in welcher keine störenden Einflüsse mehr zu erwarten sind) durchzuführen und zu dokumentieren. Die Montageplanung ist bei der zuständigen Feuerwehr vorzustellen und abzustimmen. Die Dämpfungsbetrachtung ist zu dokumentieren.

Geplant ist das Objekt mittels einer TMO-Komponente (autarke Basisstation) zu versorgen.

Als Antenne dient ein HF-Strahlerkabel- System das redundant auszulegen ist. Bei Bedarf wird dieses durch ein optisches Verteilnetz ergänzt.

HF-Antennen sollen nur die Versorgung von lokal begrenzten Bereichen, in denen Schlitzkabel nur eingeschränkt verbaut werden kann, übernehmen.

Die Aktivierung / Deaktivierung der TMO- Basisstation erfolgt über ein Feuerwehr-Bedienfeld oder automatisch über einen externen Impuls z.B. der Brandmeldeanlage.

Die Deaktivierung muss zusätzlich über eine programmierbare Steuerlogik möglich sein. Details müssen mit den örtlichen Behörden abgestimmt werden.

Eine Störungsweiterleitung nach Extern, muss z.B über Mobilfunk, möglich sein.

Nach Installation des kompletten Funksystems ist eine Abnahmefunkfeldmessung durchzuführen.

Alle Einzelheiten sind im Zuge der Abstimmung mit dem örtlichen Brand- und Katastrophenschutz zu erörtern.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Anforderungen an eine autarke Basisstation im TMO (a)

HF

Parameter

Betriebsart: TMO

Frequenzbereich:

380 385 MHz im Unterband

390 395 MHz im Oberband

Nach Vorgabe der Genehmigungsbehörden frei einstellbar für jeden HF Carrier mit den dazugehörigen variablen Kanalabständen.

Da derzeitig noch nicht abschließend geklärt ist welche Frequenzen explizit für OV von der BNetzA zur Verfügung gestellt werden ist das System zwingend für das gesamte Spektrum der BOS Frequenzen auszulegen.

Sendeausgangsleistung: Spektrum muss den Bereich von 21dBm 39dBm

(variabel einstellbar je Carrier) darstellen

Ein/ Ausgang: 7/16- oder N-Buchse

Optional: Ein Combiner für 2 Carrier Betrieb ist vorzusehen.

Grundsätzlich ist auch bei einem 2 Carrier Betrieb ein einzelner Ein- und Ausgang zur Antenne gefordert.

Stromversorgung

Versorgungsspannung

Das System ist für eine Betriebsspannung von 230V/AC auszulegen

Bauform

Formfaktor: Das System ist vorzugsweise im 19 Zoll-Format auszuführen.

Anschlüsse die regelmäßig genutzt werden müssen sind nach vorne auszuführen.

Einzelne Baugruppen sind so zu konzipieren das diese bei Bedarf einzeln gewechselt werden können ohne das bei Defekt einer Baugruppe das komplette System getauscht werden muss.

Beispiele hierfür sind:

- HF Carrier
- Controller
- Zusatzmodule

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

IT Struktur
Netzwerkfähigkeit:
Um den Zugang und das Einbinden in ein bestehendes TCP/ IP
Netzwerk zu ermöglichen, ist das System netzwerkfähig zu
realisieren.

Parametrierung:
Zur Programmierung der relevanten Parameter muss der
Zugang über eine Netzwerkschnittstelle mit Netzwerkstecker
RJ 45 gegeben sein.
Die Parametrierung hat mittels Service PC (gängige Laptops)
unter Windows Betriebssystemen zu erfolgen. Die
Parametrierung hat webbasiert mittels eines Browsers
zu erfolgen. Standardmäßig wird hierbei der Internet-Explorer
ab der Version 9 und höher unterstützt. Ein Einsatz von
proprietären Anschlusskabeln darf dabei nicht notwendig
werden.

Kompatibilität:
Die Software die auf dem Parametrierungssystem arbeitet, muss
zwingend Windows kompatibel sein.
Eine Unterstützung soll bis auf Windows 7 abwärts und
aufwärts nachzeitigem Stand bis Windows 8.1 möglich sein.
Eine Anpassung an Weiterentwicklungen wird angeraten.

Datenträger:
Es sind keine drehenden Datenspeicher zu verwenden.

Zugriff:
Soll nur über ein Authentifizierungssystem - Benutzername und
Passwort gewährt werden.

Anforderungen an den Systembetrieb

Betriebsart:
Die Betriebsart der Anlage ist TMO. Die Anlage muss dazu die
in der ETSI definierten Dienste unterstützen.

Dienste:
Sämtliche Kommunikationsdienste müssen abbildbar sein, d.h.
- Einzelrufe
- Gruppenrufe
- Notrufe in die aktiv ausgewählte Gruppe
- SDS Datendienst

Nutzung:
Die Anlage darf ausschließlich mit Endgeräten von BOS-
Anwendern verwendet werden können, (Endgeräte mit TEA2
Verschlüsselung und BSI- Sicherheitskarte).

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Hier darf es keine Einschränkungen bei Endgeräten bestimmter Hersteller geben. Hintergrund: Derzeit sind Endgeräte unterschiedlicher Hersteller die unterschiedliche Arten der Registrierung unterstützen auf dem Markt. Alle diese Geräte haben eine entsprechenden Behördenzertifizierung, daher ist es unausweichlich das es hier eine uneingeschränkte Operabilität geben muss. Die Unterstützung der Ende zu Ende Verschlüsselung (E2EE) muss gewährleistet sein. Das System selbst darf keine Maßnahmen zur aktiven Verschlüsselung beisteuern.

Die Registrierung erfolgt auf Grundlage eines zweiten im Endgerät hinterlegten Netzwerkcodes oder per Migration. Zur Nutzung des Systems wird der Endanwender lediglich in eine vorgegebene Objektversorgungsgruppe wechseln müssen. Es ist Aufgabe des Endgerätes, bei Wechsel in die Objektversorgungsgruppe den Registrierungs- bzw. Migrationsvorgang einzuleiten.

Das System muss in der Lage sein, die gemäß TETRA Standard (ETSI EN 300 392-2 V3.4.1 (2010-08)) mögliche Anzahl von Registrierungsanfragen abzuarbeiten und es darf in dieser Zeit keine Einschränkungen (Gesprächsabbrüche, Abstürzen des Systems o.ä.) des Systembetriebs geben. Hintergrund: Bei Großschadenslagen kann es gegeben sein, dass eine hohe Anzahl an Einsatzkräfte und somit potentielle G8))8))8))esprächsteilnehmer zGroeitgleich eine Registrierung am Gebäudefunksystem einleitet. Ein sogenanntes Late-Entry soll es ermöglichen an bereits bestehenden Gruppengesprächen teilzunehmen.

Nutzermanagement:

Es darf kein aktives Anlegen und Bearbeiten von Nutzern innerhalb des Systems von Nöten sein. Dies sollte über das Intelligent Subscriber Management (ISM) sichergestellt werden können. Berechtigte Nutzer müssen automatisch vom System akzeptiert werden und innerhalb des Systems als gleichberechtigt gelten. Die jeweilige ISSI des Endgeräts muss im System verwendet werden.

Gruppenmanagement:

Es darf kein aktives Anlegen und Bearbeiten von Gesprächsruppen innerhalb des Systems von Nöten sein. Dies sollte über ein Intelligent Group Management (IGM) sichergestellt werden.

In der Endgeräteprogrammierung angelegte Gruppen müssen bei Selektierung automatisch vom System akzeptiert werden und innerhalb des Systems nachfolgend verfügbar gehalten werden.

Die für den Vorgang benötigte Zeit ist so kurz zu halten, dass dies den taktischen Vorgaben der Feuerwehr genügt.

Umgang mit Nutzerdaten:

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Da es derzeit keine Regelung zu der Thematik gibt soll es grundsätzlich möglich sein Vorgänge zu protokollieren. Diese sind entsprechend der aktuellen gültigen Regularien vorzuhalten beziehungsweise zu löschen. Es ist sicherzustellen, dass ein gezieltes Nutzerdatenmanagement nach behördlichen Vorgaben, durch ein Softwareupdate zu realisieren ist. Die Vorgaben der Behörden sind dabei zwingend umzusetzen. Notrufverhalten: Das System muss sich beim Aufbauen von Notrufen so verhalten, dass diese, unabhängig von dem am Endgerät programmierten Notrufverhalten, in die aktuell ausgewählte (selected Group) Gruppe geleitet werden können. Anforderungen an das Ein/ Ausschaltverhalten Einschaltung: Die Anlage soll über einen potentialfreien Kontakt einschaltbar sein. Die Anlage muss nachdem das Einschalten initiiert wurde innerhalb kürzester Zeit voll betriebsbereit sein (max.60sec). Ausschaltung: Ebenso wie die Anschaltung soll das Ausschalten manuell über das Schließen des oben genannten Kontaktes möglich sein. Meldungen Fehlermeldung/ Alarmer Das System muss ein grundlegendes Fehlverhalten erkennen, differenzieren und ab einem gewissen Schwellenwert (je nach Fehlverhalten) als Sammelstörung über einen potentialfreien Kontakt ausgeben. Beispiel potentieller Alarmer können sein: Temperaturalarm, Spannungsalarm und weitere systemrelevante Veränderungen im System. Die Schwellenwerte der jeweiligen Parameter müssen parametrierbar sein. Generell werden Fehlermeldungen über den Alarmkontakt ausgewiesen, die zu einer Abschaltung des Funksystems führen tat(Statusmeldungen zu Baugruppenstörungen oder Schwellwertüberschreitungen von Meßgrößen). Aufgetretenes Fehlverhalten muss im System nachvollziehbar sein mitloggen unter Angabe von Zeitpunkt Beginn, Dauer und Ende des Fehlverhaltens. Sonstige Anforderungen				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Colour Code: muss individuell einstellbar sein. In der Anlage muss der Colour Code angepasst werden können. Hierbei ist der Wertebereich nach ETSI-Standard umzusetzen. Weiterhin ist durch die Anlage zu gewährleisten, dass ein variabel definierbarer Zeitversatz zur Synchronisierung der Anlage (z.B. via GPS) ermöglicht wird. Synchronisation: Das System muss zusätzlich zur Synchronisation via GPS über eine GPS unabhängige Synchronisation verfügen. Ein fehlerfreier Betrieb muss mindestens 365 Tage ohne Synchronisation gewährleistet sein. Die Systemtechnik muss die technischen Möglichkeiten bieten einen vollredundanten Systemaufbau zu realisieren. Die Anlage umfasst mindestens: TMO (a) Gebädefunksystem Feuerwehrgebädefunkbedienfeld DIN 14663 Ein Antennen- und Schlitzkabelsystem Eine Abnahme-Funkfeldmessung incl. Dokumentation				
1.6.10.	Funkfeldmessung Funkfeldmessung vor Installation der Gebädefunkanlage im für die Messung geeignetem Rohbauzustand zur: - Begründung der Notwendigkeit der TMO(a)-Anlage - Bestimmung optimaler Installationswege des Schlitzkabels durch Feststellung der HF-Durchdringungsfähigkeit der Bausubstanz für Funkwellen im 70 cm Band. Die Messung erfolgt nach den funktechnischen Forderungen der Behörden. Messung des Empfangspegels mit entsprechender mobiler Messeinrichtung. Die Messeinrichtung ist vom Auftragnehmer zu stellen. Für die Messung werden seitens des AG sämtliche Wege freigehalten. Die erforderlichen Maßnahmen werden durch den AG getroffen. Das Messergebnis ist in geradesten Gebäudeplänen graphisch zu dokumentieren und bildet die Grundlage für die Erstellung der Werkpläne. Das Messverfahren und das Messergebnis ist detailliert zu erläutern und zu kommentieren. Kalkulationsgrundlage: Das Betongebäude besteht aus 4 oberirdischen Geschossen. Gesamtgrundfläche über alle Etagen ca. 13.750 Quadratmeter				
			1,000	psch	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.6.	KG 456	Gefahrenmelde- und Alar..		.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	KG 449 Sonstiges zur KG 450 -Sonstiges-				
1.7.10.	Baustelleneinrichtung Anfuhr, Aufstellen und Vorhalten von Aufenthalts- und Lagerräumen, wie Bauwagen, Baubuden oder Baucontainer nach DIN 18382 Pkt. 4.2.1. als besondere Leistung (vom AG werden keine Aufenthalts- und Lagerräume zur Verfügung gestellt). Der AN hat erforderliche Unterkünfte für Aufenthalt und Lager gem. Arbeitsstättenrichtlinien anzufahren, während der Dauer seiner eigenen Arbeiten vorzuhalten, zu unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder abzufahren.				
		1,000	psch		.....
	Gerüstarbeiten nach DIN 18 451				
	Vorhaltung der Gerüste über die gesamte Dauer für die eigenen Leistungen.				
1.7.20.	Fahrbare Arbeitsbühne 12,00m Fahrbare Arbeitsbühne (Rollgerüst) nach DIN 4422, Nutzgewicht 200 kg/m2, Maße (Länge x Breite) bis 3,00 x 2,00 m, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz, Ausführungshöhen bis ca. 12,00 m. Geeignet für Außen/ Innenarbeiten Für die Durchführungen der eigenen Leistungen, d.h. zur Montage der ausgeschriebenen Elektroarbeiten wie Z. Bsp.: Kabelzug- und Montagearbeiten.				
		1,000	St	.....	.....
1.7.30.	Vorhalten Arbeitsbühne Vorhalten der o.g. Arbeitsbühne				
		2,000	Tag	.....	.....
	Abnahmen				
	Die Abnahmeprüfungen sind durch eine zugelassene Prüfstelle (TÜV, Vereidigter Sachverständiger, DEKRA usw.) durchzuführen.				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.40.	Sachverständigenabnahme Überprüfung und Messung der kompletten elektrischen Anlagen auf Einhaltung der geltenden DIN/VDE-Vorschriften sowie der Auflagen der Baugenehmigung durch den TÜV o.ä.. Erstellen einer Installationsbescheinigung über eine mängelfreie Funktion der Anlage. Leistungsumfang: Kompl. Elektroinstallationen (Starkstrom- und Schwachstromtechnik) bzw. Umfang des Bereiches dieses LV-Abschnittes in 3 Schritten: 1. Vorstellung des Projektes von Beginn der Installationsarbeiten beim Sachverständigen. 2. Begehungen (mind. 3x) im Zuge der Ausführung, d.h. vor Leistungsbeginn, nach Abschluss der Rohbau-Installationen und nach ca. 80% der kompl. Fertigstellung, durch den Sachverständigen. 3. Abnahme der Fertig-Installationen durch den Sachverständigen.	1,000 psch		.....
	Dokumentation			
	Nachfolgende Positionen gelten für den gesamten LV-Umfang.			
1.7.50.	Erweiterte Montage- und Werkstattzeichnungen, Mehraufwand AN-Leistung gegenüber VOB Mehraufwand zur AN-Leistungen über die VOB, C DIN 18382 hinausgehend, bestehend aus: Montage- und Werkstattzeichnungen erstellen und fortschreiben; Unterlagen für die gesamte Elektroinstallationen bzw. Umfang des Leistungsverzeichnisses zu erstellen wie nachfolgend aufgelistet: Die Planerstellung- bzw. bearbeitung muss mittels EDV- und CAD-Programmen erfolgen. Der Datenaustausch erfolgt mit MS-, DXF und DWG-Dateien. Ca. 2 Wochen nach der Beauftragung durch den Auftraggeber hat die Auftragnehmer nachfolgende Unterlagen einzureichen: 1 Satz Papierunterlage der Werk- und Montageplanung			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Starkstrom und Schwachstrom in breiten DIN A4-Ordern, einschl. Planverzeichnis, bei der Bauleitung des Auftraggebers zur Prüfung und Freigabe Dies sind u.a. im Einzelnen: Grundrißpläne der Demontageplanung Starkstrom und Schwachstrom im Maßstab M 1:100, einschl. Planlegende. Diese Pläne dienen u.a. der Leistungserfassung und der Aufmaßerstellung für die Demontageleistungen. Grundrißpläne der Werk- und Montageplanung Starkstrom und Schwachstrom, auch hochbaurelevante Punkte wie REVI-Klappen, Nischenmaße, usw., im Maßstab M 1:50, auf den gültigen Werkplänen des Architekten, einschl. Planlegende. Übersichtsschaltpläne der Werk- und Montageplanung Starkstrom und Schwachstrom, versehen u.a. mit Raumnummern, konkreten Leitungsbezeichnungen mit Aderanzahl, einschl. Planlegende, und ohne Maßstab. Elektro-Verteilungspläne, in 3-poliger aufgelöster Darstellung mit allen relevanten Daten wie Stromkreisnummer, Klemmenbelegungen, konkreten Leitungsbezeichnungen der Zuleitungen und Abgänge mit Aderanzahl und Kabeldimensionen, Standorte, Raumbezeichnungen usw. der Werk- und Montageplanung mit Frontansicht der jeweiligen Verteilung und mit Bemaßung (Höhe in mm / Breite in mm / Tiefe in mm), sowie mit Raumnummern, Frontansichten der IT-Schaltschränke der Werk- und Montageplanung mit Bemaßung (Höhe in mm / Breite in mm / Tiefe in mm) und Höheneinheiten (HE) , einschl. Planlegende. Detailpläne der Technikräume Starkstrom und Schwachstrom der Werk- und Montageplanung im Maßstab M 1:20 zu erstellen, einschl. Planlegende. Technische Datenblätter und Dokumentation mit Fabrikats- und Typenangaben der zu installierenden Einbauten Montageplan-Koordination mit den am Bau beteiligten Firmen (wie Z. Bsp.: Heizung, Sanitär, Lüftung, Küche, Dachdecker, usw.); Abgleich der elektrischen Anschlussdaten und Übergabepunkte mit o.g. Firmen. Erstellung eines Protokolls mit Unterschriften aller Firmen als Koordinationsnachweis. Erst nach der Prüfung der Bauleitung des Auftraggebers und nach Einarbeitung der Pininarüfvermerke der Bauleitung werden die Werk- und Montagepläne des AN wie folgt mehrfach zu erstellen:			

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4-fach in Papierform in breiten DIN A4-Ordernern einschl. 4-fach
 Datenträger mit PDF- und CAD-Daten für den AG

In dem Plansatz des AN sind bis zur VOB-Abnahme alle
 Änderungen, Ergänzungen, etc. einzuarbeiten, damit zur VOB-
 Abnahme die aktuellen Werk- und Montageplänen vorliegen

1,000 psch

.....

1.7.60. Erweiterte Bestandsdokumentation, Mehraufwand AN-Leistung gegenüber VOB

Bestandsdokumentation, in 2-facher Ausfertigung, Ausführung
 gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Bestands- und Revisionspläne
 erstellen und fortschreiben auf Grundlage der Montageplanung.
 Von AN sind über die VOB, C DIN 18382 hinausgehende
 Unterlagen für die gesamte Elektroinstallationen bzw.
 Umfang des Leistungsverzeichnisses zu erstellen.

Die Planerstellung- bzw. Bearbeitung muss mittels EDV-
 und CAD-Programmen erfolgen.

Folgende Unterlagen sind vom AN gem. DIN EN 61082-XX,
 DIN 40719-XX, DIN 6771 zu liefern

- Installationspläne (Grundrisse) mit allen
 Eintragungen

- Blockschaltpläne/ Anlagenschemata der
 Hauptversorgungskabeln einschl.
 Kabeldimensionen- und Bezeichnungen, in zweifacher
 Ausführung in Dokumentationsordner sowie im Anlagenraum
 an Wand

- Stromlaufpläne für alle Elektroverteilungen in
 3-poliger aufgelöster Darstellung mit allen relevanten
 Daten wie Stromkreisnummer, Leistungsangaben der
 Verbraucher, Klemmenbelegungen, Kabeldimensionen,
 Standorte, Raumbezeichnungen usw.

- Layoutdarstellung von Schränken/ ELT-Verteilern/ usw.
 Hierbei sind bauliche Gegebenheiten wie Bedientresen, Möbel
 usw. zu berücksichtigen

- Detailzeichnungen mit Vermaßung von Einbaugeräten

- Technische Datenblätter und Dokumentation mit
 Fabrikats- und Typenangaben der installierten Einbauten

- Kompl. und ausführliche Anlagen- und Funktionsbeschreibung
 aller Systeme

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

- sämtliche Abnahme,- Prüf- und Messprotokolle

Alle o.g. Unterlagen müssen 3 Wochen vor Abnahme beim Planer 1-fach in Papierform, gefaltet DIN A4, sortiert in Büroordnern mit Inhaltsverzeichnis, vorgelegt werden.

- Zwecks späterer Weiterbearbeitung bzw. Unterlagenpflege muss die gesamte Dokumentation auf Datenträger (2-Fach) abgespeichert und geliefert werden.

- Die Revisionsunterlagen müssen mit MS-Programmen (WORD, EXCEL usw.) und CAD-Systemen (Schnittstelle DXF und DWG) lesbar sein.

- Alle Prospekte, Anleitungen, Hinweise, Materiallisten, Fabrikats- und Typenlisten usw. müssen in Form von PDF-Dateien auf o.g. Datenträger verfügbar sein.'.

1,000 St

STUNDENLOHNARBEITEN

Arbeiten für unvorhergesehene Leistungen oder Wartezeiten dürfen nur auf besondere Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden.

Die Nachweise hierfür sind der Bauleitung sofort anzuzeigen und täglich vorzulegen.

Tarifliche Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind in die Verrechnungssätze nicht einzubeziehen, sondern gesondert nachzuweisen.

Die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der geleisteten Stunden:

1.7.70.

Techniker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Techniker/-in
 der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

4,000 h

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.80.	Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	.....
1.7.90.	Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	25,000 h	.....	.....
1.7.100.	Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	45,000 h	.....	.....
Summe 1.7.	KG 449 Sonstiges zur KG 450 -So..			.....
Summe 1.	KG 450 Kommunikations-, sicher..			.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2. Wartung ELA+BMA+Beh.-Notruf

Vorbemerkung zur Wartung KG 450:

Der nachfolgende Wartungspreisabfragen beziehen sich auf die weiter oben im Leistungsverzeichnis beschriebenen Anlagenspezifikationen.

Ein Anspruch auf Abschluß besteht nicht !

Die Preisangabe wird gemäß VOB/A § 25 Abs. 3(3) in die Wertung einbezogen.

Fehlende Angaben können zum Ausschluß des Bieters führen.

In die Wartungspositionen sind alle Leistungen und Nebenleistungen einzukalkulieren.

Dazu zählen insbesondere:

- Anfahren
- Installation
- Inbetriebnahme von ausgewechselten Bauteilen, etc.

2.1. KG 452 Wartung Beh.-Notruf

2.1.10. *** Bedarfsposition ohne GB

Wartung Beh.-Notruf, 4 Jahre

Wartungsarbeiten während der 4-jährigen Gewährleistungszeit

- für die sicherheitstechnische Anlage (Behinderten Notrufanlage) in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Anlagen / Komponenten auf der Basis der AMEV-Empfehlung "Wartung".

- gilt bei maschinellen und elektro-technischen/elektronischen Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat (vgl. auch VOB §13 lit. 4 (1) und 4 (2)). Auf der Grundlage der VOB B §13 gilt für alle Positionen und eventueller zusätzlicher Leistungen eine Gewährleistungszeit von 4 Jahren.

Hierzu hat der Auftragnehmer alle notwendigen Wartungsleistungen zu erbringen. Für die Wartungsarbeiten ist ein Pauschalpreis über den 4-jährigen Gewährleistungszeitraum auf der Basis der AMEV-Empfehlung "Wartung" anzubieten.

Anlagen, die einer Wartung unterliegen, ergeben sich aus sämtlichen zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen technischen Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen, wie DIN-, VDMA- und VDE- Richtlinien, AMEV-Empfehlungen. Zu berücksichtigen ist eine Abweichung des zu wartenden Anlagenumfanges von 20 %, damit eventuelle Massenerhöhungen oder -minderungen, bzw. zusätzliche Leistungen etc. berücksichtigt sind.

Die Wartungskosten sind jährlich abzurechnen.

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rechtzeitig vor Beginn des Gewährleistungszeitraumes und vor der förmlichen Abnahme sind dem Auftragsgeber die Wartungs-, Arbeits- und Bestandskarten vorzulegen, sofern diese von den "Arbeitskarten der Wartungsempfehlungen des AMEV" abweichen. Mit Abschluss des VOB-Vertrages sind die Wartungen während der 4-jährigen Gewährleistungszeit verbindlich vereinbart. Als Grundlage hierfür dienen dem Angebot die Arbeitskarten der Wartung des AMEV. Diese können im Internet unter www.amev-online.de kostenlos heruntergeladen werden. Die Kalkulation des Angebotes orientiert sich an den Prioritäten: 1. "Wartungsvertrag notwendig" 2. "Wartungsvertrag empfohlen" Unabhängig von der Höhe des angebotenen Pauschalpreises für die Wartung verbleibt die volle Gewährleistung für alle angebotenen Komponenten, inkl. Massenmehrungen und Nachträge beim Auftragnehmer. Lieferung von Verschleißteilen nicht enthalten. Ersatzteile sind so vorzuhalten, dass die Anlagen nach Defekt eines Bauteils innerhalb von 48 Stunden wieder voll funktionstüchtig sind. In die Wartungspositionen sind alle Leistungen und Nebenleistungen einzukalkulieren. Dazu zählen insbesondere: - Anfahren - Installation - Inbetriebnahme von ausgewechselten Bauteilen, etc. Im Zuge der Angebotsauswertung wird die angebotene Wartungspauschale mit berücksichtigt. Wartungspauschale im 1. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 2. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 3. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 4. Gewährleistungsjahr EUR Summe Wartungsarbeiten während der 4-jährigen				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewährleistungszeit				
	 EUR				
	(Dieser Preis ist als EP für diese Position auszuweisen)				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 2.1.	KG 452 Wartung Beh.-Notruf				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2. KG 454 Wartung ELA-Technik

2.2.10. *** Bedarfsposition ohne GB

Wartung ELA, 4 Jahre

Wartungsarbeiten während der 4-jährigen Gewährleistungszeit
 - für die sicherheitstechnische Anlage (Elektroakustische-Anlage) in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Anlagen / Komponenten auf der Basis der AMEV-Empfehlung "Wartung".
 - gilt bei maschinellen und elektro-technischen/elektronischen Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat (vgl. auch VOB §13 lit. 4 (1) und 4 (2)). Auf der Grundlage der VOB B §13 gilt für alle Positionen und eventueller zusätzlicher Leistungen eine Gewährleistungszeit von 4 Jahren.

Hierzu hat der Auftragnehmer alle notwendigen Wartungsleistungen zu erbringen. Für die Wartungsarbeiten ist ein Pauschalpreis über den 4-jährigen Gewährleistungszeitraum auf der Basis der AMEV-Empfehlung "Wartung" anzubieten.

Anlagen, die einer Wartung unterliegen, ergeben sich aus sämtlichen zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen technischen Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen, wie DIN-, VDMA- und VDE- Richtlinien, AMEV-Empfehlungen. Zu berücksichtigen ist eine Abweichung des zu wartenden Anlagenumfangs von 20 %, damit eventuelle Massenerhöhungen oder -minderungen, bzw. zusätzliche Leistungen etc. berücksichtigt sind.

Die Wartungskosten sind jährlich abzurechnen. Rechtzeitig vor Beginn des Gewährleistungszeitraumes und vor der förmlichen Abnahme sind dem Auftragsgeber die Wartungs-, Arbeits- und Bestandskarten vorzulegen, sofern diese von den "Arbeitskarten der Wartungsempfehlungen des AMEV" abweichen.

Mit Abschluss des VOB-Vertrages sind die Wartungen während der 4-jährigen Gewährleistungszeit verbindlich vereinbart. Als Grundlage hierfür dienen dem Angebot die Arbeitskarten der Wartung des AMEV. Diese können im Internet unter www.amev-online.de kostenlos heruntergeladen werden. Die Kalkulation des Angebotes orientiert sich an den Prioritäten:

1. "Wartungsvertrag notwendig"

2. "Wartungsvertrag empfohlen"

Unabhängig von der Höhe des angebotenen Pauschalpreises für die Wartung verbleibt die volle Gewährleistung für alle angebotenen Komponenten, inkl. Massenerhöhungen und Nachträge beim Auftragnehmer.

Lieferung von Verschleißteilen nicht enthalten.

Ersatzteile sind so vorzuhalten, dass die Anlagen nach Defekt eines Bauteils innerhalb von 48 Stunden wieder voll

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	funktionstüchtig sind. In die Wartungspositionen sind alle Leistungen und Nebenleistungen einzukalkulieren. Dazu zählen insbesondere: - Anfahren - Installation - Inbetriebnahme von ausgewechselten Bauteilen, etc. Im Zuge der Angebotsauswertung wird die angebotene Wartungspauschale mit berücksichtigt. Wartungspauschale im 1. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 2. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 3. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 4. Gewährleistungsjahr EUR Summe Wartungsarbeiten während der 4-jährigen Gewährleistungszeit EUR (Dieser Preis ist als EP für diese Position auszuweisen)				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 2.2.	KG 454 Wartung ELA-Technik				

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
 LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.3. KG 456 Wartung BMA-Technik

2.3.10. *** Bedarfsposition ohne GB

Wartung BMA, 4 Jahre

Wartungsarbeiten während der 4-jährigen Gewährleistungszeit
 - für die sicherheitstechnische Anlage (Brandmeldeanlage) in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten Anlagen / Komponenten auf der Basis der AMEV-Empfehlung "Wartung".
 - gilt bei maschinellen und elektro-technischen/elektronischen Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat (vgl. auch VOB §13 lit. 4 (1) und 4 (2)). Auf der Grundlage der VOB B §13 gilt für alle Positionen und eventueller zusätzlicher Leistungen eine Gewährleistungszeit von 4 Jahren.

Hierzu hat der Auftragnehmer alle notwendigen Wartungsleistungen zu erbringen. Für die Wartungsarbeiten ist ein Pauschalpreis über den 4-jährigen Gewährleistungszeitraum auf der Basis der AMEV-Empfehlung "Wartung" anzubieten.

Anlagen, die einer Wartung unterliegen, ergeben sich aus sämtlichen zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen technischen Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen, wie DIN-, VDMA- und VDE- Richtlinien, AMEV-Empfehlungen. Zu berücksichtigen ist eine Abweichung des zu wartenden Anlagenumfangs von 20 %, damit eventuelle Massenerhöhungen oder -minderungen, bzw. zusätzliche Leistungen etc. berücksichtigt sind.

Die Wartungskosten sind jährlich abzurechnen. Rechtzeitig vor Beginn des Gewährleistungszeitraumes und vor der förmlichen Abnahme sind dem Auftragsgeber die Wartungs-, Arbeits- und Bestandskarten vorzulegen, sofern diese von den "Arbeitskarten der Wartungsempfehlungen des AMEV" abweichen.

Mit Abschluss des VOB-Vertrages sind die Wartungen während der 4-jährigen Gewährleistungszeit verbindlich vereinbart. Als Grundlage hierfür dienen dem Angebot die Arbeitskarten der Wartung des AMEV. Diese können im Internet unter www.amev-online.de kostenlos heruntergeladen werden. Die Kalkulation des Angebotes orientiert sich an den Prioritäten:

1. "Wartungsvertrag notwendig"

2. "Wartungsvertrag empfohlen"

Unabhängig von der Höhe des angebotenen Pauschalpreises für die Wartung verbleibt die volle Gewährleistung für alle angebotenen Komponenten, inkl. Massenerhöhungen und Nachträge beim Auftragnehmer.

Lieferung von Verschleißteilen nicht enthalten.

Ersatzteile sind so vorzuhalten, dass die Anlagen nach Defekt eines Bauteils innerhalb von 48 Stunden wieder voll

Auftrags-Leistungsverzeichnis

Projekt: 4099 **Erweiterung Grundschule Eddersheim**
LV: LV-07 **Gefahrenmelde- und Alarmanlagen**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	funktionstüchtig sind. In die Wartungspositionen sind alle Leistungen und Nebenleistungen einzukalkulieren. Dazu zählen insbesondere: - Anfahren - Installation - Inbetriebnahme von ausgewechselten Bauteilen, etc. Im Zuge der Angebotsauswertung wird die angebotene Wartungspauschale mit berücksichtigt. Wartungspauschale im 1. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 2. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 3. Gewährleistungsjahr EUR Wartungspauschale im 4. Gewährleistungsjahr EUR Summe Wartungsarbeiten während der 4-jährigen Gewährleistungszeit EUR (Dieser Preis ist als EP für diese Position auszuweisen)				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 2.3.	KG 456 Wartung BMA-Technik				
Summe 2.	Wartung ELA+BMA+Beh.-Notruf				

Auftrags-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen - Neubau	
1.1.	KG 452 Such- und Signalanlagen -Beh.-Notruf-	.....
1.2.	KG 454 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -ELA Komponent..	.....
1.3.	KG 454 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -ELA Verkabelu..	.....
1.4.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -BMA-Komponent..	.....
1.5.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen -BMA Verkabelu..	.....
1.6.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanl. -BOS-Funk-	.....
1.7.	KG 449 Sonstiges zur KG 450 -Sonstiges-	.....
Summe 1.	KG 450 Kommunikations-, sicher..	.....

Auftrags-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	4099	Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV:	LV-07	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
2.	Wartung ELA+BMA+Beh.-Notruf	
2.1.	KG 452 Wartung Beh.-Notruf	
2.2.	KG 454 Wartung ELA-Technik	
2.3.	KG 456 Wartung BMA-Technik	
Summe 2.		Wartung ELA+BMA+Beh.-Notruf

Auftrags-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 4099 Erweiterung Grundschule Eddersheim
LV: LV-07 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
LV	LV-07	
1.	KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und information..	.....
2.	Wartung ELA+BMA+Beh.-Notruf	
Summe LV LV-07 Gefahrenmelde- und Alarma..		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 78