

Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt: 2024-00055

Stadttheater, technische Sanierung

PLZ/Ort:

Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftragsdaten

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Idar-Oberstein

Straße:

Georg-Maus-Str. 2

PLZ/Ort:

55743 Idar-Oberstein

Auftragnehmer:

Straße:

PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 450

Kommunikation-, sicherheits- und Informationstec...

Auftragssumme:

EUR

Zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

Auftragssumme brutto:

EUR

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2024-00055 **Stadttheater, technische Sanierung**
LV: 450 **Kommunikation-, sicherheits- und Informati...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	KGR 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	8
1.1.	Titel 1.1: Verlegesysteme nach DIN 276: Kostengruppe 444.1	8
1.2.	Titel 1.2: Stundenlohnarbeiten nach DIN 276: Kostengruppe 444.3	11
1.3.	Titel 1.3: Abnahme, Revisionsunterlagen nach DIN 276: Kostengruppe 444.4	13
1.4.	Titel 1.4: Stundenlohnarbeiten zu Wartungsarbeiten nach DIN 276: Kostengruppe 444	16
2.	KGR 452 Such- und Signalanlagen	18
2.1.	Titel 2.1: Lichtrufanlage nach DIN 276: Kostengruppe 452	18
3.	KG 454 Elektroakustische Anlagen	19
3.1.	Titel 3.1: Anlagenteile Zentrale	19
3.2.	Titel 3.2: Abnahme, Revisionsunterlagen SAA	56
4.	KGR 456 Gefahren- und Alarmanlagen	60
4.1.	Titel 4.1: Brandmeldeanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.1	61
4.2.	Titel 4.2: Abnahme, Revisionsunterlagen BMA	94
4.3.	Titel 4.3: Wartung Brandmeldeanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.2	98
4.4.	Titel 4.4: Wartung Sprachalarmierungsanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.3	100
5.	KGR 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	102
5.1.	Titel 5.1: Baustelleneinrichtung nach DIN 276: Kostengruppe 491	102
5.2.	Titel 5.2: Abbruchmaßnahmen und Entsorgung nach DIN 276: Kostengruppe 494	103
	Zusammenstellung	105

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Technische Vorbemerkungen

Die nachfolgende Ausschreibung umfasst den Einbau einer neuen Sprachalamierungsanlage für die Versammlungsstätte (Theatersaal etc.). Die bestehende Sprachanlage (100V-Technik) bleibt für Durchsagen erhalten. Weiterhin ist der komplette Austausch und die Erweiterung der Brandmeldeanlage für das

Stadttheater
Wilhelmstraße 22
55743 Idar-Oberstein

vorgesehen.

Die vorhandenen Kabel und Leitungen einschl. der Verlegematerialien werden soweit möglich komplett zurück gebaut und fachgerecht entsorgt. Das gleiche gilt für die automatischen und nicht automatischen Melder der BMA einschl. der Busankoppler.

Die allgemeine elektrotechnische Anlage bleibt soweit unberührt und in Betrieb. Wenn erforderlich, können Teilbereiche in Abstimmung mit der Bauleitung vorübergehend freigeschaltet werden.

Das gesamte Gebäude ist wie folgt aufgebaut:

Die Versammlungsstätte besteht aus dem Theaterbereich mit einer Bühne und den Nebenräumen wie Eingangshalle, WC-Anlagen, Garderoben und Lagerflächen und Treppenräume (ca. 800 m²).

Weiterhin ist in der Ebene 0 (EG) eine Sporthalle mit Nebenräumen (ca. 280 m²) sowie in der Ebene 2 eine weitere Sporthalle incl. der Nebenräume (ca. 320 m²) vorhanden.

Im Erdgeschoss (Gesamtgrundfläche ca. 1000m²) ist zusätzlich eine Cateringküche einschl. Nebenräume (ca. 400 m²) vorhanden.

Insgesamt besteht das Gebäude aus 7 Ebenen und wird über 4 Treppenhäuser erschlossen:

Ebene 7: Fitnessbereich (ca. 65 m²)
Ebene 6: Technikbereich (ca. 30 m²)
Ebene 5: Technikräume und Dachraum Theater (ca. 500 m²)
Ebene 4: Empore, Büroräume, Lager etc.
Ebene 3: Theatersaal, Abstellräume, Bühnentechnik etc.
Ebene 2: Bühnenraum, Lagerräume und Garderoben einschl.
Ebene 1: Lager und Künstlergarderoben einschl. WC-Anlagen
Ebene 0: Eingangshalle, Foyer, Catering Küche einschl. Lager
Ebene -1 Kellerräume

Sporthalle 2. Saal

und Nebenräume sowie S

Wie bereits schon erwähnt, ist das bestehende Kabel- und

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Leitungsnetz einschl. der Verlegematerialien soweit nicht mehr nutzbar zurückzubauen und fachgerecht zu entsorgen.

Die Montagehöhen sind in der Eingangshalle und im Foyer jeweils ca. 5,0 m. Die Montagehöhe im Bühnenbereich beträgt ca. 7,0 m.

Zum Leistungsumfang des AN gehört die Erstellung der betriebsfertigen Anlage nach den anerkannten Regeln der Elektrotechnik unter Berücksichtigung nachfolgend aufgeführter Normen, Richtlinien und Vorschriften in der zur Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Für die gesamte Anlage und Ausführung aller Leistungen sind folgende Bedingungen, in der bei Angebotsabgabe gültigen neuesten Fassung, zu beachten und einzuhalten:

- Die Bestimmung des Verbandes Deutscher Elektrotechniker DIN-VDE 0833 sowie die DIN 14675.
- Die Sonderbestimmungen und die technischen Anschlussbedingungen der zuständigen Feuerwehr, des TÜV, des Gewerbeaufsichtsamtes, der zuständigen Brandschutzbehörde, der Berufsgenossenschaft und die Versammlungsstättenrichtlinien.
- Das Brandschutzkonzept sowie die Baugenehmigung
- Die Planungsunterlagen des Fachingenieurs.
- Anlagen- und Produktbeschreibung einschl. der Vorbemerkungen.
- Zeichnungen und technische Anlagen.

B) Leistungsumfang

In die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses (LV-Positionen) sind Lieferung, Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Klein- und Befestigungsmaterial, Lagerung von Materialien, Anfahrt- und Abfahrtskosten, Hilfs- und Spezialwerkzeuge, Maschinen sowie deren Abnutzung, Leitern, Hebezeug mit einzukalkulieren.

C) Ausführung

Der Unternehmer übernimmt die alleinige und volle Verantwortung für die Sicherheit und Funktion der von ihm erstellten Anlage sowie für die Erfüllung der im Arbeitsbereich gültigen Vorschriften über Arbeitsschutz.

D) Stemm-, Schlitz-, Fräs- und Bohrarbeiten

Diese Arbeiten dürfen nur mit Genehmigung des Statikers und der Bauüberwachung ausgeführt werden.

E) Ausführungsunterlagen

Dem Auftragnehmer werden notwendige Installationszeichnungen, Werkpläne udgl. als Farbplott und als DWG- oder DXF-Dateien (Auto CAD) sowie als PDF-Dateien zur Verfügung gestellt.

F) Montageplanung

Der Auftragnehmer hat auf Grundlage der Ausführungspläne die komplette Montageplanung zu erstellen und in 1-facher

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Ausfertigung zur Genehmigung vorzulegen. Eine Kennzeichnung als Montageplan ist erforderlich. Für diese Leistung ist eine sep. LV-Position vorgesehen / enthalten.

G) Schallschutzbedingungen

Die Schallschutzbedingungen nach DIN 4109 sind zu beachten bzw. einzuhalten.

H) Brandschutzbedingungen

zu beachten sind:

- geltende Landesbauordnungen, einschließlich der zugehörigen Durchführungsverordnung.
- Brandschutzgutachten nach DIN 4102
- Prüfzertifikate, Errichterbescheinigungen sowie Übereinstimmungserklärungen udgl. sind vorzulegen.
- Das Brandschutzkonzept und die Baugenehmigung

I) Prüfung der Schutzmaßnahmen

Die betriebsfertige elektrische Anlage ist einer Prüfung zu unterziehen.

Als Richtlinie hierfür gilt die DIN VDE 0100/ 0101/ 0141.

Es ist eine Bescheinigung über den ordnungsgemäßen Zustand nach DIN VDE vorzulegen.

J) Forderungen von Behörden / Sachverständigenabnahme

Die TÜV-Abnahme bzw. ein amtlicher Sachverständiger wird vom Auftraggeber beauftragt. Zu den Abnahmen muss der Auftragnehmer entsprechendes Personal zur Prüfung bereitstellen, um die Örtlichkeiten mit dem Sachverständigen zu prüfen. Hierfür ist eine sep. LV-Position vorgesehen / enthalten. Die Abnahme kann in mehreren Abschnitten erfolgen.

K) Revisionsunterlagen

Für die Bedienung und Wartung sind vom Auftragnehmer schriftliche und zeichnerische Revisionsunterlagen zu erstellen. Alle Bezeichnungen in diesen Unterlagen müssen mit der Anlagenkennzeichnung übereinstimmen.

Die Unterlagen sind gegliedert in Ordnern DIN A4, mit Rückenschildern, Inhaltsverzeichnis, Trennblättern usw. für die SAA -Anlage sowie für die Brandmeldeanlage-technik einschl. Bedienungsanleitungen usw. gemäß der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Pos. abzugeben.

Die Unterlagen sind in 2-facher Ausfertigung vorzulegen.

Alle Unterlagen, Anleitungen, Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Pläne usw. sind in digitaler Form als DWG-, DXF- und PDF-Dateien auf CD-ROM oder USB-Speicherstick in 2-facher Ausfertigung zu übergeben.

Der Umfang der Unterlagen ist der LV-Position im Titel Abnahme, Revisionsunterlagen, Montageplanung zu entnehmen.

L) Einweisung / Inbetriebnahme

Vor der Schlussabnahme bzw. Teilabnahme ist für die technischen Anlagen mit dem Auftraggeber und den Behörden

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

bzw. der Feuerwehr Idar-Oberstein eine Einweisung/ Begehung vorzunehmen.
Diese Einweisung ist zu protokollieren und mit den Revisionsunterlagen vorzulegen. Die Termine sind rechtzeitig zu koordinieren.
Einweisungen bzw. Begehungen sind unabhängig von der Schlussabnahme vorzunehmen. Die Kosten sind vom Unternehmer / Auftragnehmer zu tragen.

M) Abnahme

Die Abnahme der kompletten Anlage erfolgt mit dem zuständigen Sachbearbeiter des Betreibers, des Auftraggebers und des Ingenieurbüros.

N) Montagepersonal

Ausschließlich die Bauüberwachung entscheidet über den Einsatz und die Qualifikation des erforderlichen Montagepersonals für evtl. anfallende Stundenlohnarbeiten sowie über den Schwierigkeitsgrad einer Leistung.

O) Anlagenschutz / Haftung

Für alle eingebrachten und gelagerten, ebenso für bauseits übergebene Gegenstände, Baustoffe, Werkzeuge und Hilfsstoffe haftet ausschließlich der AN. Ihm obliegt auch die Schaffung eines entsprechenden Lagerraumes. Für vom AN oder dessen Montagepersonal verursachte mittelbare oder unmittelbare Schäden am Bauwerk haftet der AN. Die installierten Anlagen und Anlagenteile sind bis zur Endabnahme vom AN eigenverantwortlich zu schützen.

P) Bemusterung

Der AN muss für die Freigabe aller Produkte, Geräte, Rauchmelder, Warntongeeber, Anlagen usw. einen Bemusterungskatalog erstellen.
Dieser soll auch Vorschriften, Prüfungen, Zertifikate usw. enthalten und in 3-facher Ausfertigung als Farbdruck DIN A4 als auch im PDF-Format auf CD-ROM angefertigt und an den Auftraggeber übergeben werden. Erst nach Genehmigung dieses Produktkataloges durch den Bauherren / Auftraggeber bzw. der Feuerwehr darf bestellt werden. Muster für Geräte, Bauteile usw. sind dem Auftraggeber kostenlos zur Verfügung zu stellen.
Der Auftragnehmer muss die Unterlagen in Abstimmung mit dem Bauzeitenplan und dem allgemeinen Baufortschritt rechtzeitig vorlegen, da mit einer Genehmigungszeit von ca. 4 Wochen zu rechnen ist.

Q) Kabel- und Leitungsverlegung

Wie bereits schon erwähnt sind die vorhandenen Kabel und Leitungen komplett zurückzubauen. Das neue Leitungsnetz für neue Sprachalarmierungsanlage einschl. der Brandmeldeanlage wird durch den Unternehmer der KG 440 in Abstimmung mit dem Auftragnehmer verlegt.

R) Gefährdungsbeurteilung

Der AN wird aufgefordert eine baustellenbezogene

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Gefährdungsbeurteilung nach § 5 des ArbSchG aufzustellen und vorzulegen. Diese gilt auch für Benennung und Nachweis der Ersthelfer nach § 10 des ArbSchG BGV A5 geltende Landesbauordnungen, einschließlich der zugehörigen Durchführungsverordnung, Brandschutzgutachten nach DIN 4102 und der Baugenehmigung.

Die Baustelle bzw. der Arbeitsbereich ist täglich besenrein zu säubern, bei größerem Schmutzaufkommen udgl. ist dieses mehrmals täglich vorzunehmen.

Allgemeine Vorbemerkungen

1. Der komplette Materialfluss und Zugang zur Baustelle erfolgt über die Nebeneingänge im EG. In Abstimmung mit der Bauleitung kann ein Lagerraum (von außen zugänglich) mit ca. 10m² im EG für die Bauzeit zur Verfügung gestellt werden.

Es besteht weiterhin die Möglichkeit ein Firmenfahrzeug in der Nähe vom Lagerraum abzustellen. PKW der Mitarbeiter können im Parkhaus gegenüber vom Stadttheater untergebracht werden. Zugangsschlüssel für das Stadttheater werden gegen Unterschrift vom Bauherr ausgehändigt.

2. Während der laufenden Arbeiten wird ein wöchentlicher Jour Fixe Termin auf der Baustelle durchgeführt. Die Anwesenheit des verantwortlichen Projektbearbeiters / Bauleiters ist obligatorisch. Bei Bedarf können auch Zusatztermine vereinbart werden.

3. Auf der Baustelle bzw. in den Gebäuden herrscht absolutes Rauch- und Alkoholverbot.

4. Bautagebuch

Es ist ein Bautagebuch zu führen und der Bauüberwachung wöchentlich zur Unterschrift vorzulegen. Im Bautagebuch sind die Beschreibung der geleisteten Arbeiten, Anzahl der eingesetzten Kräfte, Datum und Arbeitszeit und ggf. besondere Vorkommnisse zu erfassen.

5. Die eingesetzten Einheitspreise sind absolute Festpreise über die gesamte Bauzeit.

Das nachfolgende Leistungsverzeichnis beinhaltet die komplette Lieferung sowie die fachgerechte Montage incl. dem systemgebundenen Zubehör, die Programmierung oder die Parametrierung und die Inbetriebnahme aller Geräte, auch wenn dies bei den Positionen nicht mehr explizit aufgeführt sein sollte!

Wichtig!

Aufgrund der Komplexibilität der Baumaßnahme und der besonderen Gebäudestruktur, wird dringend empfohlen, vor Angebotsabgabe mit dem Auftraggeber einen Termin

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

zur Besichtigung des Projektes zu vereinbaren.

Bauzeiten:

- Montagebeginn sofort nach Auftragserteilung
- Fertigstellung spätestens Ende Februar 2027

Ende der Baubeschreibung.

1. KGR 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

1.1. Titel 1.1: Verlegesysteme nach DIN 276: Kostengruppe 444.1

Wie bereits in der Baubeschreibung erwähnt, werden die neuen Installationsleitungen durch den Errichter der Eigenstrom- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage in Abstimmung mit dem AN verlegt. Das nachfolgend beschriebene Verlegematerial ist lediglich für die Heranführung von Leitungen an die Systeme und Anlagen vorgesehen.

Wand- und Deckenkanal mit Bodenlochung bestehend aus Unterteil und Oberteil zur Montage direkt auf der Wand.

Werkstoff: Polyvinylchlorid
Farbe: reinweiß

Ab Kanalgröße 40x60mm Ecken auf Gärung geschnitten und Kanalenden geschlossen, komplett mit Klein- und Befestigungsmaterial.

1.1.10. DIN276_18: 444 15mm hoch x 15mm breit

20,000 m

1.1.20. DIN276_18: 444 20mm hoch x 20mm breit

20,000 m

1.1.30. DIN276_18: 444 20mm hoch x 35mm breit

10,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.40.	DIN276_18: 444 40mm hoch x 40mm breit	10,000 m	.....	.....
1.1.50.	DIN276_18: 444 40mm hoch x 60mm breit	10,000 m	.....	.....
1.1.60.	DIN276_18: 444 60mm hoch x 110mm breit	10,000 m	.....	.....
1.1.70.	DIN276_18: 444 Wellrohr M25 Bspw. zur Überbrückung vom WDVS zur Zwischendecke, mit geeigneten Befestigungsmaterial. Druckfestigkeit 320 N/5 cm	20,000 m	.....	.....
1.1.80.	DIN276_18: 444 Elektroinstallationsrohr M20 Nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe. Druckbeanspruchung mittel (750N), Schlagbeanspruchung mittel (2Kg/100mm)	24,000 m	.....	.....
1.1.90.	DIN276_18: 444 Elektroinstallationsrohr M25 Nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe. Druckbeanspruchung mittel (750N), Schlagbeanspruchung mittel (2Kg/100mm)	25,000 m	.....	.....
1.1.100.	DIN276_18: 444 Alupanzerrohr M20 Liefern und offen auf Putz oder an Trockenbauwänden inkl. allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial verlegen bzw. montieren.	21,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.110.	DIN276_18: 444 Alupanzerrohr M25 Liefern und offen auf Putz oder an Trockenbauwänden inkl. allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial verlegen bzw. montieren.	6,000 m	.....	.....
1.1.120.	Brandmeldekabel 2x2x0,8 halogenfrei, J-H(ST)H 2x2x0,8 Bd Farbe rot liefern und in Rohr oder Kanal verlegen	100,000 m	.....	.....
1.1.130.	Brandmeldekabel 10x2x0,8 J-Y(ST)Y 10x2x0,8 Lg, Mantelfarbe rot liefern und in Rohr oder Kanal verlegen	50,000 m	.....	.....
1.1.140.	Brandmeldekabel E30 2x2x0,8 halogenfrei, J-H(ST)H 2x2x0,8 Bd Farbe rot liefern und in Rohr oder Kanal verlegen	50,000 m	.....	.....
1.1.150.	Installationskabel NYM-J bis 5x1,5mm ² liefern und in Rohr oder Kanal verlegen	30,000 m	.....	.....
1.1.160.	Datenkabel Cat. 7, als Simplexleitung 4x2xAWG23 Datenkabel Cat. 7, als Simplexleitung 4x2xAWG23	50,000 m	.....	.....
1.1.170.	Datenanschluss-Dose RJ45, Cat. 6A Datenanschluss-Dose RJ45, Cat. 6A	10,000 St	.....	.....
Summe 1.1.		Titel 1.1: Verlegesysteme na...	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

1.2. Titel 1.2: Stundenlohnarbeiten nach DIN 276: Kostengruppe 444.3

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor Ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind (§15 Nr.3,4 und 5 VOB Teil B).

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich der Bauleitung in doppelter Fertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.

Anfallende Stundenlohnarbeiten sind vor Durchführung der Arbeiten bei der Bauüberwachung anzumelden.

Vom Auftraggeber werden nur Stundenlohnarbeiten anerkannt und abgerechnet, die von der Bauüberwachung unterschrieben sind.

Etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden wie folgt abgerechnet:

1.2.10. DIN276_18: 444
Stundenlohnverrechnungssätze, Systemtechnikerstunden
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Systemtechnikerstunden

10,000 h

1.2.20. DIN276_18: 444
Stundenlohnverrechnungssätze, Obermonteurstunden
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Obermonteurstunden

20,000 h

1.2.30. DIN276_18: 444
Stundenlohnverrechnungssätze, Monteurstunden
Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.
Monteurstunden

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		20,000 h	.....	.....
1.2.40.	DIN276_18: 444 Stundenlohnverrechnungssätze, Helferstunden Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Helferstunden	20,000 h	.....	.....
Summe 1.2.		Titel 1.2: Stundenlohnarbeite...		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

1.3.	Titel 1.3: Abnahme, Revisionsunterlagen nach DIN 276: Kostengruppe 444.4			
------	---	--	--	--

DIN276_18: 444
1.3.10. **Abnahme mit dem Sachverständigen (nur Personal)**
sowie mit
- Planer / Bauherr

für die komplette Brandmeldeanlageanlage.

Abnahme der Brandmeldeanlage mit einem vom Bauherren beauftragten, vereidigten Sachverständigen für die komplette Anlage.

Zur Abnahme ist ein orts- und sachkundiger Monteur für die gesamte Dauer der Abnahmen zur Verfügung zu stellen einschl. Bereitstellung der Prüfwerkzeuge, Prüfmittel und Messgeräte.

Bei der Abnahme der Anlage mit dem Sachverständigen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen:

- Bedienungs- und Montageanleitung
- Inbetriebnahme- und Abnahmeprüfliste
- Installationsattest nach DIN VDE 14675
- auf den Ist-Zustand passende Revisionspläne mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz einschl. aller Verteiler
- VdS- Installationsatteste
- Übersichtspläne / Strangschema der Anlage
- Schaltpläne der Zentraleinheiten
- Betriebsbuch nach VdS- Form, Teil 49
- Anweisung im Falle von Brand- oder Störmeldung in Form einer Checkliste
- Baugenehmigung
- Brandschutzkonzept

Dauer der Abnahme voraussichtlich 4-6 Stunden.

8,000 Std

DIN276_18: 444
1.3.20. **Einweisung in die Brandmeldeanlage**

Einweisung in die Funktionsweise und die Bedienung der gesamten Brandmeldeanlage mit der örtlichen Bauüberwachung und dem Betreiber bzw. dessen Vertreter vor Ort, Funktionserklärung zu sämtlichen Bedienelementen und Funktionen.

Zur Verfügung stellen von Kurzanleitungen und Handlungsanweisungen für diese Funktionen und die Handhabung in gebundener und laminierter Form.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Ausführliche Unterweisung zur Handhabung und Bedienung der gesamten Anlage und z. B. der Abschaltung von Linien, Meldern und Meldergruppen bei Installationsarbeiten udgl.

Erläuterung zur Durchführung von Probealarmen und Brandschutzübungen incl. schriftlicher Anleitungen für die vorgenannten Tätigkeiten.

1,000 psch

**1.3.30. DIN276_18: 444
Montageplanung durch den Errichter der Brandmeldanlage**

Die Ausführungsvorgaben (Ausführungspläne) des Auftrag-gebers erhält der Auftragnehmer 1-fach in Papierform und zusätzlich 1-fach auf Datenträger bzw. per Datenfern-übertragung.

Der Auftragnehmer hat nach diesen Vorgaben die für die Auftragserfüllung erforderlichen Montage- Werkstatt- und , Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen (z. B. Leitungs- und Strombelastungsberechnungen der einzelnen Loops, Gesamtstrombelastung der Anlage, Berechnung der Akkukapazität und der Überbrückungsdauer sowie der Lautstärkepegel der Sirenen unter Zugrundlegung der Grundsallpegel nach DIN udgl. zu erstellen, mit dem Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten abzustimmen und auf der Grundlage der aktuellen Werkpläne des Architekten sowie den evtl. Anpassungen der Installationen im Zuge der Ausführung fortzuschreiben.
Für die gesamte Brandmeldeanlage wie ausgeschrieben erstellen wie beschrieben.

Korrekturläufe der o. g.Pläne sind 2-fach farbig beim Auftrag-geber bzw. dessen Beauftragten einzureichen.

Die zur Prüfung erforderlichen Berechnungsunterlagen sind beizufügen.

Zur Prüfung / Freigabe werden vom AG nur koordinierte, mit allen Gewerken abgestimmte Planungsunterlagen ange- nommen.

Die freigegebenen Montage- Werkstatt- und Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen sind vom AN 3-fach (1 x AG, 1 x AN, 1 x Fachingenieur), farbig angelegt, in Papierform zur Unterschrift beim AG bzw. dessen Beauftragtem einzureichen. Außerdem sind die Pläne als .dwg und PDF-Dateien digital zur Verfügung zu stellen.

Zur Bauausführung sind ausschließlich vom AG genehmigte und unterschriebene Montage-, Werkstatt- und Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen zugelassen.

Die Unterlagen sind nach Terminplan zu erstellen, damit der Auftraggeber alle technischen Daten zur Erstellung der Gesamtanlage rechtzeitig und frühzeitig für alle beteiligten Firmen erhält.

Dieses gilt u. a. auch für die Angabe von Art und Lage aller Anschlusspunkte, die durch Fremdfirmen anzufahren sind, einschl. verantwortlicher Abstimmung der Anschlussbedingungen, Anforderungen und Leistungen, Bezeichnungen, Geräte und dergleichen.

Die Planunterlagen des AN sind in einer solchen Ausführlichkeit zu erstellen, dass der Auftraggeber bzw. dessen Beauftragter die vom AN beabsichtigte Ausführung zweifelsfrei erkennen kann.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

In den Zeichnungen und Unterlagen müssen alle wesentlichen Merkmale wie Abmessungen, Dimensionen, Vermaßungen, Leistungsdaten, Anschlusswerte, Medienart, Materialien, Qualitäten, Hersteller- und Typangaben, sowie Meldergruppen, Melderort, Melderbezeichnung, Leitungsart und die Leitungsführung udgl. angegeben bzw. ersichtlich sein.

Die Schnittstellen zu anderen Anlagen und Bauteilen sowie die notwendigen bzw. beigestellten Leistungen anderer Gewerke sind in den Montage- und Werkstattplänen darzustellen.

Die Unterlagen sind in Amtssprache deutsch auszufertigen.

1,000 psch

DIN276_18: 444

1.3.40. Bestandsunterlagen und Revisionspläne

Vom AG werden Grundriss- und Lagepläne oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt.

Vom AN sind Bestands-/Revisionspläne anzufertigen als Papierzeichnungen, 3-fach, gefaltet und gelocht, DIN A4 bis DIN A0 sowie:

- Technische Unterlagen der Geräte, Systeme
- Betriebs- und Handbücher
- Funktions- und Datenliste
- Programmierungsausdruck
- Bedienungs-/ Wartungshinweise
- Meldergruppenverzeichnis
- Kopie der Feuerwehrlaufkarten und Feuerwehrpläne sowie Lagepläne
- Übergabeprotokolle
- Einweisungsprotokolle
- Inbetriebnahmeprotokoll mit der Feuerwehr
- Abnahmeprotokolle des Sachverständigen mit der Mängelfreimeldung
- VOB Abnahmeprotokoll mit dem Auftraggeber inkl. Mängelfreimeldung
- Schemen und Grundrisspläne

komplett 3-fach als farbige Ausdrücke in Ordnern mit Register und Inhaltsverzeichnis, einschl. Datensicherung auf Datenträger CD-ROM oder USB- Datenstick im DWG/DXF- sowie PDF-Format für Pläne und PDF-Format für allgemeine Unterlagen anfertigen und übergeben.

Vor der Vervielfältigung der Unterlagen ist ein Exemplar der gesamten Dokumentation der Bauüberwachung des Bauherren zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

1,000 psch

Summe 1.3.	Titel 1.3: Abnahme, Revisions...	
-------------------	---	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

1.4. Titel 1.4: Stundenlohnarbeiten zu Wartungsarbeiten nach DIN 276: Kostengruppe 444

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor Ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind (§15 Nr.3,4 und 5 VOB Teil B).

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich der Bauüberwachung in doppelter Fertigung zur Unterschrift vorzulegen.
Nachträglich eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt.

Anfallende Stundenlohnarbeiten sind vor Durchführung der Arbeiten bei der Bauüberwachung anzumelden.

Vom Auftraggeber werden nur Stundenlohnarbeiten anerkannt und abgerechnet, die von der Bauüberwachung unterschrieben sind.

Stundenlohnarbeiten für zusätzlich zur Wartung anfallende Arbeiten wie Reparaturen, Störungsbehebung udgl. werden wie folgt abgerechnet und gelten für die gesamte Vertragsdauer des Wartungsvertrages (4 Jahre):

1.4.10. DIN276_18: 444 Stundenlohnverrechnungssätze, Servicetechnikerstunden

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Servicetechnikerstunden

1,000 h

1.4.20. DIN276_18: 444 Stundenlohnverrechnungssätze, Servicemonteurstunden

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Servicemonteurstunden

1,000 h

1.4.30. DIN276_18: 444 Stundenlohnverrechnungssätze, Helferstunden

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	ausführen.			
	Helferstunden	1,000 h	.....	.....
Summe 1.4.	Titel 1.4: Stundenlohnarbeite...			.....
Summe 1.	KGR 444 Niederspannungsin...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

2. KGR 452 Such- und Signalanlagen

Die nachfolgend beschriebene Lichttrufanlage für barrierefreie WC-Anlagen ist für das Behinderten WC auf der Ebene 2 vorgesehen. Eine abgesetzte Dienstzimmereinheit ist weiterhin im Regieraum und bei der Feuerwehrrstelle in der Ebene 2 einzubauen.

Ende der Baubeschreibung.

2.1. Titel 2.1: Lichttrufanlage nach DIN 276: Kostengruppe 452

- DIN276_18: 452
- 2.1.10. **Kompakt-Lichtrufsystem**
für das Behinderten-WC in u.P. Ausführung, bestehend aus:
- Netzteil
 - Rufmodul optisch (rote Leuchte) und akustisch
 - Abstell-/Quitieraster mit LED-Erinnerungslicht
 - 2 St. Zugtaster mit LED Beruhigungslicht

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

- DIN276_18: 452
- 2.1.20. **Dienstzimmereinheit**
zum Anschluss an das vorgenannte Kompakt-Lichtrufsystem an zwei getrennten Stellen installieren.

komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

Summe 2.1.	Titel 2.1: Lichttrufanlage nach...	
-------------------	---	-------

Summe 2.	KGR 452 Such- und Signalanl...	
-----------------	---------------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

3.	KG 454 Elektroakustische Anlagen			
----	----------------------------------	--	--	--

Die nachfolgenden Positionen umfassen den Einbau der neuen Sprachalarmierungsanlage für die Versammlungsstätte (Theatersaal) einschl. der zugehörigen Nebenräume und Rettungswege.

Die Versammlungsstätte besteht aus dem Theaterbereich mit einer Bühne und den Nebenräumen wie Eingangshalle, WC-Anlagen, Garderoben und Lagerflächen und Treppenträume (ca. 800 m²).

Wie bereits schon erwähnt, ist das bestehende Kabel- und Leitungsnetz einschl. der Verlegematerialien soweit nicht mehr nutzbar zurückzubauen und fachgerecht zu entsorgen.

Die Montagehöhen sind in der Eingangshalle und im Foyer jeweils ca. 5,0 m. Die Montagehöhe im Bühnenbereich beträgt ca. 7,0 m.

Die Aufschaltung der SAA-Anlage auf die BMA erfolgt mittels Dateninterface.

Die Vortexte/Vorbemerkungen und Hinweise zu Beginn oder auch im Verlauf der diversen Leistungsbeschreibung sind zu beachten!

Für die eingesetzten Bauteile muss vom Auftragnehmer ein Nachweis zur Ersatzteilverfügbarkeit von mind. 10 Jahren vom Hersteller der Anlagenteile, vor der Auftragserteilung vorgelegt werden.

Wichtig!

Aufgrund der Komplexibilität der Baumaßnahme und der besonderen Gebäudestruktur, wird dringend empfohlen, vor Angebotsabgabe mit dem Auftraggeber einen Termin zur Besichtigung des Projektes zu vereinbaren.

Ende der Baubeschreibung.

3.1.	Titel 3.1: Anlagenteile Zentrale
------	----------------------------------

Alle Anlagenteile müssen der EN54-16 entsprechen bzw. EN54-16 zertifiziert sein. Bei den folgenden Positionen handelt es sich bei den technischen Daten jeweils um circa-Angaben auch wenn dies nicht in jeder Position explizit aufgeführt ist. Sämtliche Anlagenteile müssen aufeinander abgestimmt sein.

Bei den nachfolgenden Positionen wurde auf das Fabrikat Simax electronics GmbH Bezug genommen. Es steht dem Bieter frei, ein gleichwertiges Fabrikat anzubieten.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

3.1.10.	DIN276_18: 454 Werksfertigung und Anlieferung CAD-Schaltplanerstellung anhand der Ausführungsplanung des Planungsbüros und der Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers. Erstellen des Rackaufbauplans und der Gestellansicht. Komplette Schrankmontage sowie Schrankverdrahtung aller Anlagenteile innerhalb des Standschranks. Endprüfung nach VDE und funktionelle Prüfung vor Auslieferung. Dokumentation 1-fach in Papier im Zentralenschrank und Übergabe digital an Auftraggeber und Planungsbüro. Lieferung per Spedition und Transport zum Aufstellort im EG Technikraum 036. Inkl. aller Fracht- und Verpackungskosten.	1,000 psch		
---------	--	------------	-------	-------

3.1.20.	DIN276_18: 454 Standschrank DR 40HE/19 Standschrank DR 40HE/19 Zoll mit Schutzgrad IP20, inkl. Tür Verteilerkonstruktion: - Geschweißter Stahlrahmen mit von innen verschraubten Wänden - über und unter der Rückwand befinden sich Lüftungsgitter mit Filter Der 19 Zoll Schwenkrahmen im Vorderteil des Schrankes wird durch eine Schwerlastrolle gestützt, Tragkraft des Rahmens 300 Maximale Einbautiefe für Komponenten im Schwenkrahmen 400 mm Die Tür und der 19 Zoll Schwenkrahmen haben unabhängige Schließsysteme Die zulässige Belastbarkeit der Fronttür beträgt 20 kg Der Schrankrahmen und alle abnehmbaren Teile (Seiten- und Rückwände, Türen...) sind mit Erdungskabeln verbunden, die ordnungsgemäß befestigt und während der gesamten Nutzungsdauer angeschlossen sein müssen Im Boden des Verteilers befindet sich eine M8-Schraube als Haupterdungspunkt Farbe Grau Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen Hersteller: simax electronics Artikel Typ: Standschrank DR 40HE inkl. Tür oder gleichwertig Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller:			
---------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	angeb. Typ:			
	Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
3.1.30.	DIN276_18: 454 Lüftereinheit - Standschrank DR 24-40HE Lüftereinheit für Schrank 24 - 40HE / 19 Zoll Hersteller: simax electronics Artikel Typ: Lüfter Schrank 24-40 oder gleichwertig Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
3.1.40.	DIN276_18: 454 Frontplatte FP03HE 3 Höheneinheiten, für den Einbau in 19 Zoll Technikschränke Aluminium eloxiert, Schwarz Hersteller: simax electronics Artikel Typ: FP03HE oder gleichwertig Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		3,000 St	.....	.....
3.1.50.	DIN276_18: 454 Frontplatte FP04HE 4 Höheneinheiten, für den Einbau in 19 Zoll			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Technikschränke
Aluminium eloxiert, Schwarz
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: FP04HE
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

3.1.60. DIN276_18: 454
Lüftungsf frontplatte
FP01HE/L
1 Höheneinheit, für den Einbau in 19 Zoll
Technikschränke
Aluminium eloxiert, Schwarz
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: FP01HE/L
Artikel Nummer: 37099
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 St

3.1.70. DIN276_18: 454
EMV-Set 3-phasig
Typ: EMV-SET 3P

Netzfilter- EMV - Überspannungsschutz bei 3-phasigem
Anschluss
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: EMV-SET 3P
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	angeb. Hersteller:			
	angeb. Typ:			
	Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
3.1.80.	DIN276_18: 454 Netzüberwachungsrelais und Schütz Netzüberwachungsrelais mit Drehfeld-überwachung und Schütz Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen Hersteller: simax electronics Artikel Typ: NULLLEITER-ÜBERWACHUNG oder gleichwertig Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller:			
	angeb. Typ:			
	Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
3.1.90.	DIN276_18: 454 Digitale SAZ des modularen Systems Digitale Sprachalarmzentrale MOSES-SAZ02 zur Verwaltung von 8 Sprechstellen mit bis zu 210 Tasten je Sprechstelle 200 Rufprioritäten mit der Möglichkeit zur redundanten Sprechstellenanbindung, Pegel-, Entzerrung- und Feedback-einstellung mit digitaler 24Bit DSP Signalver- und -bearbeitung Parametrisierbare Sprechstellenüberwachung mit Prioritätseinstellung für unterschiedliche Audioquellen wie Alarm, Ruf, Musik, Pausengong..., priorisierbare Empfangs- und Ausgabebezuordnung für Fehler und Warnungen 4 mit Piloton überwachte Audioausgangskanäle mit digitaler 24Bit DSP Signalver- und -bearbeitung, 6 vollparametrische Equalizer mit zusätzlichen Hoch-/Tiefpassfiltern je Kanal, sowie Limiter und Feedback-Destroyer zur Erhöhung der Rückkopplungsfestigkeit Digitaler Sprach- und Signalspeicher mit bitweiser Compare-Überwachung des Dateninhalts und Störungsmeldung bei Veränderung 20 frei konfigurierbare, netzwerkübergreifende Alarm-Audiodateien mit 200 frei konfigurierbaren Alarm-Bedienungsprioritäten und 200 frei konfigurierbaren Alarm-Signalsprioritäten, mit digitaler 24Bit DSP Signalver- und -bearbeitung, Zwischenspeicherung von aktiven			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Alarmen im Hintergrund, Alarm parken und einreihen, frei konfigurierbarer Alarmwiederholungs- und Zeitzyklus 20 frei konfigurierbare netzwerkübergreifende Zusatz-Audiodateien mit 200 konfigurierbaren Audio-Signalprioritäten auf SD-Speicherkarte, mit digitaler 24Bit DSP Signalver- und -bearbeitung, mit individueller Live-Aufnahmefunktion eigener Sprachdurchsagen auch über Sprechstellen Zwischenspeicherung und zeitversetzte Wiedergabe von Sprechstellendurchsagen Frei konfigurierbare, Grenzwert- und / oder Ruhestromtechnisch überwachte I/O-Schnittstellen zur Anbindung an die Handmelder und / oder anderweitige projektbezogenen Funktionen Parallelalarmierung- 2 Wege Alarmierung mit Primär-Sekundäralarm 2 x 30 überwachte, steuerbare und fernkonfigurierbar BUS-Adressen je MOSES-SAZ02 96 Beschallungszonen, 8 Sprechstellen, 10 über Sprechstellen fernsteuerbaren Musikquellen und 960 Linien mit individueller Gruppenbildung je MOSES-SAZ02 Schaltuhr mit 64 Softwarekanälen synchronisierbar DCF / GPS oder SNTP-Zeitserver, Zugriff auf die Schaltzeiten programmierte Tasten und I/O-Kontakte möglich 32 logische Makrofunktionen für Aktion- und Steuerungszwecke. Web-Interface für Statusmeldungen Detailliertes Aktivitäts- und Fehlerlog auf SD-Speicherkarte mit Temperaturüberwachung und Zeitstempel je Ereignis, umfangreicher Statusbericht für System / Sprechstellen / Steuerungsbus / vernetzte Subzentralen mit Anzeige von Verbindungsstatus, Störung sowie Namensgebung, einfache und komfortable Protokoll-Auswertung durch simaxCONFIG und automatische Kopierfunktion der Logdateien auf USB-Stick Integrierter frei konfigurierbarer Generator, mit digitaler 24Bit DSP Signalver- und -bearbeitung für Wartungszwecke, mit Sinus, Rauschen, Sweep... und anderweitigen Testsignalen. Wartungsmodus für temporäre Steuerung von Zonen und Testsignalen ohne Beeinflussung der Anlagenkonfiguration Einfache und selbsterklärende Konfiguration über Software simaxCONFIG Versorgungsspannung 24VDC Abmessungen 19 Zoll/1HE Farbe Schwarz Hersteller: simax electronics Artikel Typ: MOSES-SAZ02 oder gleichwertig			

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen..

1,000 St

3.1.100. DIN276_18: 454

Display-Interface-Unit

Display-Interface-Unit MOSES-DIU
Digitales I/O-Erweiterungsmodul zur Überwachung
sämtlicher Komponenten der SAA sowie zur Anbindung einer
BMZ an das System MOSES Display mit 20 Zeichen und 4
Zeilen und 3 LEDs sowie akustischem Warnsignal
16 digitale Eingänge mit frei konfigurierbaren Funktionen, 6
Meldeausgänge frei konfigurierbar, 4 Tasten zur Bedienung des
Anzeigemenüs, 8 weitere Tasten sind in ihrer Funktion
konfigurierbar
1 Mikrofon- sowie 2 Line-Eingänge für Ruf- oder
Musiksignale
Ein DCF-77-Modul kann zur Zeitsynchronisierung an die
DIU angeschlossen werden
Einfache und selbsterklärende Konfiguration über
Software simaxCONFIG zum Anschluss an eine digitale
Sprachalarmzentrale simax MOSES-SAZ02
oder MOSES-SAZ02-NET
Versorgungsspannung 24 V DC
Maße 19 Zoll/2HE
Farbe Schwarz
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: MOSES-DIU
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

3.1.110. DIN276_18: 454

Endstufen Management, max. 10 Endstufen

Endstufen Management MOSES-DHU zur Überwachung und
Umschaltung von bis zu 8 Endstufenkanälen auf bis zu 2
Havariekanäle Abhöreinheit für bis zu 10 Endstufenkanäle
vier symmetrische Audioeingänge mit BUS-LINK Buchse
Audiouting im Verhältnis 4/8 auf 1/2 frei parametrierbar
einfacher Anschluss der Endstufen über Standard RJ45

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Patchkabel (z. B. CAT5)
4 Optokoppler-Eingänge, 4 Optokoppler-Ausgänge, RJ-45
System-
Datenbusanschluss, 9pol. Sub-D RS232 PC-Anschlussbuchse
frontseitige Anzeigen per LED für Spannungsversorgung
betriebsbereit, Stand-by-Modus aktiviert,
Sammelfehlermeldeanzeige
Datenverbindung zur Zentraleinheit MOSES-SAZ02 oder
MOSES-SAZ02-NET
aktiv, Endstufen betriebsbereit, Endstufen Fehler,
frontseitige Tasten zur Auswahl des angewählten
Monitoreinganges angeschlossenen Endstufen
Dynamisches Preset gesteuertes Audiorouting
Einfache und selbsterklärende Konfiguration über
Software
simaxCONFIG
zum Anschluß an eine digitale Sprachalarmzentrale
MOSES-SAZ02
oder MOSES-SAZ02-NET
NF-Eingänge 4 Stck. auf RJ12-Buchse, sym. 10 kOhm,
10dBu
Digitale-Eingänge 4 Stck. über Kontaktblock
Endstufen-Ausgänge 10 Stck. auf RJ45-Buchse
Dig.-Fehler-Ausgänge 4 über Kontaktblock OC 80 mA
Sammelfehler-Ausgang 1 Relaisausgang FTS 100 V/1A
Schnittstellen:
- 2 Stck. RS-485 auf RJ45-Buchse
- 1 Stck. RS-232 auf 9 pol. D-Sub-Buchse
Farbe Schwarz Alu-eloxiert
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: MOSES-DHU
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

3.1.120. DIN276_18: 454 Digitaler Linien Wächter / Controller

Lautsprecherlinien Management MOSES-DLC16
Fehlerüberwachung von bis zu 16 angeschlossenen
100-Volt-Lautsprecherlinien auf Kurzschluss,
Erdschluss, Leitungsunterbrechung und Impedanz Abweichung
maximale Impedanz Abweichung bis Fehlermeldung im
Bereich +/- 5% in 5%-Schritten einstellbar
zyklische Impedanzmessung der angeschlossenen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Lautsprecherlinien in über Software einstellbaren Zeitintervallen oder über ext. Startimpuls (z.B. simax DPE/Uhr)
EOL-Überwachung als nicht hörbare, kontinuierliche
Linienüberwachung mittels EOL möglich
Lautsprecherlinien mit einem Erdschluss- oder
Kurzschlussfehler werden über ein Relais vom Leitungsnetz
getrennt Statusausgang wenn Messung läuft, zur Überbrückung
eventueller Lautstärkesteller Eingang zur Unterbrechung der
Messung bei Pflichtruf Pilottonüberwachung für das ENS oder
die SAA und Lautsprecherlinien, Linienausgangsschaltfeld.
Einfache und selbsterklärende Konfiguration über
Software
simaxCONFIG.
Zum Anschluss an eine digitale Sprachalarmzentrale
simax MOSES-SAZ02
oder MOSES-SAZ02-NET.
Versorgungsspannung 24 V DC
Farbe Schwarz
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: MOSES-DLC16
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

3.1.130. DIN276_18: 454 100V Leistungsverstärker 500 Watt 2HE

Class-D Leistungsverstärker SPA500 DHU
Kurzschlussicher
hoher Wirkungsgrad > 90%
Ausgänge: 70/100 V/4 Ohm
Leistung: 500W bei 230 V AC und 24 V DC
Interne Fehlerüberwachung sämtlicher Leistungsparameter,
prozessorgesteuerte und temperatugeführte
Lüfterkühlung, Erdschluss- und interne Fehlerüberwachung,
Netzeinschaltverzögerung, automatische 24 V DC
Notstromumschaltung Notstrombetrieb mit ZollStand by Zoll
Funktion
Versorgungsspannung 230 V AC/ 24 V DC

Technische Daten:
Nennspannung (Netzbetrieb) 230 V AC / 50 Hz
Nennstrom 2,82 A
Ausgangsleistung 500 W
Leistungsaufnahme bei Netzbetrieb

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	in Ruhe	10,1 W		
	bei Nennleistung	648 W		
	Betriebsspannung (Notstrombetrieb)	24 VDC		
	Stromaufnahme (Notstrombetrieb)			
	in Ruhe	220 mA		
	bei Standby	37,5 mA		
	Bei Nennleistung	24,3 A		
	Einschaltverzögerung	3 Sekunden		
	Audio-Eingangswiderstand	47 kOhm		
	Nominaler Eingangspegel	0,775 V/0 dBu		
	Frequenzgang (-3dB/-3 dB)	80 Hz 20 kHz		
	Geräuschspannungsabstand	>100 dB (A)		
	Belastbarkeit der Statusausgänge	30 VDC/80 mA		
	Höhe	2 HE		
	Breite	19 Zoll		
	Tiefe	345 mm (zuz.		Anschlusssteckern)
	Gewicht	13 kg		
	Farbe der Frontplatte	Schwarz (Aluminium		eloxiert)
	Zertifiziert nach EN54-16			
	Hersteller:	simax electronics		
	Artikel Typ:	SPA500 DHU		
		oder gleichwertig		

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

3.1.140. DIN276_18: 454
100V Leistungsverstärker 2x500 Watt, 2HE
Class-D Leistungsverstärker SPA2500 DHU
Kurzschlussicher
hoher Wirkungsgrad > 90%
Ausgänge: 70/100 V/4 Ohm
Leistung: 2 x 500W bei 230 V AC und 24 V DC
Interne Fehlerüberwachung sämtlicher
Leistungsparameter, prozessorgesteuerte und
temperaturgeführte Lüfterkühlung,
Erdschluss- und interne Fehlerüberwachung,
Netzeinschaltverzögerung
automatische 24VDC Notstromumschaltung
Notstrombetrieb mit ZollStand by Zoll Funktion
Versorgungsspannung 230 V AC / 24 V DC

Technische Daten:
Nennspannung (Netzbetrieb): 230 V AC / 50 Hz
Nennstrom 5,9 A

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ausgangsleistung	2 x 500 W		
	Leistungsaufnahme bei Netzbetrieb			
	in Ruhe	20 W		
	bei Nennleistung	1.320 W		
	Betriebsspannung (Notstrombetrieb)			
		24 V DC		
	Leistungsaufnahme (Notstrombetrieb)			
	in Ruhe	9,6 W		
	bei Standby	1,6 W		
	Bei 1/8 Leistung (Musik / Sprache)	170 W		
	Einschaltverzögerung	3 Sekunden		
	Audio-Eingangswiderstand	47 kOhm		
	Nominaler Eingangspegel	0,775 V/0 dBu		
	Frequenzgang (-3dB/-3 dB)	80 Hz 20 kHz		
	Geräuschspannungsabstand	>100 dB (A)		
	Belastbarkeit der Statusausgänge	30 VDC/80 mA		
	Höhe	2 HE		
	Breite	19 Zoll		
	Tiefe	345 mm (zuz.		Anschlusssteckern)
	Gewicht	15 kg		
	Farbe der Frontplatte	Schwarz (Aluminium		eloxiert)
	Zertifiziert nach EN54-16			
	Hersteller:	simax electronics		
	Artikel Typ:	SPA2500 DHU		
		oder gleichwertig		

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

DIN276_18: 454

3.1.150. Slave-Karte mit 8 Eingängen für MIO-M

Digitale I/O-Karte MIO-S Slave
Ein-/Ausgabe-Erweiterungskarte zur Anbindung einer
an DIU oder MIO-M zur dynamisch selektiven Evakuierung, zeit-
sowie bereichsgesteuert zum Anschluss an eine simax MIO-M
Eingänge: 8
Ausgänge: 8
Versorgungsspannung
24 V DC
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: MIO-S
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

DIN276_18: 454
3.1.160. SW-Lizenz IP Schnittst
SOFTWARELIZENZ INTERFACE MOSES - BMZ
Softwarelizenz IP Schnittstelle zu MOSES - BMZ DC3500
Für die Übergabe aller in der Norm geforderten Ansteuerungen
und Fehlermeldungen. Bidirektional, überwacht.
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: SOFTWARELIZENZ INTERFACE
MOSES - BMZ
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

DIN276_18: 454
3.1.170. 16A Ladenetzteil, temperaturgeführt, 1HE
Digitale Stromversorgung/Notstrommanager DSV-DR1 -
6x40A
Ladegerät für die Notstromakkumulatoren prozessorgesteuerte
Laderegulierung im Notstromfall unterbrechungsfreie Umschaltung
des 24V-Ausganges zur Modulversorgung zwischen
Akkumulator und Versorgungsnetzteil, Überwachung aller
Netzphasen, des 24V Netzteiles zur Modulversorgung, des
Ladenetzteiles sowie aller Sicherungen und der
Notstromakkumulatoren Open-Kollektorausgänge zur Anzeige
von:
- Netzteilfehler (PSU-Error)
- Nachladung der Akkus (BAT.-Charge)
- Akku-Fehler (Bat.-Error)
- Fehler des int. oder ext. Temperatursensor
- Netzausfall
- Notstrombetrieb aktiviert
Modell 6x40,
Max.-Verstärker-Ausgangslast: 6 x 40
Max. Aux-Ausgangslast 4 x 5 A

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Versorgungsspannung 230 V AC
Farbe Schwarz
Zertifiziert nach EN54-4
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: DSV-DR1 - 6x40A
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

3.1.180. DIN276_18: 454

Akku BTL 12V-150Ah

Notstrom Akkumulator 150 AH
Absolut wartungsfreier Betrieb
Exzellente Hochstromeigenschaften
Kein Gefahrgut gemäß IATA
Hohe Nutzungsdauer von bis zu zehn Jahren
Robuster Aufbau & Lageunabhängiger Betrieb
Hohe Zyklen Festigkeit
Ventilgeregelte Kunststoffkonstruktion
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: Notstromakku 150 Ah
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

3.1.190. DIN276_18: 454

Basismodul+ Mikrofon, Display, 18 Tasten

Digitales Sprechstellen Basismodul MOSES-MDS-BM18
Basismodul mit Schwanenhalsmikrofon, Display und 18
Tasten, alle Tastenfunktionen frei konfigurierbar
Stereo-Eingang zum Anschluss von Musikquellen, NF-
Ausgang: 0dB sym.
Optische und akustische Signalisierung der Betriebs-
und Störungzustände, Kapselüberwachung mit sofortiger

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Fehlermeldung an das System bei Ausfall des Mikrofons,
Aufnahmeoption bei Ruf zur Vermeidung von Rückkopplungen,
Kompressor und Limiter
Einfache Migration in Bestandsleitungsnetze
(4 x 2 x 0,8 mm², max. 1.000 m)
Einfache und selbsterklärende Konfiguration über
Software
simaxCONFIG
zum Anschluss an eine digitale Sprachalarmzentrale
MOSES-SAZ02
oder MOSES-SAZ02-NET
Ansteuerung über RS-485 Schnittstelle
Versorgungsspannung 24 V DC
Anschluss 8 pol. Modularstecker
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: MOSES-MDS-BM18
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

DIN276_18: 454
3.1.200. Erweiterungsmodul, 4 Tasten für MDS BM18
Sprechstellen Erweiterungsmodul MOSES-EM04
für das digitale Sprechstellen Basismodul MOSES-BM18
mit 4 roten, freiprogrammierbaren Alarmtasten mit Abdeckung
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: MOSES-MDS-EM04
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

DIN276_18: 454
3.1.210. Modulare FW-Sprechstelle mit Display
Digitale, modulare Feuerwehr-Sprechstelle MOSES-MFWS

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Basismodul mit Display und 7 Tasten
Alle Tastenfunktionen frei konfigurierbar
Hochwertiges Handmikrofon mit Sprechtaete und Halterung
Abschließbares Gehäuse
Kapselüberwachung mit sofortiger Fehlermeldung an
System bei Ausfall des Mikrofons Kompressor und Limiter
Einfache Migration in Bestandsleitungsnetze
(4 x 2 x 0,8 mm², max. 1.000 m)
Einfache und selbsterklärende Konfiguration über
Software
simaxCONFIG
zum Anschluss an eine digitale Sprachalarmzentrale
simax MOSES-SAZ02
oder MOSES-SAZ02-NET
Ansteuerung über RS-485 Schnittstelle
Versorgungsspannung 24 V DC
Anschluss Schraubklemmleiste
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: MOSES-MFWS
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

3.1.220. DIN276_18: 454 End Of Line Modul

EOL-Modul zur Montage am Ende einer Lautsprecherlinie
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: EOL-Modul
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

20,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

3.1.230. DIN276_18: 454
Zweikanal Audioprozessor mit 4 Presets
2 kanaliger digitaler Audiosignalprozessor DAP02 RJ45
mit 4 konfigurierbaren Presets
je Kanal und Preset ein 6fach
parametrischer/graphischer Equalizer
mit Peaking/High-Shelf/Low-Shelf
je Preset ein zweikanaliger Hochpass
je Preset ein zweikanaliger Tiefpass
digitaler Testsignalgenerator Sinus/Noise
2 symmetrischen Audioeingängen
1 Eingangsmischer pro Kanal und Preset
BeimischEingang für Testsignale
3 digitale Eingänge zum Umschalten der Presets
2 symmetrische Audio-Ausgänge
1 Ausgangsmischer mit vorgeschaltetem Limiter pro Kanal
und Preset
2 potenzialfreie Fehler-Relais- Ausgänge
Signalisierung der Betriebs-und Fehlerzustände über
frontseitige LED's
Signal- und Clip-Anzeige über frontseitige LED's
Abtastung 24 Bit/48kHz
NF-Bandbreite 20 - 23.000 Hz
Signal-Rausch-Verhältnis > 90dB
Max. NF-Eingangspegel 6 dBU
Sym. Eingangswiderstand 10 kOhm
Max. NF-Ausgangspegel 0 dBU
Sym. Ausgangswiderstand 50 Ohm
Belastbarkeit der NF-Ausgänge 600 Ohm
Belastbarkeit des Fehlerrelaiskontaktes 30 VDC/1 A
Serieller PC-Anschluss RS-232
Farbe Schwarz
Zertifiziert nach EN54-16
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: DAP02 - RJ45
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 St

3.1.240. DIN276_18: 454
BGT Montageset
Installation frame BGTSET SW - 19 Zoll
installation frame (3 HU) to hold simax modules in

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Eurocardformat Dimensions 3 HU / 84 DU
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: BGTSET 3HE SW - 19
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

3.1.250. DIN276_18: 454
Frontplatte

Frontplatte FP07 7 TE, für den Einbau in den
Baugruppenträger BGTSET SW - 19 Zoll
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: FP07
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 St

3.1.260. DIN276_18: 454
Frontplatte

Frontplatte FP21 21 TE, für den Einbau in den
Baugruppenträger BGTSET SW - 19 Zoll
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: FP21
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		2,000 St	.....	.....
3.1.270.	DIN276_18: 454 Betriebsbuch Artikel Typ: Betriebsbuch Für Sprachalarmierungsanlagen gemäß VDE 0833-4 und elektroakustische Notfallwarnsysteme gemäß EN 50849	1,000 St	.....	.....
3.1.280.	DIN276_18: 454 Decken-LS 10W, Metall, RAL9010, Wago-KI. Rahmenloser Deckeneinbaulautsprecher, 6 Watt, 100 Volt, zertifiziert gemäß EN 54-24 6 W rahmenloser Design-Deckeneinbau-Lautsprecher, Breitbandlautsprecher, feuchtigkeitsimprägniertes mm Chassis, 100 V-Anpassungs-Übertrager mit 1/1-1/2-1/4 Leistungsanpassung, kunststoffbeschichtetes Metall Gehäuse, in RAL 9016, mit fein perforiertem Lautsprechergitter Montage erfolgt durch den Federschnappverschluss mit kurzem Spannweg Schutzkappen an den Federenden für Minimierung von Vibrationen Die Anschlusskabel können per Gummidurchführung im Feuertopf dem Lautsprecher zugeführt werden Der Anschluss erfolgt werkzeuglos, über eine WAGO Compact 221 Anschlussklemme Der Lautsprecher ist für eine Deckenstärke von ca. 45 mm geeignet RoHS-Konform Technische Daten: Nennleistung/Nennrauschleistung 100 V (W): 6/3/1.5 Farbe: RAL 9016 Übertragungsbereich (-10dB) IEC268-5 (Hz): 63 - 16.000 Frequenzgang (Hz): 56 - 18.000 Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/1m (dB): 97,0 Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/4m (dB): 85,0 Schalldruckpegel IEC268-5, Pmax./4m (dB): 92,7 Empfindlichkeit EN54-24, 1W/4m (dB): 85,0 Deckenausschnitt (mm): 194 - 202 Öffnungswinkel -6 dB, 500 Hz: 180 Grad			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Öffnungswinkel -6 dB, 1 kHz: 180 Grad
Öffnungswinkel -6 dB, 2 kHz: 150 Grad
Öffnungswinkel -6 dB, 4 kHz: 90 Grad
Zertifiziert nach EN54-24
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: SMX-EN-D6W-165-RL
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

3.1.290. DIN276_18: 454
Wand-LS, soft-line, 6 Watt, MDF, weiß

Wandaufbaulautsprecher, 6 Watt, 100 Volt, zertifiziert gemäß EN 54-24, BS 5839 konform
6 W Wand-Aufbau-Lautsprecher im Softline-Design, mit einem 165 mm feuchtigkeitsimprägniertem Breitband-Lautsprecherchassis, integrierte Keramikklammer und Thermosicherung, weiße Lochgitterabdeckung aus Stahlblech
Gehäuse aus hochverdichtetem MDF-Holz
Die Verbindungsklemme ist mit einem Drahtschutz ausgestattet
Die Montage erfolgt per Federverschluss mit der Rückwand
Der Anschluss erfolgt über eine Klemmleiste
Das Produkt ist für Wandmontage geeignet
RoHS-Konform

Technische Daten:

Nennleistung/Nennrauschleistung 100 V (W):
6/3/1,5

Niederohmige Anpassung (Ohm): -

Farbe Weiß

Übertragungsbereich (-10dB) IEC268-5 (Hz):

197 - 21.900

Frequenzgang (Hz): 175 - 23.500

Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/1m (dB):

100,6

Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/4m (dB):

88,6

Schalldruckpegel IEC268-5, Pmax./4m (dB):

96,3

Empfindlichkeit EN54-24, 1W/4m (dB): 81,0

Öffnungswinkel -6 dB, 500 Hz: h=180 Grad v=180 Grad

Öffnungswinkel -6 dB, 1 kHz: h=160 Grad v=160 Grad

Öffnungswinkel -6 dB, 2 kHz: h=125 Grad v=125 Grad

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Öffnungswinkel -6 dB, 4 kHz: h=89 Grad v=89 Grad
Zertifiziert nach EN54-24
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: SMX-EN-W6W-165
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8,000 St

3.1.300. DIN276_18: 454

Decken-Aufbau-LS, 2 x 6W, RAL 9010, A/B

Metall-Deckenaufbau-Lautsprecher für AB-Verkabelung,
x 6W, 100 V, zertifiziert gemäß EN 54-24, BS 5839 konform
2 x 6W Alarmierungs-Lautsprecher-System, redundante
Beschallung
Hochwertiges, montagefreundliches kunststoffbeschichtetes
Metallgehäuse in RAL 9010, für mechanisch sicheren
an der Decke, geeignet für Wiedergabe von Sprache und
Musik, hochschalldurchlässige Frontabdeckung mit feiner
Perforation, 2 Stück leistungsstarke und
feuchtigkeitsimprägnierte Oval-Breitbandchassis, 2 Stück
hochwertige 100 V-Anpassungs-Übertrager
mit je: 1/1-1/2-1/4 Leistungsanpassung, sowie 2
integrierte Keramikklemmen und 2 Thermosicherungen
Einfache Installation durch Verschraubung der
beiliegenden Metall-Rückwand mit der Decke
Metall-Gehäuse ist mit weißer Kunststoffbeschichtung
versehen, sowie nachträglich in allen RAL- Farben lackierbar,
geeignet für Deckenmontage RoHS-Konform

Technische Daten:

Nennleistung/Nennrauschleistung 100 V (Watt):
2x6/3/1,5 W

Farbe RAL 9010

Übertragungsbereich (-10dB) IEC268-5 (Hz):
182 - 17.400
(single) 279

Frequenzgang (Hz): - 17.600 (double)
192 - 23.500 (single) 197 - 23.500
(double)

Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/1m (dB):
97,6 (single)
102,9 (double)

Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/4m (dB):
85,6 (single)
90,9 (double)

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Schalldruckpegel IEC268-5, Pmax./4m (dB):
93,3 (single)
98,6 (double)
Empfindlichkeit EN54-24, 1W/4m (dB):
78,0 (single)
(double)

Zertifiziert nach EN54-24
Hersteller: simax electronics
Artikel Typ: SMX-EN-DA6W-100-AB
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5,000 St

3.1.310.

DIN276_18: 454

Wand-LS 2 x 6Watt, weiß, A/B, Keramikkl.

Wand-Aufbau-Lautsprecher für AB-Verkabelung, 2x6 W, V, zertifiziert gemäß EN 54-24, BS 5839 konform
2x6W Alarmierungs- Lautsprecher- System, redundante Beschallung Hochwertiges, montagefreundliches, sowie resonanzarmes MDF-Holzgehäuse, geeignet für Wiedergabe von Sprache und Musik, hochschalldurchlässige Frontabdeckung mit feiner Perforation, geeignet für Wandmontage, 2 Stück leistungsstarke feuchtigkeitsimprägnierte 5 Zoll Oval-Breitbandchassis mit Hochtוןkegel eingebaut, 2 Stück hochwertige 100 V-Anpassungs-Übertrager mit je:1/1-1/2-1/4, Leistungsanpassung, sowie 2 integrierte Keramikklemmen und 2 Thermosicherungen
Das MDF-Gehäuse ist mit einer weißen Kunststoffbeschichtung versehen
Die Montage erfolgt per Federverschluss an der Rückwand
RoHS-Konform

Technische Daten:

Nennbelastbarkeit (W):	2 x 6/3/1,5	
Übertragungsbereich (Hz):	Single 227-14.600 Hz/ 224-14 300	Double
Frequenzgang (Hz):	Single 165-23.500/ Double	162-23.500
Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/1m (dB):	Single 100,7 Double 105,9	
Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/4m (dB):	Single 88,7 Double 93,9	

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schalldruckpegel IEC268-5, Pmax/ 4m (dB): Single 96,4 Double 101,6			
	Empfindlichkeit EN54-24, 1W/4m (dB): 79,6			
	Öffnungswinkel -6 dB, 500 Hz:	Horizontal, Single/ Double: 175 Grad Vertikal, Single/ Double: 180 Grad		
	Öffnungswinkel -6 dB, 1 kHz:	Horizontal, Single 180 Grad/ Double 145 Grad Vertikal, Single 160 Grad/		Double 130 Grad
	Öffnungswinkel -6 dB, 2 kHz:	Horizontal, Single 150 Grad / Double 90 Grad Vertikal, Single 90 Grad /		Double 80 Grad
	Öffnungswinkel -6 dB, 4 kHz:	Horizontal, Single 105 Grad/ Double 90 Grad Vertikal, Single 50 Grad /		Double: 40 Grad
	Farbe Gehäuse/Lochblech	Weiß		
	Zertifiziert nach EN54-24			
	Hersteller:	simax electronics		
	Artikel Typ:	SMX-EN-W6W-100-AB oder gleichwertig		

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

34,000 St

3.1.320. DIN276_18: 454
Schallzeile Außen, 20 Watt, Alu, RAL9006
Schallzeile 20 Watt, 100 Volt, zertifiziert gemäß
54-24 BS 5839
konform
20W Schallzeile mit integrierter Keramikkleme und
Thermosicherung
Mit 4 Breitband-Lautsprecher-Chassis
Wetterfestes, kunststoffbeschichtetes Aluminium-Gehäuse
IP66 zertifiziert
Ballwurfsicherheit gemäß DIN 18032, Teil 3
Einfache und flexible Montage durch das Kugelgelenk
RoHS-Konform

Technische Daten:
Nennleistung/Nennrauschleistung 100 V (W):
20/15/10/5

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Farbe	RAL 9006			
Übertragungsbereich (-10dB) IEC268-5 (Hz):	217-16.900			
Frequenzgang (Hz):	147-23.500			
Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/1m (dB):	100,3			
Schalldruckpegel IEC268-5, 1W/4m (dB):	88,3			
Schalldruckpegel IEC268-5, Pmax./4m (dB):	101,3			
Empfindlichkeit EN54-24, 1W/4m (dB):	80,5			
Öffnungswinkel -6 dB, 500 Hz:	h=360 Grad v=124 Grad			
Öffnungswinkel -6 dB, 1 kHz:	h=188 Grad v=65 Grad			
Öffnungswinkel -6 dB, 2 kHz:	h=149 Grad v=38 Grad			
Öffnungswinkel -6 dB, 4 kHz:	h=86 Grad v=14 Grad			
Zertifiziert nach EN54-24				
Hersteller:	simax electronics			
Artikel Typ:	SMX-EN-SZ20W-500 oder gleichwertig			

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

3.1.330. DIN276_18: 454 HK Audio P10i TR weiß/RAL

Professioneller Säulenlautsprecher für Installationen
in einem geschlossenen Gehäuse, bestückt mit
10 x 3 -Breitbandchassis und 100/70 V-Übertrager

Leistungsabgriff 1 an 100 V:		
150 Watt		
Leistungsabgriff 2 an 100 V:	75	
Leistungsabgriff 3 an 100 V:		
37,5 Watt		
Übertragungsbereich (-10 dB):	90	
Kennschalldruckpegel 1 W @ 1 m,		
Vollraum (100 Hz -20 kHz): 97 dB		
Kennschalldruckpegel 1 W @ 4 m,		
Vollraum (100 Hz -20 kHz): 80 dB		
Max. SPL 10 % THD, Vollraum:		
123 dB		
Max. SPL (Nennleistung/4 m/EN 54-24-		
Signal): 102 dB		
Nominale Impedanz:		

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

	43/ 85/ 175 Ohm			
.	Lautsprecher:		10	
x 3"	Breitbandlautsprecher mit 0,8"			
	Schwingspule und Ferrit-Magnet			
.	Abstrahlwinkel:			
.	100° x 5° (symmetrisch)			
.	Anschlüsse:	2 x 4-poliger		
	Steckverbinder			
.	Gehäuse:	Birke-Multiplex		
.	Filter:	Lab.gruppen		
	IPD/IPX, Lab.gruppen Lake,			
	Powersoft Armonia, QSC Q-SYS und tabellarische			
	Filterdatensätze			
.	Gehäuseoberfläche:	2-		
	Komponenten Strukturlack	in über 40		
	Farben			
.	Metall-Schutzgitter mit Akustik-			
	Stoffbespannung: In über 40 Farben,			
	schmutz-/wasserabweisend oder flammhemmend			
.	Schutzklasse (IP Code EN 60529): IP 66			
.	Flugpunkte:	24 x M5		
.	Gewicht:	11,7 kg		
.	Abmessungen (H x B x T): 820 x 120 x			
	165 mm			
.	Zubehör:	U-Bügel,		
	Schwenk- und	Neigehalter,		
		Flugschiene, Masthalter und		
		Deckenhalter		
.	Zertifiziert nach EN54-24			
	Hersteller:	HK Audio		
	Artikel Typ:	P10i TR weiß/RAL		
		oder gleichwertig		

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

3.1.340. DIN276_18: 454 HK Audio P10j TR weiß/RAL

Professioneller Säulenlautsprecher für Installationen
in einem geschlossenen Gehäuse, bestückt mit
10 x 3 -Breitbandchassis und 100/70 V-Übertrager
Leistungsabgriff 1 an 100 V:
150 Watt
Leistungsabgriff 2 an 100 V:
Watt

75

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
.	Leistungsabgriff 3 an 100 V: 37,5 Watt			
.	Übertragungsbereich (-10 dB):		90	
	Hz - 19 kHz			
.	Kennschalldruckpegel 1 W @ 1 m,			
	Vollraum (100 Hz - 20 kHz):		97 dB	
.	Kennschalldruckpegel 1 W @ 4 m,			
	Vollraum (100 Hz - 20 kHz):		79 dB	
.	Max. SPL 10 % THD, Vollraum:			
	124 dB			
.	Max. SPL (Nennleistung/4 m/EN 54-24- Signal):			
	102 dB			
.	Nominale Impedanz: 43/ 85/ 175 Ohm			
	Schwingspule und Ferrit-Magnet		Lautsprecher:	10 x 3"
.	Abstrahlwinkel: 120° x 15° (asymmetrisch)			
.	Anschlüsse:		2 x 4-poliger	
	Steckverbinder			
.	Gehäuse:		Birke-Multiplex	
.	Filter:		Lab.gruppen	
	IPD/IPX, Lab.gruppen Lake, Powersoft Armonia, QSC Q-SYS und tabellarische Filterdatensätze			
.	Gehäuseoberfläche:		2-	
	Komponenten Strukturlack		in über 40	
	Farben			
.	Metall-Schutzgitter mit Akustik- Stoffbespannung: In über 40 Farben, schmutz-/wasserabweisend oder flammhemmend			
.	Schutzklasse (IP Code EN 60529): IP 66			
.	Flugpunkte:		24 x M5	
.	Gewicht:		11,3 kg	
.	Abmessungen (H x B x T): 820 x 120 x 165 mm			
.	Zubehör:		U-Bügel,	
	Schwenk- und		Neigehalter, Flugschiene, Masthalter und Deckenhalter	
.	Zertifiziert nach EN54-24			
	Hersteller:		HK Audio	
	Artikel Typ:		P10j TR weiß/RAL oder gleichwertig	

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		10,000 St	.....	.....

3.1.350.	DIN276_18: 454			
	P10 Verbinderplatten weiß/RAL			
	Professionelle Verbinderplatte für die mechanische Verbindung mehrerer professioneller Säulenlautsprechersysteme. Die Verbinderplatten müssen seitlich mit den Lautsprechersystemen verschraubt werden können und ein gemeinsames horizontales Schwenken mehrerer übereinander montierter Lautsprecher erlauben.			
	Technische Daten			
	Befestigungsart:	Verschraubung mit mechanische		Lautsprechergehäusen
	Funktionsbeschreibung:	Lautsprechergehäusen		Verbindung von P10
	Material:	Stahl		
	Oberfläche:	verzinkt und glatt (schwarz, weiß oder RAL		pulverbeschichtet nach Anforderung)
	Maße (H x B x T):	211 x 90 x 2 mm		
	Gewicht:	0,25 kg		
	Lieferung, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen			
	Hersteller:	HK Audio		
	Artikel Typ:	Verbinderplatten weiß/RAL oder gleichwertig		
	Vom Bieter einzutragen:			
	angeb. Hersteller:	.....		
	angeb. Typ:	.....		
	Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		4,000 St	.....	.....

3.1.360.	DIN276_18: 454			
	P10 Schwenk- und Neigebügel für eine P10 weiß/RAL			
	Professionelle Schwenk- und Neigehalterung für ein Lautsprechersäulensystem. Die Halterung muss rückseitig mit dem Lautsprechersystem verschraubt werden und durch einfaches Einhängen in die Wandhalterung leicht bedien- und montierbar sein. Der maximale vertikale Neigungswinkel des daran montierten Lautsprechers muss bis zu -18° betragen. Ebenfalls muss eine horizontale Schwenkbarkeit des Lautsprechers von bis zu 138° gewährleistet werden.			
	Technische Daten:			
	Befestigungsart:	Wandmontage		
	Funktionsbeschreibung:	einfache Montage durch		

Projekt:	2024-00055	Stadttheater, technische Sanierung	
LV:	450	Kommunikation-, sicherheits- und Informati...	Währung: EUR

Druckdatum: 29.07.2026 Seite: 45 von 110

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ferritmagnet			
-	Hochtontreiber:	1 x 1" mit 1,4"		
	Schwingspule und Neodym-Magnet			
-	Abstrahlwinkel:	von		
	Hornvariante abhängig			
-	Hornvarianten (drehbar):	60° x 40°, 90° x		
	55° und 60° - 90° x 55°			
	(asymmetrisch)			
-	Anschlüsse:	4x		
	Schraubklemmen mit optionaler Berührungsschutzabdeckung			
-	Gehäuse:	Birken-		
	Multiplex			
-	Filter:	Lab.gruppen IPD,		Lab.gruppen Lake,
	Armonia und tabellarische Filterdatensätze			
-	Gehäuseoberfläche:	2-		
	Komponenten Strukturlack in über 40 Farben, Gehäuse ist von innen und außen lackiert			
o	Metall-Schutzgitter mit Akustik-Stoffbespannung:			
	In über 40 Farben, schmutz-/wasserabweisend oder nicht entflammbar			
o	Flugpunkte:	13 x M10		
o	Gewicht:	12,8 kg / 28 lb		
4 oz				
o	Abmessungen (H x B x T) in cm:	49 x 23,9 x		
29,5 cm				
o	Abmessungen (H x B x T) in Zoll:			
	19,29 x 9,41 x 11,61			
o	Zubehör:	U-Bügel,		
	Neigevorrichtung, Wandhalterplatte, Cluster-Platten und AP10-B erhältlich)			Montagepunkt (separat
	Zertifiziert nach EN54-24			
	Hersteller: HK Audio			
	Artikel Typ: VR2 10810 TR w/RAL			
	Artikel Nummer: 23333			
	oder gleichwertig			
	Vom Bieter einzutragen:			
	angeb. Hersteller:	.....		
	angeb. Typ:	.....		
	Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		4,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

DIN276_18: 454
3.1.380. U Bügel VR 10810 w/RAL inkl. Montageplatte
Professioneller U-Bügel für die Montage von Lautsprechersystemen an Wänden, Decken, Leimbindern oder ähnlichen, tragfähigen Strukturen.
Die mechanische Verbindung zwischen Bügel und Lautsprechergehäuse soll mit Hilfe von zwei rotierbaren Montageplatten stattfinden, welche im Lieferumfang des U-Bügels enthalten sein sollen. Eine Zahnplatte soll eine abgestufte Einstellung des Neige- bzw. Drehwinkels der Lautsprecher ermöglichen.
Der U-Bügel muss in der Lage sein, eine aufgefächerte Mehrfachanordnung von mindestens zwei professionellen Beschallungslautsprechern zu tragen

Hersteller: HK Audio
Artikel Typ: U Bügel VR 10810 w/RAL
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

DIN276_18: 454
3.1.390. Wandhalteplatte Vortis w/RAL drehbar
Professionelle Wandhalteplatte zur Montage von Lautsprechersystemen an Wänden und/oder der Decke.
Die Wandhalteplatte soll die Möglichkeit bieten, die befestigten Lautsprechersysteme in Schritten von 5° zu drehen.
Die mechanische Verbindung muss selbstsichernd ausgeführt sein und muss entweder direkt mit dem am Lautsprecher befestigten U-Bügel oder über eine dazwischen montierte, zusätzliche Neigevorrichtung erfolgen.
Die Wandhalteplatte muss in der Lage sein, eine aufgefächerte Mehrfachanordnung von mindestens zwei professionellen Beschallungslautsprechern zu tragen.

Hersteller: HK Audio
Artikel Typ: Wandhalteplatte Vortis w/RAL
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

**3.1.400. DIN276_18: 454
HK Audio VR2 10810 TR**

Professionelles Kompakt-Lautsprechersystem für
Installationen mit passiver Frequenzweiche in einem
Bassreflexgehäuse,

bestückt mit 8 -Tief-/Mitteltonlautsprecher und 1 -
Hochtontreiber mit 200 W Programmbelastbarkeit
- Belastbarkeit (Leistungsabgriff 1 an 100

V): 50 W

- Belastbarkeit (Leistungsabgriff 2 an 100

V): 25 W

- Belastbarkeit (Leistungsabgriff 3 an 100

V): 12,5 W

- Übertragungsbereich (-10 dB): 84

Hz - 20 kHz

- Frequenzweiche: 2

Wege, passiv

- Trennfrequenz:

1100 Hz, 2. Ordnung

- Kennschalldruckpegel 50 W @ 1 m,

Vollraum (100 Hz -

20 kHz): 112 dB

- Kennschalldruckpegel 50 W @ 4 m,

Vollraum (100 Hz -

20 kHz): 100 dB

- Max. SPL 10 % THD, Vollraum:

112 dB

- Max. SPL (50 W/4 m/EN 54-24-Signal):

101 dB

- Nominale Impedanz: 100/200/400

Ohm (je nach

Leistungsabgriff)

- Tieftöner: 1 x 8" mit 1,75"

Ferritmagnet

Schwingspule und

- Hochtontreiber: 1

x 1" mit 1,4" Schwingspule und Neodym-

Magnet

- Abstrahlwinkel:

von Hornvariante abhängig

- Hornvarianten (drehbar): 60° x 40°, 90° x

55° und

60° - 90° x 55°

(asymmetrisch)

- Anschlüsse: 4x

Schraubklemmen mit optionaler

Berührungsschutzabdeckug

- Gehäuse: Birken-

Multiplex

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

-	Filter:	Lab.gruppen		
IPD,		Lab.gruppen Lake,		Powersoft
Armonia und tabellarische Filterdatensätze				
-	Gehäuseoberfläche:	2-		
Komponenten		Strukturlack,		
Gehäuse ist von innen und außen lackiert				
-	Metall-Schutzgitter mit Akustik-			
Stoffbespannung:				
schmutz-/wasserabweisend oder nicht entflammbar				
-	Flugpunkte:	13 x M10		
-	Gewicht:	12,8 kg / 28 lb		
4 oz				
-	Abmessungen (H x B x T) in cm:	49		
x 23,9 x 29,5 cm				
-	Abmessungen (H x B x T) in Zoll:			
		19,29 x 9,41 x 11,61		
-	Zubehör: U-Bügel, Neigevorrichtung,			
Wandhalteplatte,				
Cluster-Platten und AP10-B				
Montagepunkt (separat erhältlich)				
Zertifiziert nach EN54-24				
Hersteller:	HK Audio			
Artikel Typ:	VR2 10810 TR			
oder gleichwertig				

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

3.1.410. DIN276_18: 454 U Bügel VR 10810 inkl. Montageplatte

Professioneller U-Bügel für die Montage von Lautsprechersystemen an Wänden, Decken, Leimbändern oder ähnlichen, tragfähigen Strukturen.
Die mechanische Verbindung zwischen Bügel und Lautsprechergehäuse soll mit Hilfe von zwei rotierbaren Montageplatten stattfinden, welche im Lieferumfang des U-Bügels enthalten sein sollen. Eine Zahnplatte soll eine abgestufte Einstellung des Neige- bzw. Drehwinkels der Lautsprecher ermöglichen. Der U-Bügel muss in der Lage sein, eine aufgefächerte Mehrfachanordnung von mindestens zwei professionellen Beschallungslautsprechern zu tragen.

Hersteller: HK Audio
Artikel Typ: U Bügel VR 10810
oder gleichwertig

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

**3.1.420. DIN276_18: 454
HK Audio VR2 11210 w/RAL**

Professionelles Fullrange-Lautsprechersystem für Installationen mit passiver Frequenzweiche in einem Bassreflexgehäuse, bestückt mit 12 -Tief-/Mitteltonlautsprecher und 1 -Hochtontreiber mit 700 W Programmbelastbarkeit.

- Belastbarkeit (nominal): 350 Watt
- Belastbarkeit (Programm): 700 Watt
- Belastbarkeit (Kurzzeit): 1400 Watt
- Übertragungsbereich (-10 dB): 61
- Hz - 20 kHz
- Frequenzweiche: 2
- Wege, passiv
- Trennfrequenz: 1800 Hz, 2. Ordnung
- Kennschalldruckpegel 1 W @ 1 m, 98 dB
- Vollraum (100 Hz -20 kHz):
- Kennschalldruckpegel 1 W @ 4 m, 85 dB
- Vollraum (100 Hz -20 kHz):
- Max. SPL 10 % THD, Vollraum: 128 dB
- Max. SPL (Nennleistung/4 m/EN 54-24-Signal): 109 dB
- Nominale Impedanz: 8 Ohm
- Tieftöner: 1 x 12" mit 3" Schwingspule und Neodym-Magnet
- Hochtontreiber: 1
- x 1" mit 1,4" Schwingspule und Neodym-Magnet
- Abstrahlwinkel: von Hornvariante abhängig
- Hornvarianten (drehbar): 60° x 40°, 90° x 55° und 60° - 90° x 55° (asymmetrisch)
- Anschlüsse: 4x
- Schraubklemmen mit optionaler Berührungsschutzabdeckug

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
-	Multiplex Gehäuse: Birken-			
-	IPD, Filter: Lab.gruppen			
-	Komponenten Gehäuseoberfläche: Lab.gruppen Lake, Armonia und tabellarische	2-		Powersoft Filterdatensätze
-	Strukturlack in über 40 Farben, Gehäuse ist von innen und außen lackiert			
-	Stoffbespannung: Metall-Schutzgitter mit Akustik-			
-	In über 40 Farben, entflammbar			schmutz-/wasserabweisen
-	Flugpunkte: 13 x M10			
-	Gewicht: 20,6 kg / 45 lb			
-	4,7 oz			
-	Abmessungen (H x B x T) in cm: 60,2 x 40,5 x 41,9			
-	Abmessungen (H x B x T) in Zoll: 23,7 x 15,95 x 16,5			
-	Zubehör: U-Bügel,			
-	Neigevorrichtung, Wandhalteplatte, Cluster-Platten, TB-R T-Montagepunkt (separat)			Schiene und AP10-B erhältlich)

Zertifiziert nach EN54-24

Hersteller: HK Audio
Artikel Typ: VR2 11210 w/RAL
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

DIN276_18: 454

3.1.430. U Bügel VR 11210 w/RAL inkl. Montageplatte

Professioneller U-Bügel für die Montage von Lautsprechersystemen an Wänden, Decken, Leimbindern oder ähnlichen, tragfähigen Strukturen.

Die mechanische Verbindung zwischen Bügel und Lautsprechergehäuse soll mit Hilfe von zwei rotierbaren Montageplatten stattfinden, welche im Lieferumfang des U-Bügels enthalten sein sollen. Eine Zahnplatte soll eine abgestufte Einstellung des Neige- bzw. Drehwinkels der Lautsprecher ermöglichen.

Der U-Bügel muss in der Lage sein, eine aufgefächerte

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Mehrfachanordnung von mindestens zwei professionellen Beschallungslautsprechern zu tragen

Hersteller: HK Audio
Artikel Typ: U Bügel VR 11210 w/RAL
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

3.1.440. DIN276_18: 454 Wandhalteplatte Vortis w/RAL drehbar

Professionelle Wandhalteplatte zur Montage von Lautsprechersystemen an Wänden und/oder der Decke. Die Wandhalteplatte soll die Möglichkeit bieten, die befestigten Lautsprechersysteme in Schritten von 5° zu drehen. Die mechanische Verbindung muss selbstsichernd ausgeführt sein und muss entweder direkt mit dem am Lautsprecher befestigten U-Bügel oder über eine dazwischen montierte, zusätzliche Neigevorrichtung erfolgen. Die Wandhalteplatte muss in der Lage sein, eine aufgefächerte Mehrfachanordnung von mindestens zwei professionellen Beschallungslautsprechern zu tragen.

Hersteller: HK Audio
Artikel Typ: Wandhalteplatte Vortis w/RAL
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

3.1.450. DIN276_18: 454 TR 200 Transformer, 200 W

Professioneller 100 V-Übertrager in vergossenem, extern montierbarem Gehäuse. Der Übertrager soll für Hochleistungs-Audioanwendungen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit linearem Frequenzgang ausgelegt sein, wobei die folgenden Leistungsabgriffe zur Verfügung gestellt werden sollen: 200 W/100 W/50 W, jeweils bezogen auf eine Lastimpedanz von 8 Ohm. Ein Festkabelanschluss mit 0,5 m Zuleitungslänge soll für die elektrische Verbindung zum Lautsprecher genutzt werden können. Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen Hersteller: HK Audio Artikel Typ: TR 200 Transformer, 200 W oder gleichwertig Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
3.1.460.	DIN276_18: 454 Sonderlackierung 2K Farbe RAL Farbe nach Wunsch des Auftraggebers	20,000 St	.....	.....
3.1.470.	DIN276_18: 454 Simulationsnachweis für die Sprachalarmanlage, computergestützte Akustikberechnung zur Feststellung der Sprachverständlichkeit und Schallpegelverteilung in den vorgesehenen Räumen	1,000 St	.....	.....
3.1.480.	DIN276_18: 454 Einmessen Einmessen der Beschallungs- bzw. Sprachalarmierungsanlage mit Hilfe eines FFT-basierten Messsystems zur Verbesserung der Übertragungsqualität und Anpassung der Anlage an die jeweilige Raumakustik durch eine fachkompetente, beschallungspraktisch erfahrene Person. Für alle zu beschallenden Flächen muss eine angemessene Menge von Messwerten erfasst werden (siehe Vorgaben nach DIN VDE 0833-4: 2024-06, Seite 45). Darüber hinaus sollen, sofern anwendbar, verzögerte Stützlautsprecher (Delay-Lines) und/oder Subwoofer zeitlich an die Hauptbeschallungsanlage angepasst sein.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Messergebnisse und die daraus abgeleiteten Equalizer- und Delay-Parametrierungen sind in geeigneter Form zu dokumentieren. Es muss davon ausgegangen werden, dass vier verschiedene Delays für das Foyer und im großen Saal zum Einsatz kommen müssen.a Einmessen der Bereiche in akustisch schwerer Umgebung Großer Saal, kleiner Saal, Foyer	1,000 St	.....	.....
3.1.490.	DIN276_18: 454 Lautstärkregler 100V Inspizienten Rufanlage Lautstärkeregler 100V / 6W für Lautsprecher Hersteller: simax electronics Artikel Typ: VCB6W oder gleichwertig Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	10,000 St	.....	.....
3.1.500.	*** Wahlposition 1.1 DIN276_18: 454 Aufputzgehäuse für VCB-Lautstärkeregler Hersteller: simax electronics Artikel Typ: CB1 Artikel Nummer: 22222 oder gleichwertig Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 3.1.	Titel 3.1: Anlagenteile Zentrale		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

3.2. Titel 3.2: Abnahme, Revisionsunterlagen SAA

DIN276_18: 454

3.2.10. Abnahme mit dem Sachverständigen (nur Personal)

Personalbeistellung für die Zeit der Abnahme der Sprachalarmierungsanlage mit dem Prüfsachverständigen.

Die Abnahme der Sprachalarmierungsanlage findet mit einem vom Bauherren beauftragten, vereidigten Sachverständigen für die komplette Anlage statt.

Zur Abnahme ist ein orts- und sachkundiger Monteur für die gesamte Dauer der Abnahmen zur Verfügung zu stellen einschl. Bereitstellung der Prüfwerkzeuge, Prüfmittel und Messgeräte.

Bei der Abnahme der Anlage mit dem Sachverständigen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen:

- Bedienungs- und Montageanleitung
- Inbetriebnahme- und Abnahmeprüfliste
- Installationsattest
- auf den Ist-Zustand passende Revisionspläne mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz einschl. aller Verteiler
- Übersichtspläne / Strangschema der Anlage
- Schaltpläne der Zentraleinheiten
- Betriebsbuch

Dauer der Abnahme voraussichtlich 6-8 Stunden.

8,000 Std

DIN276_18: 454

3.2.20. Einweisung in die Sprachalarmierungsanlage

Einweisung in die Funktionsweise und die Bedienung der gesamten Sprachalarmierungsanlage mit der örtlichen Bauüberwachung und dem Betreiber bzw. dessen Vertreter vor Ort, Funktionserklärung zu sämtlichen Bedienelementen und Funktionen.

Zur Verfügung stellen von Kurzanleitungen und Handlungsanweisungen für diese Funktionen und die Handhabung in gebundener und laminierter Form.

Ausführliche Unterweisung zur Handhabung und Bedienung der gesamten Anlage.

Erläuterung zur Durchführung von Probealarmen und Brandschutzübungen inklusive schriftlicher Anleitungen für die vorgenannten Tätigkeiten.

4,000 Std

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

3.2.30. DIN276_18: 454
Koordination Leitungsnetz SAA mit Elektrofirma
Wie bereits erwähnt, wird das Leitungsnetz für die Sprachalarmierungsanlage durch den Auftragnehmer der Kostengruppe 440 ausgeführt.

Der Auftragnehmer der Sprachalarmierungsanlage muss sämtliche Details zur Leitungsverlegung, der Leitungsart unter Beachtung der Brandabschnitte, der Leitungslängen udgl. mit der Elektrofirma abstimmen und koordinieren. Weiterhin sind die Montageorte der Lautsprecher vor Ort mit der Elektrofirma detailliert festzulegen, damit das Leitungsnetz entsprechend installiert werden kann. Diese Angaben sind in die separat ausgeschriebene Montageplanung zu übernehmen und der Elektrofirma zur Montage und Installation des Leitungsnetzes sowohl in Papierform als Farbplott bis Größe DIN A0 als auch elektronisch als DWG- und PDF Dateien zu übergeben.

1,000 psch

3.2.40. DIN276_18: 454
Montageplanung
Die Ausführungsvorgaben werden dem Auftragnehmer 1-fach in Papierform und zusätzlich digital übergeben.

Der Auftragnehmer hat nach diesen Vorgaben die für die Auftragserfüllung erforderlichen Montage- Werkstatt- und , Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen zu erstellen. Diese sind mit dem Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten abzustimmen und auf der Grundlage der aktuellen Werkpläne des Architekten sowie den evtl. Anpassungen der Installationen im Zuge der Ausführung fortzuschreiben. Für die gesamte Sprachalarmierungsanlage wie ausgeschrieben erstellen.

Zur Prüfung / Freigabe werden vom AG nur koordinierte, mit allen Gewerken abgestimmte Planungsunterlagen angenommen.

Zur Bauausführung sind ausschließlich vom AG genehmigte und unterschriebene Montage-, Werkstatt- und Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen zugelassen.

Die Unterlagen sind nach Terminplan zu erstellen, damit der Auftraggeber alle technischen Daten zur Erstellung der Gesamtanlage rechtzeitig und frühzeitig für alle beteiligten Firmen erhält.

Dieses gilt u. a. auch für die Angabe von Art und Lage aller Anschlusspunkte, die durch Fremdfirmen anzufahren sind, einschl. verantwortlicher Abstimmung der Anschlussbedingungen, Anforderungen und Leistungen, Bezeichnungen, Geräte und dergleichen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Die Planunterlagen des AN sind in einer solchen Ausführlichkeit zu erstellen, dass der Auftraggeber bzw. dessen Beauftragter die vom AN beabsichtigte Ausführung zweifelsfrei erkennen kann.

In den Zeichnungen und Unterlagen müssen alle wesentlichen Merkmale wie Abmessungen, Dimensionen, Vermaßungen, Leistungsdaten, Anschlusswerte, Medienart, Materialien, Qualitäten, Hersteller- und Typangaben, sowie Meldergruppen, Melderort, Melderbezeichnung, Leitungsart und die Leitungsführung udgl. angegeben bzw. ersichtlich sein.

Die Schnittstellen zu anderen Anlagen und Bauteilen sowie die notwendigen bzw. beigestellten Leistungen anderer Gewerke sind in den Montage- und Werkstattplänen darzustellen.

1,000 psch

DIN276_18: 454

3.2.50. Bestandsunterlagen und Revisionspläne

Vom AG werden Grundriss- und Lagepläne oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt.

Vom AN sind Bestands-/Revisionspläne anzufertigen als Papierzeichnungen, 2-fach, gefaltet und gelocht, DIN A4 bis DIN A0 sowie:

- Technische Unterlagen der Geräte, Systeme
- Betriebs- und Handbücher
- Funktions- und Datenliste
- Programmierungsausdruck
- Bedienungs-/ Wartungshinweise
- Übergabeprotokolle
- Einweisungsprotokolle
- Abnahmeprotokolle des Sachverständigen mit der Mängelfreimeldung
- VOB Abnahmeprotokoll mit dem Auftraggeber inkl. Mängelfreimeldung
- Schemen und Grundrisspläne

Komplett 2-fach als farbige Ausdrücke in Ordnern mit Register und Inhaltsverzeichnis. Ergänzend Pläne digital im DWG/DXF- sowie PDF- Format übergeben und alle allgemeinen Unterlagen im PDF-Format übergeben.

Vor der gedruckten Vervielfältigung der Unterlagen ist ein digitales Exemplar der gesamten Dokumentation der Bauüberwachung des Bauherren zur Prüfung und Freigabe zuzusenden.

1,000 psch

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Summe 3.2.	Titel 3.2: Abnahme, Revisions...			.....
Summe 3.	KG 454 Elektroakustische An...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

4.	KGR 456 Gefahren- und Alarmanlagen			
----	------------------------------------	--	--	--

Die nachfolgenden Positionen umfassen den Rückbau der alten Brandmeldeanlage mit Zentrale einschl. der automatischen und nichtautomatischen Brandmeldern etc. Die BMA wird komplett im Gesamten Gebäude erneuert.

Wie bereits schon erwähnt, ist das bestehende Kabel- und Leitungsnetz einschl. der Verlegematerialien soweit nicht mehr nutzbar zurückzubauen und fachgerecht zu entsorgen.

Die neue Brandmeldeanlage ist laut Brandschutzkonzept bzw. Forderung der Brandschutzbehörde in Kategorie 1 / Vollschutz flächendeckend incl. Zwischendeckenüberwachung auszuführen.

Eine zusätzliche Sprachalarmierungsanlage ist für die Versammlungsstätte (Theatersaal) einschl. der zugehörigen Nebenräume und Rettungswege erforderlich.

Wie die bestehende wird auch die neue Brandmeldeanlage auf die ständig besetzte Leitstelle (Trier) mit dem Konzessionär Siemens aufgeschaltet. Die Aufschaltbedingungen der Feuerwehr sind hierbei zu beachten und einzuhalten.

Grundsätzlich erfolgt die Überwachung der Räume und Zwischendecken mittels Mehrsensorenmelder. Die Alarmierung erfolgt über Sockelsirenen.

Die Überwachung vom Theaterraum erfolgt mit linienförmigen Rauchmeldern.

Die Montagehöhen sind in der Eingangshalle und im Foyer einschl. der Sporthalle und der Sporthalle 2.Saal jeweils ca. 5,0 m. Die Montagehöhe im Bühnenbereich beträgt ca. 7,0 m.

Da die neue Brandmeldezentrale nicht in einem eigenen Raum untergebracht ist, muss diese in ein E30 Gehäuse eingebaut werden. Montageort im Technikraum Sporthalle.

Der Feuerwehrschränktresor mit Freischaltelement wird beim Nebeneingang zum Treppenhaus 1 installiert.

Für die Aufschaltung der Aufzugsanlage, Lüftungsanlagen Beschallungsanlage Theatersaal und Parkhaus werden BMA-Koppler zur Brandfallsteuerung installiert.

Die Vortexte/Vorbemerkungen und Hinweise zu Beginn oder auch im Verlauf der diversen Leistungsbeschreibung sind zu beachten!

Für die eingesetzten Bauteile muss vom Auftragnehmer ein Nachweis zur Ersatzteilverfügbarkeit von mind. 10 Jahren vom Hersteller der Anlagenteile, vor der Auftragserteilung

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

vorgelegt werden.

Wichtig!

Aufgrund der Komplexibilität der Baumaßnahme und der besonderen Gebäudestruktur, wird dringend empfohlen, vor Angebotsabgabe mit dem Auftraggeber einen Termin zur Besichtigung des Projektes zu vereinbaren.

Ende der Baubeschreibung.

4.1. Titel 4.1: Brandmeldeanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.1

4.1.10. DIN276_18: 456
Dateninterface zur SIMAX-MOSES
Artikel Typ: Lizenz DC3500 SIMAX
VdS Anerkennung: -

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.20. DIN276_18: 456
Lizenz L1 DC3500 - bis 630 Teilnehmer
Artikel Typ: Lizenz L1 DC3500
VdS Anerkennung: -

Lizenzsoftware zur systemspezifischen Erweiterung der Programmierung eines Brandmeldesystems
Mit Hilfe der Lizenzsoftware können die durch das Brandmeldesystem unterstützten Funktionen erweitert und an die objektbedingten Gegebenheiten angepasst werden.

Folgende Funktionen sind verfügbar:

- Unterstützung von 251 bis 600

Ringbusteilnehmern

- Eingabe objektspezifischer Texte und

Kennzeichnungen

zur eindeutigen Identifizierung der einzelnen Komponenten

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.30. DIN276_18: 456

Brandmelderzentrale mit integriertem Bedienfeld

Brandmelderzentrale mit integriertem Bedienfeld in modularem Aufbau mit Redundanz für den Einsatz als Einzelzentrale oder zur Nutzung in Netzwerken im Wandschrank, geeignet für den direkten Anschluss von automatischen und nichtautomatischen Brandmeldern, Signalgebern und Ein- Ausgangsmodulen in Ringbustechnologie.

Die Brandmelderzentrale bietet folgende Funktionen:
erfüllt die Bedingungen der EN 54-2,4 und 13

entspricht der EN 50082-2 in Bezug auf den EMV Schutz

Überspannungsschutz nach VdS 2833 und VDE 0185

Abstrahlresistent nach EN 6100 -6-3 Klasse B

Erdschlussüberwachung für das gesamte System über Diagnosetool

integrierter kapazitiver Touch - Screen

Bedienteil mit 24-Bit-Farbdisplay, 1024x600 Pixel, LED-Hintergrundbeleuchtung, 23 feste und 5 frei programmierbare Statusanzeigen

Sprachumschaltung über Bedienfeld möglich

unterstützt ein Basismodul zur Bestückung mit bis zu 15 Karten
maximal 1890 Loopteilnehmer

unterstützt bis zu 126 Signalgeber je Loop mit 3.000m Leitungslänge

redundante Ausführung zur Anschaltung von über 512 Meldern nach DIN VDE 0833-2

Versorgung über integriertes Netzteil 166W

mehrere Schnittstellen (USB, Ethernet und RS 485) zur Programmierung, Anschaltung von Managementsystemen, abgesetzten Bedienteilen, Druckern, Remotezugriff und -diagnose

Fernbedienbarkeit in Bezug auf Programmier- und Diagnosefunktionen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Ereignisspeicher mit Filterfunktionen zur lückenlosen Darstellung aller Ereignisse während der gesamten Betriebsdauer der Brandmeldeanlage und lokaler Abruffunktion für 100.000 Ereignisse

Stellplatz für 2 Akkumulatoren 12 V bis 45Ah

freie Meldergruppenvergabe für bis zu 1890 Gruppen im Gesamtsystem

komplexe Algorithmen zur Programmierung für bis zu 10.000 Steuerungen

zweites Softwareimage zur Umsetzung einer Redundanz im Störfall mit CRC

Test und automatischer Umschaltung im Störfall

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.40. DIN276_18: 456 Backplane - Brandmelderzentrale DC3500

Artikel Typ: CP 3500 BPB Montagekit
VdS Anerkennung: G 214222

Backplane Montageplatte für den Einbau in die PC gesteuerte Brandmelderzentrale
Sie dient zur Erweiterung der Steckplätze innerhalb der PC gesteuerten Brandmelderzentrale.
Sie ermöglicht die zusätzliche Aufnahme ab der achten Platine im Gehäuse und wird mit der ersten Platine verbunden.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.50. DIN276_18: 456 Loopkarte für DC3500 Artikel Typ: CP 3500 LOM

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

VdS Anerkennung: G 214222

Loopkarte
prozessorgesteuerte Ringbuskarte zur Anschaltung, Steuerung
und Versorgung von Ringbusteilnehmern.
Sie wird über ein Interface direkt mit der in der PC- gesteuerten
Brandmelderzentrale enthaltenen Backplane Platine verbunden.
Betrieb der Teilnehmer in Ringbus- oder Stichstruktur
integrierter bidirektionaler Isolator nach EN 54-17
2 Draht-System mit bis zu 3.500m Länge automatische oder
manuelle Initialisierung
Anschlussmöglichkeiten für weitere
Teilnehmer in der PC-gesteuerten Brandmelderzentrale
Programmierung des Teilsystems erfolgt über die
Parametriersoftware.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

6,000 St

4.1.60. DIN276_18: 456
Feuerwehrmodul für DC3500
Artikel Typ: CP 3500 FBM
VdS Anerkennung: G 214222

prozessorgesteuerte Schnittstellenkarte zur Anschaltung,
Steuerung und Versorgung von Geräten, die für die
Aufschaltung zur Feuerwehr erforderlich sind
Sie wird über ein Interface direkt mit der in der PC- gesteuerten
Brandmelderzentrale enthaltenen Backplane Platine verbunden.
Schnittstelle zum Anschluss von Feuerwehranzeigetableau
(FAT) und Feuerwehrbedienfeld (FBF)
direkte Anschlussmöglichkeit für Feuerwehrschrüsseldepot
(FSD) und Freischaltelement (FSE)
potentialfreier Kontakt zur Sabotageüberwachung
überwachter Ausgang für den Anschluss von Signalgebern
Übertragungseinrichtungs- (ÜE) Alarm mit zwei Zusatzkriterien
Übertragungseinrichtungs- (ÜE) Störung über Öffnerkontakt
Ausgang zur Spannungsversorgung 12V
+-1,8V DC (z.B. für Wählgeräte)
RS 485 Interface zur Anbindung an Fremdsysteme
Anschlussmöglichkeiten für weitere Teilnehmer in der PC-
gesteuerten Brandmelderzentrale
Programmierung des Teilsystems erfolgt über die
Parametriersoftware.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.70. DIN276_18: 456 **Akkumulator 12 V / 45 Ah**

Artikel Typ: WP 45 - 12
VdS Anerkennung: G 105087

Wiederaufladbarer Akkumulator für die Notstromversorgung
12 VDC Ausgangsspannung
45 Ah Kapazität
Robustes, vergossenes Gehäuse
Wartungsfrei
Schraubanschlüsse für M 6,5
Abmessungen (H x B x T) 171 mm x 198 mm x 166 mm
Gewicht 14,8 kg
Material ABS
Farbe Grau

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St

4.1.80. DIN276_18: 456 **Feuerwehr-Infos-Bediensystem A3**

Artikel Typ: FIBS4000-A3-S2
VdS Anerkennung: G 213057

Feuerwehrinformations- und Bediensystem
mit FAT und FBF.
Für 100 Laufkarten im Format DIN A3.
Überwachung auf Kurzschluss und Unterbrechung nach EN 54-2
Volle Funktionalität bei Störung eines Leitungsweges
Grafikdisplay mit 6 Zeilen (128 x 64 Pixel)
Betreiber-/Errichter-Logo editierbar
Konfiguration mit Programmierwerkzeug
Stromsparendes Design
Reduzierung von Umgebungseinflüssen durch kapazitive Tasten
Historienfunktion
Fronttürverschluss mit Kastenschloss für Profilhalbzylinder nach DIN 18252

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Zentrale Türöffnung durch Feuerwehrschießung vorbereitet,
öffnet beide Flügel
Standardausführung für Aufputz- und Unterputzmontage,
zweiflügeliges Stahlblechgehäuse
Beinhaltet Aufnahmefächer für Feuerwehrlaufkarten
Tür mit Beschriftung Feuerwehrlaufkarten und CL1 Schließung
Vorbereitet für die Montage und
Anschluss an die BMZ

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.90. DIN276_18: 456 Adapter CON-X für DC3500

Artikel Typ: ADP4000 - DC3500
VdS Anerkennung: G 213057

für die BMZ mit Kupferverkabelung
Adapterbaugruppe zum Einbau in die BMA zur Bereitstellung
des redundanten Anschlusses für das FAT ausgehend vom
seriellen Interface der Zentrale.
Gemäß Forderung aus EN 54-2/ DIN 14675 kann mit diesem
Interface die Schnittstelle der BMA als redundanter
Übertragungsweg ausgeführt werden, wenn das FAT zur
Erstinformation der Feuerwehr dient.
Zur Installation in die über- und untergeordnete BMZ für die
Vernetzung (Zusammenschaltung) von Brandmelde- Alt-
und Neuanlagen nach DIN 14675 und VdS 2878.
Zur Anschaltung von Fremdsystemen nach DIN 14674 und VdS
3531 mittels ESPA4.4.4 - und ESPA-X-Protokoll.
Zusätzliche Redundanz zur Kompensation des Ausfalles
softwaregesteuerter Anlagenteile nach EN 54-2 bei > 512
Meldern.
Versorgungsspannung und Signalweg
redundant
Überwachung auf Kurzschluss und Unterbrechung nach EN
54-2
Überwachung der Übertragungswege nach EN 54-13
volle Funktionalität bei Störung eines Leitungsweges
galvanisch getrennte serielle Schnittstelle zum Loop
bis zu 400mA Stromversorgung für Loop-Geräte
bis zu 16 redundante FAT/ZPA in einem Loop
bis zu 31 SLAVE-FAT/ZPA an einem FAT(Stich)
bis zu 496 SLAVE-FAT/ZPA insgesamt im System
USB-Schnittstelle für Inbetriebnahme des Gesamtsystems,
Fehlersuche und Wartung
Modulare serielle Schnittstelle zur BMZ
Zusätzliche serielle Schnittstelle für Erweiterungen (z. B. ESPA)

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	7 Diagnose-LEDs für schnelle Zustandsanalyse Stromsparendes Design Standardausführung für Hutschienenmontage Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren. 1,000 St			
4.1.100.	DIN276_18: 456 Blitzleuchte 10 Cd rot Artikel Typ: Solex 10 r VdS Anerkennung: G 207018 Xenon-Signalgeber zur externen optischen Alarmierung. Farbe Rot Großer Eingangsspannungsbereich Automatische Synchronisation Integrierte Anlaufstrombegrenzung Hohe Effizienz Flache Ausführung Verschraubbarer Sockel Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren. 1,000 St			
4.1.110.	DIN276_18: 456 Zentralenparallelanzeige, Farbe grau Leistungsmerkmale wie ein FAT Stromsparendes Design Grafikdisplay mit 6 Zeilen je 20 Zeichen 2 Meldungen gleichzeitig darstellbar Betreiber-/Errichter-Logo editierbar Reduzierung von Umgebungseinflüssen durch kapazitive Tasten Historienfunktion Alternativ sind Zusatztexte, max. 4000, vom PC über serielle Schnittstelle programmierbar ESPA4.4.4 und ESPA-X Protokoll Konfiguration mit Programmierwerkzeug Einsatz besonders in sensiblen Bereichen durch Folientastatur geeignet, z. B. Gesundheitswesen, Pflegebereich			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadtheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Standardausführung für Aufputzmontage

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St

*** Bedarfsposition ohne GB

DIN276_18: 456

4.1.120. Zentralenparallelanzeige, Farbe schwarz

Leistungsmerkmale wie ein FAT

Stromsparendes Design

Grafikdisplay mit 6 Zeilen je 20 Zeichen

2 Meldungen gleichzeitig darstellbar

Betreiber-/Errichter-Logo editierbar

Reduzierung von Umgebungseinflüssen durch kapazitive Tasten

Historienfunktion

Alternativ sind Zusatztexte, max. 4000, vom PC über serielle Schnittstelle programmierbar

ESPA4.4.4 und ESPA-X Protokoll

Konfiguration mit Programmierwerkzeug

Einsatz besonders in sensiblen Bereichen durch Folientastatur geeignet, z. B. Gesundheitswesen, Pflegebereich

Standardausführung für Aufputzmontage

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB

DIN276_18: 456

4.1.130. Zentralenparallelanzeige 4000 Alu

Artikel Typ: ZPA4000 alu

VdS Anerkennung: -

Zentralenparallelanzeige, Farbe

Aluminium

Leistungsmerkmale wie ein FAT

Stromsparendes Design

Grafikdisplay mit 6 Zeilen je 20 Zeichen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

2 Meldungen gleichzeitig darstellbar
Betreiber-/Errichter-Logo editierbar
Reduzierung von Umgebungseinflüssen durch kapazitive Tasten
Historienfunktion
Alternativ sind Zusatztexte, max. 4000, vom PC über serielle Schnittstelle programmierbar
ESPA4.4.4 und ESPA-X Protokoll
Konfiguration mit Programmierwerkzeug
Einsatz besonders in sensiblen Bereichen durch Folientastatur geeignet, z. B. Gesundheitswesen, Pflegebereich
Hochwertige Aluminiumausführung für Aufputzmontage

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St Nur Einh.-Pr.

4.1.140.

DIN276_18: 456
Hohlsäule (VdS) zur Aufputz-Wandmontage.

Artikel Typ:
VdS Anerkennung:

Zur Montage FSD u. FSE auf Beton/Mauerwerk.
Inkl. Aufnahme für FSE PZ und Adapterblech
Blitzleuchte
VdS Anerkennung: G 115007

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.150.

DIN276_18: 456
Feuerwehrschränke mit RS vorgerichtet für PZ

Artikel Typ: FW-Schränke (FSD) basic
VdS Anerkennung: G 103133

FW-Schränke-Depot (FSD) nach DIN 14675, vorgerichtet für
Profilzylinder und Rundum-Sabotageschutz.
Überwacht bis zu 4 Objektschränke
Alternativ auch im Werkstoff V4A (1.4404) lieferbar
Schneller Einbau oder Tausch von Überwachungszyklindern

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

durch neuen Entnahmemechanismus der OSÜ.
Die Implementierung zusätzlicher OSÜs ist auch nach dem Einbau möglich.
Mit 1 bis 4 Objektschlüsselüberwachungen lieferbar.
Eine Platzierung in der Rohbauphase lässt sich mithilfe einer Mauerzarge vornehmen.
Bei Bestellung in Kombination mit einer Säule ist das Depot bereits vormontiert.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.160. DIN276_18: 456 Freischaltelement vorgerichtet für Profilzylinder

Artikel Typ: Freischaltelement (FSE) Typ PZ
VdS Anerkennung: G 199083

Freischaltelement PZ
Vorgerüstet für Profilzylinder mit
Standardlänge 30/10
Hochwertige Optik und Verarbeitung durch
Putzblende mit Staubschutzscheibe
Frontplattenbefestigung mit Sicherheitsschrauben.
Nach DIN 14675 mit VdS-Anerkennung
Optional mit 50 m Anschlusskabel oder Kennzeichnung nach Wunsch der zust. Feuerwehr

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.170. DIN276_18: 456 Blitzleuchte für Edelstahlsäule K1-K8

Artikel Typ: Blitzleuchte für Edelstahlsäule K1-K8
VdS Anerkennung: -

für die Typen K1 - K8
LED in witterungsbeständiger IP67-Ausführung
Integrierter Spannungswandler
Verschiedene Farbgebungen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Vom Bieter einzutragen:			
	angeb. Hersteller:			
	angeb. Typ:			
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
		1,000 St	.....	.....
4.1.180.	DIN276_18: 456 Optischer Streulichtrauchmelder weiß, mit intelligentem Algorithmus zur Verschmutzungskompensation und Mehrfachmessung der Rauchererkennung. Sensorsystem das zusätzlich für die Messung der Umgebungsbedingungen (in Kombination mit einer Temperaturmessung) genutzt wird. Somit ist der Einfluss der Umgebungsgrößen auswertbar und eine Reduzierung der Täuschungsalarmgrößen ein auf Minimum reduziert. Detektionssystem mit höchster Funktionalität. Durch die spezielle Anordnung der Lichtquellen und die Geometrie der Messkammer ist es möglich, die Verschmutzung direkt auszuwerten. Es muss eine automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung und Temperaturveränderung bei gleichbleibender Empfindlichkeit gewährleistet werden. Brandkenngrößenmustervergleich durch integrierte Detektionsalgorithmen und frei wählbare Empfindlichkeitseinstellungen. Automatische-/ manuelle An-/Abwesenheitsumschaltung mit frei wählbaren Detektionsalgorithmen zum spezifischen Einsatz in unterschiedlichsten Anwendungen. Es ist ein integrierter T-Abzweig (als Stichleitung) zum Anschluss von bis 32 einzeladressierten Meldern direkt am Melder ohne zusätzliches Modul anschließbar. Integrierter bidirektionaler Isolator, der im Kurzschlussfall verhindert, dass auf dem Loop ein Element ausfallen kann. Höchste Betriebssicherheit durch intelligente Auswertung des Messkammersignals. Permanente interne Meldertemperaturmessung zur Abbildung eines Temperaturprofils der Brandmeldeanlage. Periodische Durchführung eines echten Sensorentests. Speicherung des Inbetriebnahmedatums. Speicherung des letzten Wartungsdatums. Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung. Alarmausgang im Meldersockel zur Ansteuerung eines lokalen Alarmgebers oder einer Melder-Parallelanzeige. Störungsüberwachung für Messkammersignal und Messkammerelektronik.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Modus zum Einlernen der Umgebungsbedingungen und automatische variable Empfindlichkeitsanpassung Graphische Darstellung der Looptopologie mit Installations- und Service-Tool Automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	55,000 St	.....	.....
4.1.190.	*** Bedarfsposition ohne GB DIN276_18: 456 Mehrfachsensormelder intelligent schwarz Artikel Typ: PL 3300 OTi BLACK VdS Anerkennung: G 208096 Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
4.1.200.	DIN276_18: 456 Meldersockel mit integrierter Brücke, weiß für alle Ringbusmelder Integrierte Drahtbrücke zwischen den Minus-Anschlussklemmen zur Erhaltung der geschlossenen Ringleitung bei entnommenem Melder Brücke öffnet automatisch, wenn der Melder in den Sockel montiert wird Integrierte Anschlussklemmen für Melder-Parallelanzeige oder Sockel-Piezo Verwindungssteifere Ausführung Integrierte Anschlussklemmen zum Anschluss eines Stiches als Ringbusweiterung (T-Abzweig) Aufnahmemöglichkeit zur Befestigung des Sockel-Piezos und des Melderschriftungsclips Vorbereitete Halterung für Relaismodul Vom Bieter einzutragen:			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

15,000 St

*** Bedarfsposition ohne GB

DIN276_18: 456

4.1.210. **Meldersockel Loop 3000 - schwarz**

Artikel Typ: SDBB 3000 schwarz

VdS Anerkennung: -

Meldersockel - schwarz

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St Nur Einh.-Pr.

DIN276_18: 456

4.1.220. **Unterbrechungsfreier Loopsignalgeber, weiß**

Artikel Typ: PL 3300w CONUS S

VdS Anerkennung: G 221063

Eigenversorgter akustischer Warntongebler für Anschluss an die Ringleitung in der Farbe Weiß, einsetzbar als Signalsockel oder Wandwarntongebler von der Ringleitung gesteuerte Mehrtonsirene für einen akustischen Alarm nach EN 54-3 und -17

Bis zu 126 Mehrtonsirenen mit maximaler Lautstärke bei 3.000 Meter Länge

100% unterbrechungsfreie Ringbus-Alarmierung (Null Sekunden gemäß MLAR-Anforderung)

Kostenersparnis, die integrierte Batterie ermöglicht ein dezentrales Energiemanagement, dadurch ist kein zusätzliches Brandschutzgehäuse für die BMZ erforderlich

Volle Integration in die Ringbus-Topologie

Individuelle Konfiguration (41 Töne inkl. DIN-Ton, 4 verschiedene Alarmszenarien, 4 Lautstärke-Level)

Maximale Lautstärke 98 dB (A) in 1 m Entfernung

Optimierte, homogene Abstrahlcharakteristik

Integrierte automatische Rücksetzfunktion bei Signal -externe

Signalgeber ein/aus- der Brandmelderzentrale

Überwachung des Betriebszustandes über die Ringleitung.

Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung.

Integrierter bidirektionaler Isolator nach EN 54-17

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Einfache Montage, die flache Grundplatte ermöglicht eine schnelle Vorinstallation und den Loopanschluss
Für Wand- und Deckenmontage geeignet
(Abdeckkappe als Zubehör erhältlich)
Integrierter Sockel für automatische Melder
Langfristige Investitionssicherheit durch physikalische Trennung der Signalisierung und Branderkennung.
Bei erforderlichem Meldertausch, z. B. durch Verschmutzung, kann die Sirene weiter genutzt werden.
Servicefreundlich durch integrierte Batterieüberwachung und Laufzeitprognose über Software
Ästhetisches, robustes Gehäuse nach IP 41 in der Farbe Weiß.

Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

40,000 St

4.1.230. DIN276_18: 456

Montagesockel

für die Aufnahme des batteriegespeisten Mehrtonsignalgebers / Kombisignalgebers
mit Anschlussklemmen für einfachen Anschluss an die Ringleitung
Inklusive IP-Dichtset für entsprechende Umgebungsbedingungen.
Farbe Weiß

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

40,000 St

*** Bedarfsposition ohne GB

DIN276_18: 456

4.1.240. **Eigenversorgter akustischer Warntongeber**

für Anschluss an die Ringleitung in der Farbe Schwarz, einsetzbar als Signalsockel oder Wandwarntongeber
von der Ringleitung gesteuerte Mehrtonsirene für einen akustischen Alarm nach EN 54-3 und -17
Bis zu 126 Mehrtonsirenen mit maximaler Lautstärke bei 3.000 Meter Länge

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadtheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

100% unterbrechungsfreie Ringbus-Alarmierung (Null Sekunden gemäß MLAR-Anforderung)
Kostensparnis, die integrierte Batterie ermöglicht ein dezentrales Energiemanagement, dadurch ist kein zusätzliches Brandschutzgehäuse für die BMZ erforderlich
Volle Integration in die Ringbus-Topologie
Individuelle Konfiguration (41 Töne inkl. DIN-Ton, 4 verschiedene Alarmszenarien, 4 Lautstärke-Level)
Maximale Lautstärke 98 dB (A) in 1 m Entfernung
Optimierte, homogene Abstrahlcharakteristik
Integrierte automatische Rücksetzfunktion bei Signal "externe Signalgeber ein/aus" der Brandmelderzentrale
Überwachung des Betriebszustandes über die Ringleitung.
Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung.
Integrierter bidirektionaler Isolator nach EN 54-17
Einfache Montage, die flache Grundplatte ermöglicht eine schnelle Vorinstallation und den Loopanschluss
Für Wand- und Deckenmontage geeignet (Abdeckkappe als Zubehör erhältlich)
Integrierter Sockel für automatische Melder
Langfristige Investitionssicherheit durch physikalische Trennung der Signalisierung und Branderkennung.
Bei erforderlichlichem Meldertausch, z. B. durch Verschmutzung, kann die Sirene weiter genutzt werden.
Servicefreundlich durch integrierte Batterieüberwachung und Laufzeitprognose über Software
Ästhetisches, robustes Gehäuse nach IP 41 in der Farbe Schwarz.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

—

1,000 St Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB

DIN276_18: 456

4.1.250. Montagesockel für CONUS II schwarz

Artikel Typ: Sockel, PL 330s CONUS S

VdS Anerkennung: -

Montagesockel, schwarz

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St Nur Einh.-Pr.

4.1.260. DIN276_18: 456
Mehrfachsensormelder zur Detektion von Bränden, weiß
Sensorsystem mit Spezialalgorithmus zur Mehrfachmessung der Rauchererkennung mit Mehrfachtemperatursensorik zur Messung der Umgebungsbedingungen und in Kombination mit integrierten Logikfunktionen zum Eliminieren von Täuschungsgrößen wie z.B. Zigarettenrauch und Wasserdampf
Somit ist der Einfluss der Umgebungskenngößen auswertbar und eine Reduzierung der Täuschungsalarmgrößen auf ein Minimum reduziert.
Durch die spezielle Anordnung der Lichtquellen und die Geometrie der Messkammer ist es möglich, die Verschmutzung direkt auszuwerten.
Es ist eine automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung und Temperaturveränderung bei gleichbleibender Empfindlichkeit gewährleistet.
Brandkenngößenmustervergleich durch integrierte Detektionsalgorithmen und frei wählbare Empfindlichkeitseinstellungen.
Automatische-/ manuelle An-/Abwesenheitsumschaltung mit frei wählbaren Detektionsalgorithmen
zum spezifischen Einsatz in unterschiedlichsten Anwendungen.
Der Melder ist als Multisensor- und Rauchmelder in Räumen bis 12 m und als Wärmemelder bis 7,5 m einsetzbar.
Es ist ein integrierter T-Abzweig (als Stichleitung) zum Anschluss von bis 32 einzeladressierten Meldern direkt am Melder ohne zusätzliches Modul anschließbar.
Integrierter bidirektionaler Isolator, der im Kurzschlussfall verhindert, dass auf dem Loop ein Element ausfallen kann.
Eine automatische oder manuelle Abschaltung einzelner Sensoren ist möglich.
Höchste Betriebssicherheit durch intelligente Auswertung des Messkammersignals.
Permanente interne Meldertemperaturmessung zur Abbildung eines Temperaturprofils der Brandmeldeanlage.
Periodische Durchführung eines echten Sensorentests.
Speicherung des Inbetriebnahmedatums.
Speicherung des letzten Wartungsdatums.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung. Alarmausgang im Meldersockel zur Ansteuerung eines lokalen Alarmgebers oder einer Melder-Parallelanzeige. Störungsüberwachung für Messkammersignal und Messkammerelektronik. Modus zum Einlernen der Umgebungsbedingungen und automatische variable Empfindlichkeitsanpassung. Graphische Darstellung der Looptopologie mit Installations- und Service-Tool. Automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung. Der Mehrfachsensormelder hat neben den Zulassung für Rauch- und Wärmemelder (EN 54-5/-7) auch eine Zulassung als Mehrfachsensormelder gemäß EN 54-29 Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	125,000 St	.....	.....
4.1.270.	*** Bedarfsposition ohne GB DIN276_18: 456 Mehrfachsensormelder intelligent schwarz Artikel Typ: PL 3300 OTi BLACK VdS Anerkennung: G 208096 Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
4.1.280.	DIN276_18: 456 Montagesockel für Loopsignalgeber, weiß für die Aufnahme des batteriegespeisten Mehrtonsignalgebers / Kombisignalgebers mit Anschlussklemmen für einfachen Anschluss an die Ringleitung Inklusive IP-Dichtset für entsprechende Umgebungsbedingungen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Farbe	Weiß		
	Vom Bieter einzutragen:			
	angeb. Hersteller:			
	angeb. Typ:			
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
		125,000 St	.....	.....
4.1.290.	*** Bedarfsposition ohne GB DIN276_18: 456 CONUS II schwarz Artikel Typ: PL 3300b CONUS S VdS Anerkennung: G 221063 Batterie Loopsignalgeber, schwarz Gleichwertiges Fabrikat Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
4.1.300.	DIN276_18: 456 Eigenversorgter akustischer Warntongebler, weiß für Anschluss an die Ringleitung in der Farbe Weiß, einsetzbar als Signalsockel oder Wandwarntongebler von der Ringleitung gesteuerte Mehrtonsirene für einen akustischen Alarm nach EN 54-3 und -17 Bis zu 126 Mehrtonsirenen mit maximaler Lautstärke bei 3.000 Meter Länge 100% unterbrechungsfreie Ringbus-Alarmierung (Null Sekunden gemäß MLAR-Anforderung) Kostenersparnis, die integrierte Batterie ermöglicht ein dezentrales Energiemanagement, dadurch ist kein zusätzliches Brandschutzgehäuse für die BMZ erforderlich Volle Integration in die Ringbus-Topologie Individuelle Konfiguration (41 Töne inkl. DIN-Ton, 4 verschiedene Alarmszenarien, 4 Lautstärke-Level) Maximale Lautstärke 98 dB (A) in 1 m Entfernung Optimierte, homogene Abstrahlcharakteristik			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Integrierte automatische Rücksetzfunktion bei Signal "externe Signalgeber ein/aus" der Brandmelderzentrale
Überwachung des Betriebszustandes über die Ringleitung.
Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung.
Integrierter bidirektionaler Isolator nach EN 54-17
Einfache Montage, die flache Grundplatte ermöglicht eine schnelle Vorinstallation und den Loopanschluss
Für Wand- und Deckenmontage geeignet (Abdeckkappe als Zubehör erhältlich)
Integrierter Sockel für automatische Melder
Langfristige Investitionssicherheit durch physikalische Trennung der Signalisierung und Branderkennung.
Bei erforderlichem Meldertausch, z. B. durch Verschmutzung, kann die Sirene weiter genutzt werden.
Servicefreundlich durch integrierte Batterieüberwachung und Laufzeitprognose über Software
Ästhetisches, robustes Gehäuse nach IP 41 in der Farbe Weiß.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

125,000 St

*** Bedarfsposition ohne GB

DIN276_18: 456

4.1.310. **Eigenversorgter akustischer Warntongeber, schwarz**

für Anschluss an die Ringleitung in der Farbe Schwarz, einsetzbar als Signalsockel oder Wandwarntongeber
von der Ringleitung gesteuerte Mehrtonsirene für einen akustischen Alarm nach EN 54-3 und -17
Bis zu 126 Mehrtonsirenen mit maximaler Lautstärke bei 3.000 Meter Länge
100% unterbrechungsfreie Ringbus-Alarmierung (Null Sekunden gemäß MLAR-Anforderung)
Kostensparnis, die integrierte Batterie ermöglicht ein dezentrales Energiemanagement, dadurch ist kein zusätzliches Brandschutzgehäuse für die BMZ erforderlich
Volle Integration in die Ringbus-Topologie
Individuelle Konfiguration (41 Töne inkl. DIN-Ton, 4 verschiedene Alarmszenarien, 4 Lautstärke-Level)
Maximale Lautstärke 98 dB (A) in 1 m Entfernung

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Optimierte, homogene Abstrahlcharakteristik
Integrierte automatische Rücksetzfunktion bei Signal "externe
Signalgeber ein/aus" der
Brandmelderzentrale
Überwachung des Betriebszustandes über die Ringleitung.
Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung.
Integrierter bidirektionaler Isolator nach EN 54-17
Einfache Montage, die flache Grundplatte ermöglicht eine
schnelle Vorinstallation und den
Loopanschluss
Für Wand- und Deckenmontage geeignet (Abdeckkappe als
Zubehör erhältlich)
Integrierter Sockel für automatische Melder
Langfristige Investitionssicherheit durch physikalische Trennung
der Signalisierung und
Branderkennung.
Bei erforderlichem Meldertausch, z. B. durch Verschmutzung,
kann die Sirene weiter genutzt
werden.
Servicefreundlich durch integrierte Batterieüberwachung und
Laufzeitprognose über Software
Ästhetisches, robustes Gehäuse nach IP 41 in der Farbe
Schwarz.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St Nur Einh.-Pr.

4.1.320. DIN276_18: 456 CONUS opt.-akt. SG, weiß, roter Flash

Artikel Typ: PL 3300w CONUS SFr
VdS Anerkennung: -

Eigenversorgter optisch-akustischer Kombisignalgeber für den
Anschluss an die Ringleitung für einen akustischen Alarm nach
EN 54-3 / EN 54-17 und einen optischen Alarm nach EN 54-23
Bis zu 126 Kombisignalgeber mit maximaler Lautstärke und
maximaler Leuchtstärke bei 3.000 Meter Looplänge.
100% unterbrechungsfreie Ringbus-Alarmierung (Null
Sekunden gemäß MLAR-Anforderung)
Kostensparnis, die integrierte Batterie ermöglicht ein
dezentrales Energiemanagement, dadurch ist kein zusätzliches
Brandschutzgehäuse für die BMZ erforderlich.
Volle Integration in die Ringbus-Topologie
Individuelle Konfiguration (41 Töne inkl. DIN-Ton, 4
verschiedene Alarmszenarien, 4 Lautstärke-Level).
Optimierte, homogene Abstrahlcharakteristik.
Integrierte automatische Rücksetzfunktion bei Signal ?externe

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Signalgeber ein/aus? der Brandmelderzentrale.
Überwachung des Betriebszustandes über die Ringleitung
Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung.
Integrierter bidirektionaler Trenner nach EN 54-17.
Einfache Montage, die flache Grundplatte ermöglicht eine schnelle Vorinstallation und den Loopanschluss.
Für Wand- und Deckenmontage geeignet (Abdeckkappe als Zubehör erhältlich).
Integrierter Sockel für automatische Melder.
Langfristige Investitionssicherheit durch physikalische Trennung der Signalisierung und Branderkennung.
Bei erforderlichem Meldertausch, z. B. durch Verschmutzung, kann der Signalgeber weiter genutzt werden.
Servicefreundlich durch integrierte Batterieüberwachung und Laufzeitprognose über Software.
Ästhetisches, robustes Gehäuse nach IP 41.
Weißes Gehäuse, roter Flash.
Schallpegel max. 95 dB (A) +/- 2 dB (A) bei 1 m DIN-Ton.
Der optische Signalgeber bietet jeweils 3 verschiedene Signalisierungsbereiche für Wand und Deckenmontage sowie 0,5 Hz und 1 Hz: max. C-3-6, max. W-2,4-3.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

6,000 St

4.1.330. DIN276_18: 456 Montagesockel für CONUS II weiß

Artikel Typ: Sockel, PL 3300w CONUS S
VdS Anerkennung: -

Montagesockel für die Aufnahme des batteriegespeisten Mehrtonsignalgebers / Kombisignalgebers mit Anschlussklemmen für einfachen Anschluss an die Ringleitung
Inklusive IP-Dichtset für entsprechende Umgebungsbedingungen.
Farbe Weiß

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

6,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

4.1.340. DIN276_18: 456
Abdeckplatte Kombi-SG CONUS, weiß, VE 10

Artikel Typ: AP w
VdS Anerkennung: -

Abdeckplatte für Signalgeber CONUS bei Einsatz ohne
automatischen Melder
Farbe weiß
Formschöne Abdeckung des integrierten Meldersockels
Kabelbrücke zum Schließen der offenen Ringleitung ohne
automatischen Melder enthalten
Arretierbar
VE 10 St

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.350. DIN276_18: 456
Loop-Melderparallelanzeige

Artikel Typ: PL 3300 PA
VdS Anerkennung: G 208141

Intelligente Melder-Parallelanzeige für Anschluss an die
Ringleitung, zur externen optischen Kennzeichnung des
Installationsstandortes eines oder mehrerer Melder, mit
bidirektionalem Isolator.
Im weißen Wandgehäuse
Farbe Rot
Ansteuerung, Überwachung und Versorgung direkt über die
Ringleitung
Überwachung des Betriebszustandes über die Ringleitung
Unabhängige Programmierung über autarke
Ringleitungsadresse
Automatische und manuelle Adressierung an der Ringleitung
Integrierter Isolator
Formschönes robustes Wandgehäuse nach IP 30
Funktionalitäten voll integriert über die Ringleitung
Formschönes, robustes Wandgehäuse nach IP 43

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

9,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadtheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

4.1.360.	DIN276_18: 456 Melderklappkonsole 0-110 Grad Artikel Typ: MKK VdS Anerkennung: - Melderklappkonsole für den Anbau von automatischen Grenzwert- und Ringbusmeldern an geneigten Deckenkonstruktionen, beispielsweise in Produktionshallen. Stufenlose Einstellmöglichkeit für eine Neigung von 0 Grad bis 110 Grad Einstellung des Neigungswinkels mittels Schraubfixierung Rückseitige Kabeleinführung in den Meldersockel möglich Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	20,000 St	.....	.....
4.1.370.	DIN276_18: 456 Melderabstandskonsole 80 mm Artikel Typ: MAK VdS Anerkennung: - Melderabstandskonsole für die abgesetzte Montage von automatischen Grenzwert- und Ringbusmeldern an horizontalen Deckenkonstruktionen. Montageabstand zum Meldersockel 80 mm Rückseitige Kabeleinführung in den Meldersockel möglich Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	15,000 St	.....	.....
4.1.380.	DIN276_18: 456 Linienförmiger RM DLF150 - Relais Artikel Typ: DLF150R VdS Anerkennung: Beantragt Linienförmiger Rauchmelder Der Linienförmige Rauchmelder			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

ermöglicht die Überwachung von großen Flächen auf eine Brandentstehung nach EN 54-12. Durch den, vom menschlichen Auge nicht erkennbaren, Infrarotstrahl zwischen der Sendereinheit und den Reflektoren, kann eine Rauchentwicklung in diesem Überwachungsbereich sofort erkannt und eine Alarmmeldung ausgelöst werden. Der aufsteigende Brandrauch oder Aerosole strömen in den Infrarotlichtstrahl und verursachen eine Dämpfung des reflektierten Lichtsignales. Diese Signalveränderung wird in der Sendereinheit ausgewertet und kann eine Alarmmeldung auslösen. Der Linienförmige Rauchmelder enthält einen speziellen Sensor mit welchem die Reflektoren in einem Erfassungsbereich von bis zu 14 Grad erkannt und in der Inbetriebnahme-App angezeigt werden. Dies ermöglicht eine einfache, schnelle und sichere Inbetriebnahme. Störgrößen wie z. B. abgehangene Lampen können mit der Inbetriebnahme-App des linienförmigen Rauchmelders nahezu ausgeschlossen werden. Entfernung zwischen dem Linienförmigen Rauchmelder und den Reflektoren zwischen 8 und 150 m Mit dem mitgelieferten Einzelreflektor kann eine Distanz bis 60 m überwacht werden, welche über Erweiterungssets auf bis zu 150m erweitert werden kann. Die Inbetriebnahme erfolgt bequem per Bluetooth mittels IOS oder Android Die Bluetoothkommunikation des Linienförmigen Rauchmelders ist nur zur Inbetriebnahme aktiv Relaisvariante zur Anschaltung über IO-Module an Brandmelderzentralen Umfangreiches Zubehör wie Reflektorheizung, Sonnenschutzblende, Montagehalterung, usw. verfügbar Maximaler Erfassungswinkel: +/- 7 Grad horizontal, +/-4 Grad vertikal Mit der Inbetriebnahme-App kann die Sensibilität des Linienförmigen Rauchmelders angepasst werden und Diagnosewerte ausgelesen werden.

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

3,000 St

4.1.390. DIN276_18: 456
Primärgetakt. Netzteil 1,5 A, Metall VdS

Artikel Typ: BF562-1
VdS Anerkennung: G 218033

Schaltnetzgerät im Gehäuse mit
Netzversorgung und regulierter Ausgangsspannung 24 V DC

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

mit 1,5 A.
Das Gerät kombiniert mehrere Funktionen:
Energieversorgung, Akkuladeeinrichtung und Akkuüberwachung
und erfüllt alle Anforderungen der EN 54-4 + A1 + A2.
Das Netzgerät ist konform zur (EU) Nr. 305/2011 -
Bauproduktenverordnung, der 2014/35/EU - Niederspannungs-
Richtlinie und der 2014/30/EU - EMV-Richtlinie.
Zusätzlich erfüllt es die Anforderungen EN 50131-6 (Typ A, bis
Grad 4, Umweltklasse II, zusätzlicher
Sabotageschutz erforderlich).
Primärgetaktetes Schaltnetzteil mit elektronischer
Überlastfunktion
Integrierter Tiefenentladeschutz (Entladeschlussspannung bei
Entladestrom = 21,0 V DC bei 0,1 x Akkuladepkapazität)
Geregelte Ausgangsspannung 24 V DC
Intelligentes Batteriemanagement
LEDs zur Statusanzeige Betrieb, Störung (inkl. Anzeige des
Fehlertyps)
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag (Personenschutz)
über zusätzliche Kunststoffkappen

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

3,000 St

4.1.400. DIN276_18: 456
Akkumulator 12 V / 12 Ah
Artikel Typ: WP 12 - 12
VdS Anerkennung: G 114037

Wiederaufladbarer Akkumulator für die Notstromversorgung
12 VDC Ausgangsspannung
12 Ah Kapazität
Robustes, vergossenes Gehäuse
Wartungsfrei
Steckanschlüsse 4,8 mm oder 6,4 mm
Abmessungen (H x B x T) 100 mm x 151 mm
x 99 mm
Gewicht 4,27 kg
Material ABS
Farbe Grau

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		6,000 St	.....	.....
4.1.410.	DIN276_18: 456 3D Wandmontagehalterung Artikel Typ: WMK-M VdS Anerkennung: - 3D Wandmontagehalterung Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	3,000 St	.....	.....
4.1.420.	DIN276_18: 456 Reset Station für Sonderbrandmelder Artikel Typ: RESET-STATION VdS Anerkennung: - Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	3,000 St	.....	.....
4.1.430.	DIN276_18: 456 E/A Modul 2-fach für DC3500/DC3400(V2.5) Artikel Typ: IOM 3322 VdS Anerkennung: G 205029 Ein- / Ausgangsmodul mit zwei überwachten Eingängen und zwei Relaisausgängen zur Anbindung externer Geräte an eine Ringleitung nach EN 54-18 und EN 54-17 2 überwachte Eingänge für Alarm und Störung 2 potenzialfreie Ausgänge Ein-/ Ausgänge frei programmierbar Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung Es ist ein integrierter T-Abzweig (als Stichleitung) zum Anschluss von bis 32 einzeladressierten Meldern direkt am Modul anschließbar Im Modul ist ein bidirektionaler Isolator einzusetzen, der im Kurzschlussfall verhindert, dass auf der Ringleitung ein Element ausfallen kann Graphische Darstellung der Looptopologie			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Installations und Service-Tool			
	Vom Bieter einzutragen:			
	angeb. Hersteller:			
	angeb. Typ:			
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
		3,000 St	.....	.....
4.1.440.	DIN276_18: 456 Handfeuermelder zur manuellen Auslösung eines Brandalarms / Gefahrenmeldung Im ABS Gehäuse Für Anschluss an die Ringleitung Farbe Rot Symbol "Brennendes Haus" nach EN54 Teil 11 Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung Alarmanzeige mit roter LED, steckbare Anschlussklemmen Intelligente Funktionsüberwachung der Tastermechanik Es ist ein integrierter T-Abzweig (als Stichleitung) zum Anschluss von bis 32 einzel adressierten Meldern direkt am Melder ohne zusätzliches Modul anschließbar Im Melder ist ein bidirektionaler Isolator einzusetzen, der im Kurzschlussfall verhindert, dass auf der Ringleitung ein Element ausfallen kann Graphische Darstellung der Looptopologie mit Installations- und Service-Tool Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller:			
	angeb. Typ:			
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren.			
		25,000 St	.....	.....
4.1.450.	*** Bedarfsposition ohne GB DIN276_18: 456 F30 Brandschutzgehäuse Brandschutzgehäuse F30 in einflügeliger Ausführung als Wandleergehäuse zum Einbau der Brandmelderzentrale für den Funktionserhalt im Brandfall über 30 Minuten. Feuerwiderstandsfähigkeit über 30 Min. feuerhemmend Rauchdicht, kaltrauchdicht Leergehäuse mit hoher mechanischer Beständigkeit Integriertes Belüftungssystem, bestehend aus Lüfter und Rauchmelder, anschlussfertig (230 V AC)			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

eingebaut
Kaltrauchdichtes Verschlussystem über Rauchmelder
Türbänder aus Edelstahl
Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung bei Transport und Montage
Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
2-Punkt-Türverriegelung über Schwenkhebel mit Doppelbartzylinder (austauschbar gegen Hausschließanlage)
Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
Kabeleinführung oben + unten, zur Bündeleinführung
Befestigungsschiene zur Montage der Geräteträger oder Montageplatte

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St Nur Einh.-Pr.

*** Bedarfsposition ohne GB
DIN276_18: 456
4.1.460. Überspannungsschutz-Verteiler K1-K8
Artikel Typ:
VdS Anerkennung:

Inkl. Ableiter für FSD, FSE, Blitzleuchte, FAT und VdS-Nummer: G 115061

Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen

1,000 St Nur Einh.-Pr.

DIN276_18: 456
4.1.470. Ein-/Ausgangsmodul 1 fach
Artikel Typ: IOM 3311
VdS Anerkennung: G 205029

Ein- / Ausgangsmodul mit einem überwachten Eingang und einem Relaisausgang
Modul zur Anbindung externer Geräte an die Ringleitung nach EN 54-18 und EN 54-17
Überwachte Eingänge für Alarm und Störung
Potenzialfreier Ausgang (opt. überwacht)
Ein-/ Ausgänge frei programmierbar

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung
Es ist ein integrierter T-Abzweig (als Stichleitung) zum
Anschluss von bis 32 einzel adressierten Meldern direkt am
Modul anschließbar
Im Modul ist ein bidirektionaler Isolator einzusetzen, der im
Kurzschlussfall verhindert, dass auf der Ringleitung ein Element
ausfallen kann
Graphische Darstellung der Looptopologie mit Installations- und
Service-Tool

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

4,000 St

4.1.480. DIN276_18: 456
E/A Modul 2-fach für DC3500/DC3400(V2.5)

Artikel Typ: IOM 3322
VdS Anerkennung: G 205029

Ein- / Ausgangsmodul mit zwei überwachten Eingängen und
zwei Relaisausgängen zur Anbindung externer Geräte an eine
Ringleitung nach EN 54-18 und EN 54-17
2 überwachte Eingänge für Alarm und Störung
2 potenzialfreie Ausgänge
Ein-/ Ausgänge frei programmierbar
Wahlweise automatische oder manuelle Adressierung
Es ist ein integrierter T-Abzweig (als Stichleitung) zum
Anschluss von bis 32 einzeladressierten Meldern direkt am
Modul anschließbar
Im Modul ist ein bidirektionaler Isolator einzusetzen, der im
Kurzschlussfall verhindert, dass auf der Ringleitung ein Element
ausfallen kann
Graphische Darstellung der Looptopologie mit Installations
und Service-Tool

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

4,000 St

4.1.490. DIN276_18: 456
Schutzkorb für Melder

Artikel Typ: SG 3

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	VdS Anerkennung: - Melderschutzkorb für den mechanischen Schutz von Grenzwert- und Ringbus-Meldern, sowie Sirenen und Blitzleuchten. Zur Anwendung in Sporthallen und Freizeitzentren. Schutz des Melders und Signalgeber gegen Vandalismus und Fremdkörper wie beispielweise Bälle oder andere Gegenstände durch ein stabiles Metallgitter. Der Schutzkorb wird nach der Gerätemontage durch 4 Befestigungspunkte angebracht. Es ist eine Rückseitige Kabeleinführung in den Meldersockel und Signalgeber erforderlich. Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren. 20,000 St			
4.1.500.	DIN276_18: 456 Melderbeschriftungsclip blank Artikel Typ: MBC VdS Anerkennung: - Der Melderbeschriftungs-Clip dient zur einfachen Beschriftung der Melder VE: 30 Stück Er wird durch eine einfache Clipverbindung am Meldersockel montiert Es ist für Schriftgrößen bis 25 mm geeignet Vom Bieter einzutragen: angeb. Hersteller: angeb. Typ: Komplett liefern und betriebsfertig montieren. 4,000 St			
4.1.510.	DIN276_18: 456 Betriebsbuch Artikel Typ: BB VdS Anerkennung: - Betriebsbuch zur Dokumentation der Betriebszustände und Ereignisse im laufenden Anlagenbetrieb der Feststellanlage Gebundenes Papierheft			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

2 Aufnahmen für die Einbringung in Ordner

Vom Bieter einzutragen:

angeb. Hersteller:

angeb. Typ:

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 St

4.1.520. DIN276_18: 454

Bestandsunterlagen und Revisionspläne

Vom AG werden Grundriss- und Lagepläne oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt.

Vom AN sind Bestands-/Revisionspläne anzufertigen als Papierzeichnungen, 2-fach, gefaltet und gelocht, DIN A4 bis DIN A0 sowie:

- Technische Unterlagen der Geräte, Systeme
- Betriebs- und Handbücher
- Funktions- und Datenliste
- Programmierungsausdruck
- Bedienungs-/ Wartungshinweise
- Übergabeprotokolle
- Einweisungsprotokolle
- Abnahmeprotokolle des Sachverständigen mit der Mängelfreimeldung
- VOB Abnahmeprotokoll mit dem Auftraggeber inkl. Mängelfreimeldung
- Schemen und Grundrisspläne

Komplett 2-fach als farbige Ausdrucke in Ordnern mit Register und Inhaltsverzeichnis. Ergänzend Pläne digital im DWG/DXF- sowie PDF- Format übergeben und alle allgemeinen Unterlagen im PDF-Format übergeben.

Vor der gedruckten Vervielfältigung der Unterlagen ist ein digitales Exemplar der gesamten Dokumentation der Bauüberwachung des Bauherren zur Prüfung und Freigabe zuzusenden.

1,000 psch

4.1.530. DIN276_18: 454

Montageplanung

Die Ausführungsvorgaben werden dem Auftragnehmer 1-fach in Papierform und zusätzlich digital übergeben.

Der Auftragnehmer hat nach diesen Vorgaben die für die Auftragserfüllung erforderlichen Montage- Werkstatt- und , Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen zu erstellen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Diese sind mit dem Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten abzustimmen und auf der Grundlage der aktuellen Werkpläne des Architekten sowie den evtl. Anpassungen der Installationen im Zuge der Ausführung fortzuschreiben. Für die gesamte Brandmeldeanlage wie ausgeschrieben erstellen.

Zur Prüfung / Freigabe werden vom AG nur koordinierte, mit allen Gewerken abgestimmte Planungsunterlagen angenommen.

Zur Bauausführung sind ausschließlich vom AG genehmigte und unterschriebene Montage-, Werkstatt- und Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen zugelassen.

Die Unterlagen sind nach Terminplan zu erstellen, damit der Auftraggeber alle technischen Daten zur Erstellung der Gesamtanlage rechtzeitig und frühzeitig für alle beteiligten Firmen erhält.

Dieses gilt u. a. auch für die Angabe von Art und Lage aller Anschlusspunkte, die durch Fremdfirmen anzufahren sind, einschl. verantwortlicher Abstimmung der Anschlussbedingungen, Anforderungen und Leistungen, Bezeichnungen, Geräte und dergleichen.

Die Planunterlagen des AN sind in einer solchen Ausführlichkeit zu erstellen, dass der Auftraggeber bzw. dessen Beauftragter die vom AN beabsichtigte Ausführung zweifelsfrei erkennen kann.

In den Zeichnungen und Unterlagen müssen alle wesentlichen Merkmale wie Abmessungen, Dimensionen, Vermaßungen, Leistungsdaten, Anschlusswerte, Medienart, Materialien, Qualitäten, Hersteller- und Typangaben, sowie Meldergruppen, Melderort, Melderbezeichnung, Leitungsart und die Leitungsführung udgl. angegeben bzw. ersichtlich sein.

Die Schnittstellen zu anderen Anlagen und Bauteilen sowie die notwendigen bzw. beigestellten Leistungen anderer Gewerke sind in den Montage- und Werkstattplänen darzustellen.

1,000 psch

4.1.540. DIN276_18: 456
Abnahme mit dem Sachverständigen (nur Personal)
sowie mit
- Planer / Bauherr

für die komplette Brandmeldeanlageanlage.

Abnahme der Brandmeldeanlage mit einem vom Bauherren

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	beauftragten, vereidigten Sachverständigen für die komplette Anlage. Zur Abnahme ist ein orts- und sachkundiger Monteur für die gesamte Dauer der Abnahmen zur Verfügung zu stellen einschl. Bereitstellung der Prüfwerkzeuge, Prüfmittel und Messgeräte. <u>Bei der Abnahme der Anlage mit dem Sachverständigen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen:</u> - Bedienungs- und Montageanleitung - Inbetriebnahme- und Abnahmeprüfliste - Installationsattest nach DIN VDE 14675 - auf den Ist-Zustand passende Revisionspläne mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz einschl. aller Verteiler - VdS- Installationsatteste - Übersichtspläne / Strangschema der Anlage - Schaltpläne der Zentraleinheiten - Betriebsbuch nach VdS- Form, Teil 49 - Anweisung im Falle von Brand- oder Störmeldung in Form einer Checkliste - Baugenehmigung - Brandschutzkonzept Dauer der Abnahme voraussichtlich 4-6 Stunden.	8,000 Std	.....	.....
Summe 4.1.	Titel 4.1: Brandmeldeanlage...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

4.2. Titel 4.2: Abnahme, Revisionsunterlagen BMA

4.2.10. DIN276_18: 456 Abnahme mit dem Sachverständigen (nur Personal)

Personalbeistellung für die Zeit der Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Prüfsachverständigen.

Die Abnahme der Brandmeldeanlage findet mit einem vom Bauherren beauftragten, vereidigten Sachverständigen für die komplette Anlage statt.

Zur Abnahme ist ein orts- und sachkundiger Monteur für die gesamte Dauer der Abnahmen zur Verfügung zu stellen einschl. Bereitstellung der Prüfwerkzeuge, Prüfmittel und Messgeräte.

Bei der Abnahme der Anlage mit dem Sachverständigen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen:

- Bedienungs- und Montageanleitung
- Inbetriebnahme- und Abnahmeprüfliste
- Installationsattest
- auf den Ist-Zustand passende Revisionspläne mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz einschl. aller Verteiler
- Übersichtspläne / Strangschema der Anlage
- Schaltpläne der Zentraleinheiten
- Betriebsbuch

Dauer der Abnahme voraussichtlich 6-8 Stunden.

8,000 Std

4.2.20. DIN276_18: 456 Einweisung in die Brandmeldeanlage

Einweisung in die Funktionsweise und die Bedienung der gesamten Brandmeldeanlage mit der örtlichen Bauüberwachung und dem Betreiber bzw. dessen Vertreter vor Ort, Funktionserklärung zu sämtlichen Bedienelementen und Funktionen.

Zur Verfügung stellen von Kurzanleitungen und Handlungsanweisungen für diese Funktionen und die Handhabung in gebundener und laminierter Form.

Ausführliche Unterweisung zur Handhabung und Bedienung der gesamten Anlage und z. B. der Abschaltung von Linien, Meldern und Meldergruppen bei Installationsarbeiten udgl.

Erläuterung zur Durchführung von Probealarmen und Brandschutzübungen incl. schriftlicher Anleitungen für die vorgenannten Tätigkeiten.

1,000 psch

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

4.2.30. DIN276_18: 456
Koordination Leitungsnetz BMA mit Elektrofirma
Wie bereits erwähnt, wird das Leitungsnetz für die Brandmeldeanlage durch den Auftragnehmer der Kostengruppe 440 ausgeführt.

Der Auftragnehmer der Brandmeldeanlage muss sämtliche Details zur Leitungsverlegung, der Leitungsart unter Beachtung der Brandabschnitte, der Leitungslängen udgl. mit der Elektrofirma abstimmen und koordinieren. Weiterhin sind die Montageorte der Lautsprecher vor Ort mit der Elektrofirma detailliert festzulegen, damit das Leitungsnetz entsprechend installiert werden kann. Diese Angaben sind in die separat ausgeschriebene Montageplanung zu übernehmen und der Elektrofirma zur Montage und Installation des Leitungsnetzes sowohl in Papierform als Farbplott bis Größe DIN A0 als auch elektronisch als DWG- und PDF Dateien zu übergeben.

1,000 psch

4.2.40. DIN276_18: 456
Montageplanung

Die Ausführungsvorgaben (Ausführungspläne) des Auftrag- gebers erhält der Auftragnehmer 1-fach in Papierform und zusätzlich 1-fach auf Datenträger bzw. per Datenfern- übertragung.

Der Auftragnehmer hat nach diesen Vorgaben die für die Auftragserfüllung erforderlichen Montage- Werkstatt- und , Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen (z. B. Leitungs- und Strombelastungsberechnungen der einzelnen Loops, Gesamtstrombelastung der Anlage, Berechnung der Akkukapazität und der Überbrückungsdauer sowie der Lautstärkepegel der Sirenen unter Zugrundlegung der Grundschnallpegel nach DIN udgl. zu erstellen, mit dem Auftraggeber bzw. dessen Beauftragten abzustimmen und auf der Grundlage der aktuellen Werkpläne des Architekten sowie den evtl. Anpassungen der Installationen im Zuge der Ausführung fortzuschreiben.
Für die gesamte Brandmeldeanlage wie ausgeschrieben erstellen wie beschrieben.

Korrekturläufe der o. g.Pläne sind 2-fach farbig beim Auftrag- geber bzw. dessen Beauftragten einzureichen.

Die zur Prüfung erforderlichen Berechnungsunterlagen sind beizufügen.

Zur Prüfung / Freigabe werden vom AG nur koordinierte, mit allen Gewerken abgestimmte Planungsunterlagen ange- nommen.

Die freigegebenen Montage- Werkstatt- und Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen sind vom AN 3-fach (1 x AG, 1 x AN, 1 x Fachingenieur), farbig angelegt, in Papierform zur Unterschrift beim AG bzw. dessen Beauftragtem einzureichen. Außerdem sind die Pläne als .dwg und PDF-Dateien digital zur Verfügung zu stellen.

Zur Bauausführung sind ausschließlich vom AG genehmigte und unterschriebene Montage-, Werkstatt- und Installationspläne, sowie Berechnungsunterlagen zugelassen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

Die Unterlagen sind nach Terminplan zu erstellen, damit der Auftraggeber alle technischen Daten zur Erstellung der Gesamtanlage rechtzeitig und frühzeitig für alle beteiligten Firmen erhält.

Dieses gilt u. a. auch für die Angabe von Art und Lage aller Anschlusspunkte, die durch Fremdfirmen anzufahren sind, einschl. verantwortlicher Abstimmung der Anschlussbedingungen, Anforderungen und Leistungen, Bezeichnungen, Geräte und dergleichen.

Die Planunterlagen des AN sind in einer solchen Ausführlichkeit zu erstellen, dass der Auftraggeber bzw. dessen Beauftragter die vom AN beabsichtigte Ausführung zweifelsfrei erkennen kann.

In den Zeichnungen und Unterlagen müssen alle wesentlichen Merkmale wie Abmessungen, Dimensionen, Vermaßungen, Leistungsdaten, Anschlusswerte, Medienart, Materialien, Qualitäten, Hersteller- und Typangaben, sowie Meldergruppen, Melderort, Melderbezeichnung, Leitungsart und die Leitungsführung udgl. angegeben bzw. ersichtlich sein.

Die Schnittstellen zu anderen Anlagen und Bauteilen sowie die notwendigen bzw. beigestellten Leistungen anderer Gewerke sind in den Montage- und Werkstattplänen darzustellen.

Die Unterlagen sind in Amtssprache deutsch auszufertigen.

1,000 psch

DIN276_18: 456

4.2.50.

Bestandsunterlagen und Revisionspläne

Vom AG werden Grundriss- und Lagepläne oder sonstige Baupläne der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt.

Vom AN sind Bestands-/Revisionspläne anzufertigen als Papierzeichnungen, 3-fach, gefaltet und gelocht, DIN A4 bis DIN A0 sowie:

- Technische Unterlagen der Geräte, Systeme
- Betriebs- und Handbücher
- Funktions- und Datenliste
- Programmierungsausdruck
- Bedienungs-/ Wartungshinweise
- Meldergruppenverzeichnis
- Kopie der Feuerwehrlaufkarten und Feuerwehrpläne sowie Lagepläne
- Übergabeprotokolle
- Einweisungsprotokolle
- Inbetriebnahmeprotokoll mit der Feuerwehr
- Abnahmeprotokolle des Sachverständigen mit der Mängelfreimeldung
- VOB Abnahmeprotokoll mit dem Auftraggeber inkl. Mängelfreimeldung
- Schemen und Grundrisspläne

komplett 3-fach als farbige Ausdrücke in Ordnern mit Register und Inhaltsverzeichnis, einschl. Datensicherung auf Datenträger CD-ROM oder USB- Datenstick im DWG/DXF- sowie PDF-

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Format für Pläne und PDF-Format für allgemeine Unterlagen anfertigen und übergeben. Vor der Vervielfältigung der Unterlagen ist ein Exemplar der gesamten Dokumentation der Bauüberwachung des Bauherren zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.	1,000 psch	.....	.....
Summe 4.2.	Titel 4.2: Abnahme, Revisions...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadtheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

4.3.	Titel 4.3: Wartung Brandmeldeanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.2			
------	---	--	--	--

Die nachfolgend ausgeschriebenen Prüfungen, Wartungen sowie Inspektionen udgl. sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben vollumfänglich durchzuführen und entsprechend zu protokollieren bzw. zu dokumentieren, siehe DIN VDE 0833 und DIN 14675 bzw. Batterieherstellerangaben.

Die Protokolle und Dokumentationen sind dem Betreiber / Auftraggeber in Papierform und elektronisch auf Datenträger zu übergeben bzw. bei den Revisionsunterlagen abzulegen. Eine entsprechende Rubrik ist in den Revisionsordnern anzulegen.

Die Einheitspreise für die folgenden Inspektionen und Wartungen gehen in die Bewertung des Hauptangebotes für die Brandmeldeanlage mit ein und sind entsprechend zu kalkulieren.

Sofern kein wertbares Angebot für die Wartung der Brandmeldeanlage abgegeben wird, führt dies auch zum Ausschluss vom Bieterverfahren für die Errichtung der Brandmeldeanlage !

Der Umfang der zu inspizierenden und zu wartenden Anlagenteile geht aus dem Leistungsumfang des Leistungsverzeichnis der Brandmeldeanlage hervor.

Die Vergütung für die nachfolgend aufgeführten Inspektionen und Wartungen enthalten alle Nebenkosten und die Kosten der zur Wartung erforderlichen Betriebsstoffe, Hilfsstoffe und Werkzeuge sowie deren Anlieferung.

DIN276_18: 456

4.3.10. Wartungskosten für das 1. Jahr

Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen.

Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 30€ netto.

Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.

1,000 Jr

DIN276_18: 456

4.3.20. Wartungskosten für das 2. Jahr

Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen.

Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 30€ netto sowie eine eventuelle Preissteigerung für eine jährliche

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Preiserhöhung. Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.	1,000 Jr	.....	.....
4.3.30.	DIN276_18: 456 Wartungskosten für das 3. Jahr Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen. Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 30€ netto sowie eine eventuelle Preissteigerung für eine jährliche Preiserhöhung. Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.	1,000 Jr	.....	.....
4.3.40.	DIN276_18: 456 Wartungskosten für das 4. Jahr Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen. Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 30€ netto sowie eine eventuelle Preissteigerung für eine jährliche Preiserhöhung. Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.	1,000 Jr	.....	.....
Summe 4.3.	Titel 4.3: Wartung Brandmeld...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

4.4. Titel 4.4: Wartung Sprachalarmierungsanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.3

Die nachfolgend ausgeschriebenen Prüfungen, Wartungen sowie Inspektionen udgl. sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben vollumfänglich durchzuführen und entsprechend zu protokollieren bzw. zu dokumentieren, siehe DIN VDE 0833 und DIN 14675 bzw. Batterieherstellerangaben.

Die Protokolle und Dokumentationen sind dem Betreiber / Auftraggeber in Papierform und elektronisch auf Datenträger zu übergeben bzw. bei den Revisionsunterlagen abzulegen. Eine entsprechende Rubrik ist in den Revisionsordnern anzulegen.

Die Einheitspreise für die folgenden Inspektionen und Wartungen gehen in die Bewertung des Hauptangebotes für die Brandmeldeanlage mit ein und sind entsprechend zu kalkulieren.

Sofern kein wertbares Angebot für die Wartung der Sprachalarmierungsanlage abgegeben wird, führt dies auch zum Ausschluss vom Bieterverfahren für die Errichtung der Sprachalarmierungsanlage!

Der Umfang der zu inspizierenden und zu wartenden Anlagenteile geht aus dem Leistungsumfang des Leistungsverzeichnis der Brandmeldeanlage hervor.

Die Vergütung für die nachfolgend aufgeführten Inspektionen und Wartungen enthalten alle Nebenkosten und die Kosten der zur Wartung erforderlichen Betriebsstoffe, Hilfsstoffe und Werkzeuge sowie deren Anlieferung.

DIN276_18: 456

4.4.10. Wartungskosten für das 1. Jahr

Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen.

Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 50€ netto.

Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.

1,000 Jr

DIN276_18: 456

4.4.20. Wartungskosten für das 2. Jahr

Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen.

Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 30€ netto sowie eine eventuelle Preissteigerung für eine jährliche

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Preiserhöhung. Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.	1,000 Jr	.....	.....
4.4.30.	DIN276_18: 456 Wartungskosten für das 3. Jahr Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen. Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 30€ netto sowie eine eventuelle Preissteigerung für eine jährliche Preiserhöhung. Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.	1,000 Jr	.....	.....
4.4.40.	DIN276_18: 456 Wartungskosten für das 4. Jahr Wartungsarbeiten gemäß der herstellerepezifischen Wartungs- und Betriebsanleitungen. Die Wartungspauschale enthält Materialkosten bis zu 30€ netto sowie eine eventuelle Preissteigerung für eine jährliche Preiserhöhung. Umfang der Arbeiten für die Inspektion und Wartung laut Vorbemerkungen und des Instandhaltungs- und Wartungsvertrages sowie den technischen Vorschriften der DIN VDE 0833-1 und soweit zutreffend der DIN VDE 0833-4.	1,000 Jr	.....	.....
Summe 4.4.	Titel 4.4: Wartung Sprachalar...			.....
Summe 4.	KGR 456 Gefahren- und Alar...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

5.	KGR 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
----	---	--	--	--

5.1.	Titel 5.1: Baustelleneinrichtung nach DIN 276: Kostengruppe 491			
------	--	--	--	--

DIN276_18: 491

5.1.10. **Baustelleneinrichtung**
Einrichten, Vorhalten, Betreiben und Räumen der
Baustelleneinrichtung für die ausgeschriebenen Leistungen
einschl. der Leitern, Gerüststellung bis zu einer Höhe von 4,0 m
einschl. der erforderlichen Maschinen und Geräte,
Hilfseinrichtungen usw.

	1,000 St		
--	----------	-------	-------

Summe 5.1.	Titel 5.1: Baustelleneinrichtu...		
------------	-----------------------------------	-------	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

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

5.2.	Titel 5.2: Abbruchmaßnahmen und Entsorgung nach DIN 276: Kostengruppe 494			
------	--	--	--	--

5.2.10.	DIN276_18: 494 Demontage der Brandmeldezentrale in der Ebene 0, bestehend aus der Zentrale (Fabr. Essertronic, Typ 8007) incl. der Batterien, Feuerwehr-Bedienfeld, Laufkartenschrank (A3), Feuerwehrschränke (in Wand eingebaut) mit Adapter einschl. dem Freischaltelement. Die Anschlussleitungen ca. 12 St. sind entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu beschriften und vorzuhalten. Anlage komplett ausbauen und fachgerecht entsorgen.	1,000 St	.....	.....
5.2.20.	DIN276_18: 494 Demontage der automatischen Meldern einschl. der Sockel und der Handmelder komplett einschl. Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen	160,000 St	.....	.....
5.2.30.	DIN276_18: 494 Demontage Linienmelder einschl. Gegenstück komplett einschl. Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen	2,000 St.	.....	.....
5.2.40.	DIN276_18: 494 Demontage von Koppelrelais Demontage von Koppelrelais komplett einschl. Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen	4,000 St.	.....	.....
5.2.50.	DIN276_18: 494 Demontage Installationsleitungen bis 5x2,5 mm ² bzw. Schwachstromleitungen 10x2x0,8 komplett einschl. Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen	500,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-00055 Stadtheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5.2.60.	DIN276_18: 494 Demontage von Kabeltragsystemen unterschiedlicher Abmessungen bis Rohre M32 bzw. Kabelkanäle 60x100 mm komplett einschl. Befestigungsmaterial demontieren und fachgerecht entsorgen	50,000 m	.....	.....
5.2.70.	DIN276_18: 494 Demontage des Hauptmelders in Abstimmung mit dem Konzessionär Fa. SIEMENS in Abstimmung mit dem Konzessionär Fa. SIEMENS	1,000 St	.....	.....
Summe 5.2.	Titel 5.2: Abbruchmaßnahme...			.....
Summe 5.	KGR 490 Sonstige Maßnahm...			.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	KGR 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	
1.1.	Titel 1.1: Verlegesysteme nach DIN 276: Kostengruppe 444.1	.....
1.2.	Titel 1.2: Stundenlohnarbeiten nach DIN 276: Kostengruppe 444.3	.....
1.3.	Titel 1.3: Abnahme, Revisionsunterlagen nach DIN 276: Kostengruppe 444.4	.....
1.4.	Titel 1.4: Stundenlohnarbeiten zu Wartungsarbeiten nach DIN 276: Kostengruppe 444	.....
Summe 1. KGR 444 Niederspannungsin...		.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.	KGR 452 Such- und Signalanlagen	
2.1.	Titel 2.1: Lichtrufanlage nach DIN 276: Kostengruppe 452	.....
	Summe 2.	KGR 452 Such- und Signalanl... ..

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
3.	KG 454 Elektroakustische Anlagen	
3.1.	Titel 3.1: Anlagenteile Zentrale	.....
3.2.	Titel 3.2: Abnahme, Revisionsunterlagen SAA	.....
Summe 3. KG 454 Elektroakustische An...		.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
4.	KGR 456 Gefahren- und Alarmanlagen	
4.1.	Titel 4.1: Brandmeldeanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.1	.....
4.2.	Titel 4.2: Abnahme, Revisionsunterlagen BMA	.....
4.3.	Titel 4.3: Wartung Brandmeldeanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.2	.....
4.4.	Titel 4.4: Wartung Sprachalarmierungsanlage nach DIN 276: Kostengruppe 456.3	.....
Summe 4. KGR 456 Gefahren- und Alar...		.....

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
5.	KGR 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	
5.1.	Titel 5.1: Baustelleneinrichtung nach DIN 276: Kostengruppe 491	.....
5.2.	Titel 5.2: Abbruchmaßnahmen und Entsorgung nach DIN 276: Kostengruppe 494	.....
Summe 5. KGR 490 Sonstige Maßnahm...		.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 2024-00055 Stadttheater, technische Sanierung
LV: 450 Kommunikation-, sicherheits- und Informati... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	450	
1.	KGR 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	.....
2.	KGR 452 Such- und Signalanlagen	.....
3.	KG 454 Elektroakustische Anlagen	.....
4.	KGR 456 Gefahren- und Alarmanlagen	.....
5.	KGR 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	.....
Summe LV 450 Kommunikation-, sicherh...		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
		

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 110

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(Rechtsgültige Unterschrift)