

Leistungsverzeichnis

Projekt-Daten:

Projektschlüssel: **EUROPA-15-001-SBEV**
Projekt-Bezeichnung: Stadtbahnstrecke Europaviertel
Projektart: Neubau
Projektadresse: Frankfurt am Main
Mainzer Landstr. 191

LV-Daten:

LV-Name: **4.10.3.a**
LV-Bezeichnung: **V0210: Neubau SAA, BMA**

Auftraggeber-Daten

Auftraggeber: Stadtbahn Entwicklung und Verkehrsinfrastrukturprojekte Frankfurt GmbH
Projektleiter: Herr Kühn
Telefon: 069/213-29850
Fax: 069/213-9623460
Mailadresse: i.kuehn@sbev-frankfurt.de
Adresse: Mainzer Landstraße 191
60327 Frankfurt am Main

LV-Betrag (netto) : EUR

Angebotssumme (netto): EUR

Angebotsaufforderung SBEV
Inhaltsverzeichnis

Projekt: EUROPA-15-001-..
LV: 4.10.3.a

Stadtbahnstrecke Europaviertel
V0210: Neubau SAA, BMA

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Elektroakustische Anlage Station Güterplatz (SAA) (Y.11037.....	7
1.1.	Zentrale - Technik SAA-Anlage.....	7
1.2.	Lautsprecher.....	26
1.3.	Rangier- und Klemm- Verteiler.....	35
1.4.	Kabelanlagen.....	38
1.5.	Messung, Nachweise.....	42
2.	Automatische Brandmeldeanlage (Y.11037.40.4012).....	44
2.1.	BAS - Schrank.....	44
2.2.	Brandmeldeanlagen.....	62
2.3.	Brandmelder.....	72
2.4.	RAS - Systeme.....	78
2.5.	Linearmelder.....	92
2.6.	Software für die ZLT - Anbindung.....	98
2.7.	Kabel und Leitungen.....	100
2.8.	Hilfsmittel für die Feuerwehr.....	109
3.	übergeordnete Leistung Systemtechnik (Y.11037.30.3000).....	111
3.1.	Technische Bearbeitung ELA (SAA).....	111
3.2.	Technische Bearbeitung BMA.....	116
3.3.	Abnahmen, IBN, etc.....	121
3.4.	LSM.....	125
	Zusammenstellung.....	126

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Allgemeine Grundlagen

Zugehörige Unterlagen und Dokumente

Bei der Bestimmung des geschuldeten Leistungsumfangs dieses Vergabepakets sind insbesondere die zugehörigen Ausführungen in der Technischen Baubeschreibung sowie die Planunterlagen des AG zu berücksichtigen. Daneben hat der AN sämtliche weitere Vertragsbestandteile (u.a. Weitere Besondere Vertragsbedingungen und Gutachten) und sonstige Vorgaben zum Leistungsumfang sowie die einschlägigen Gesetze, Verordnungen, technischen Vorschriften (z. B. DIN-Vorschriften) und die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Allgemeine Erläuterungen zum Leistungsumfang

Wird in nachfolgenden Positionen auf "Unterlagen des AG" verwiesen, sind die den Verdingungsunterlagen beiliegenden Ausschreibungspläne, die Baubeschreibungen sowie sämtliche weitere Verdingungsunterlagen gemeint.

Als Unterlagen des AN gelten u.a. die gemäß Technischer Baubeschreibung, vom AN zu liefernden Unterlagen. Der AN erklärt, dass alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen mit dem ihm zur Verfügung stehenden Eigen- und Fremdpersonal und Geräten sowie Materialien uneingeschränkt und termingerecht durchführbar sind.

Mit den Einheitspreisen sind Neben- und sonstige Kosten wie z. B. An- und Abfahrtskosten, Telefon- und Kopierkosten, Gebühren oder Kosten für Regiearbeiten, Schreib- und Zeichenarbeiten, regelmäßige Teilnahme an Besprechungen, Baudokumentation und sonstige Auslagen für Betriebsmittel, Personal, Maut sowie Gebühren und Kosten für Nachweisunterlagen usw. mit abgegolten, sofern diese nicht explizit über eine gesonderte Position vergütet werden.

Baustelleneinrichtung / Transport / Gerüste etc.

Sämtliche erforderlichen Baustelleneinrichtungen zur Erbringung der Leistungen sind mit den Vertragspreisen abgegolten, sofern sie nicht explizit über eine gesonderte Position vergütet werden.

Die in den weiteren Verdingungsunterlagen gestellten

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Anforderungen und Hinweise zur Baustelleneinrichtung (hier speziell die Technische Baubeschreibung und das Baulogistikhandbuch) sind dabei zu berücksichtigen. Transporte, einschließlich sämtlicher notwendiger Genehmigungen, die für die Erbringung der Leistungen notwendig sind, gehören ebenso wie alle für die Anlieferung erforderlichen Absperrungen und Schutzmaßnahmen zur geschuldeten Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht in separaten Positionen ausgewiesen.

Hierzu wird auf das Baulogistikhandbuch verwiesen. Sofern in den Leistungspositionen nicht explizit die Anlieferung und Montage der Leistung erwähnt ist, so ist dennoch die Anlieferung bis zum Montageort sowie die betriebsfertige Montage der Leistung mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für Lieferung und Transport notwendige Hilfsmittel wie Gerüste, Bühnen, Gabelstapler, Autokran usw. gehören zur geschuldeten Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht in separaten Positionen ausgewiesen. Auf die diesbezüglichen Regelungen im Baulogistikhandbuch wird hingewiesen.

Für die Leistungen zur Einhaltung der Vorgaben aus dem Baulogistikhandbuch sind keine eigenständigen LV-Positionen vorgesehen. Es bleibt dem AN unbenommen, seine Vergütung für diese Leistungen in den Baustellengemeinkosten als Umlage zu kalkulieren.

Baustellenorganisation Baustellenorganisation

In die Positionen sind folgende Leistungen unter Einhaltung der Technischen Baubeschreibung der Vergabeeinheit 21 mit einzukalkulieren:

Baustelle sichern einschließlich des Bereitstellens sämtlicher Materialien wie Absperrungen, Zäune, Absperrbarken etc. Heran- und Abführen von Baumaschinen und Personal, sonstiger Transport, Vorbereiten, Erstellen und Aktualisieren des Betriebsablaufplans einschl. aller Einsatzpläne.

Ausführungsbeschreibung Ausführungsbeschreibung

Die SAA / BMA sowie die Verkabelung sind nach den aktuellen Vorschriften

- der Technische Anschaltbedingungen für Brandmeldeanlagen
- - (TAB) der Feuerwehr Frankfurt am Main
- des VdS
- der VDE 0833
- DIN 14675

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

- MLAR
zu installieren und nach Fertigstellung ist die
Installationsanzeige VdS-Attest Form T26 dem Bauherrn zu
übergeben. Die ausgeschriebene Brandmeldeanlage ist eine
Gefahrenmeldeanlage und dient der Sicherung von Leben und
Sachwerten. Sie muss den Bestimmungen des Verbandes
Deutscher Elektrotechniker VDE 0833, der DIN 14675 und der
DIN/EN 54 entsprechen.
Der Apparateumfang sowie die endgültige bauliche Ausführung
muss vor Baubeginn mit der örtlichen Brandschutzbehörde
sowie der örtlichen Feuerwehr abgestimmt werden. Die
Installation und Inbetriebnahme ist von einer anerkannten
Fachfirma durchzuführen.
Ein Zertifikat nach DIN 14675 ist beizufügen.

Kabel und Leitungen

Kabel und Leitungen

Zu beachten ist die Arbeitsanweisung (AAW) Kabel- und
Leitungen in der aktuell gültigen Fassung, der Stadtwerke
Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)
(gültige Version siehe Dok. Nr. 4410).
Die Installation ist nach der Kabel- und Leitungsrichtlinie der
VGF
auszuführen, z.B. wird ein verbessertes Brandverhalten für
Leitungen und Kabel der Klassen B2ca s1 a1 d1 gefordert.
Kunststoffdübel und Kunststoffbefestigungen sind nicht
zugelassen.

Die Beschriftung der Kabelenden muss nach dem Standard der
VGF Frankfurt am Main erfolgen, dieser wird bei
Auftragsvergabe
an den Auftragnehmer übergeben.

Kabel sind bis zur Verlegung sachgerecht und in einem
geschützten Lagerbereich für Dritte unzugänglich
aufzubewahren. Die Teillängen sind zu schneiden und
abzusetzen, die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Sämtliche
dafür anfallenden Kosten wie Mieten, Pacht, Gebühren,
Standgelder für Kabeltrommeln und dergl. sind einzurechnen.

Kabelverlegung

Die in der Ausschreibung zur Verwendung kommenden Kabel
sind jeweils hinsichtlich ihres Aufbaues, an die Örtlichkeit
anzupassen, für die sie eingesetzt werden. Vor Beginn der
Montage sind daher sämtliche Kabelstrecken in einer Kabelliste
zu dokumentieren und der Bauleitung vorzulegen.
Die Kennzeichnung der Kabel und Leitungen ist gemäß der
Kabelrichtlinie durchzuführen.
Ebenso sind alle Kabel und Leitungen gemäß Kabelrichtlinie
des AG zu messen und zu dokumentieren.
Die Kabel und Leitungen sind den örtlichen Gegebenheiten

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>entsprechend in Rohrtrasse, Kabelkanäle, Maste oder Wartehalle, in Installationskanälen und in Schutzrohren zu verlegen. Leitungen oder Kabel an Wänden bzw. Decken sind in Kabelkanälen oder Schutzrohren aus Kunststoff oder Metall zu verlegen. Vergütet wird nur die Kabellänge, die installiert wird (Abrechnung nach Aufmaß).</p> <p>Bei Verlegung auf metallischen Kabelbahnen ist darauf zu achten, dass die Kabel und Leitungen nicht über ungeschützte scharfe Kanten oder über Ecken gezogen werden. Enden und Kanten von Kabelbahnen sind mit Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Bei allen Verlegearten ist auf eine saubere und optisch einwandfreie Verlegung zu achten. Die Leitungsführung ist vor der Montage mit der Bauleitung abzustimmen.</p> <p>Befestigungs- und Kleinmaterial zur Kabelverlegung ist generell aus nichtrostendem Metall oder Kunststoff zu liefern. Generell ist darauf zu achten, dass Kabel und Leitungen, welche durch Durchbrüche geführt werden, mit Brandschutzschotten ausgestattet werden müssen und jederzeit auswechselbar zu halten sind.</p> <p>EDV-, Steuer- und Fernmeldekabel sind getrennt zu Energiekabel zu verlegen.</p> <p>Oberirdisch werden die Kabel i.d.R. in einem Schachtleerrohrsystem im Begleit-Grünstreifen entlang der Gleistrasse geführt. Kabelzugarbeiten sind möglichst vom Gleis aus zu organisieren und eine Beeinträchtigung (Schädigung) der Grünflächen ist zu vermeiden. Sämtliche Flächen sind mit Abschluss der Arbeiten in ihren ursprünglichen Zustand zu bringen.</p> <p>Im Kabelverlegepreis sind folgende Leistungen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlegen des Kabels nach der Gruppierungsliste (nur bei Streckenfernmeldekabeln) - Wasser- und luftdichtes Verschließen der Kabelenden. - Sammeln und Aufräumen des Transportmaterials (Schalbretter) - Rücktransport der leeren Kabeltrommeln zum Lagerplatz und Verladen auf Bahnwagen - Aufladen der Kabeltrommeln auf dem Lagerplatz und Transport zur Einbaustelle <p>Das Öffnen und Schließen von Schächten und Kabelkanälen wird ebenfalls nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren. Hierbei ist insbesondere bei Kabelzugarbeiten im Tunnel Europagarten darauf zu achten, dass die vorhandene Kabel- und Leitungsanlage des Straßentunnels besonders zu beachten und gemäß bauzeitlichem Brandschutzkonzept zu schützen ist. Nach Ausbau des vorhanden Blähtons durch den Baulogistiker werden die Schachtein- und Austritte mit durch den Baulogistiker Ausbau durch Brandschutzkissenschotts bauzeitlich verschlossen. Die Öffnungen sind, wenn nicht unmittelbar Kabel verzogen werden, durch feuerbeständige Brandschutzkissenschotts geschlossen zu halten. Die Brandschutzkissenschotts sind nicht teil der geschuldeten</p>			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leistung dieses Vergabepakets. Bei Arbeiten des ANs sind daher die Brandkissenschotts für die Kabelzugarbeiten arbeitstäglich aus- und fachgerechte wieder einzubauen. Die hierzu notwendigen Leistungen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Bei Entfernen der Brandschutzkissen sind zusätzliche Handfeuerlöscher durch den AN bereitzustellen um mögliche Kabelbrände direkt löschen zu können. Die hierzu notwendigen Leistungen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Der zulässige Temperaturbereich für die Verlegung der Kabel ist zu beachten.</p>			
1.	<p>Elektroakustische Anlage Station Güterplatz (SAA) (Y.11037.30.3027)</p> <p>Hinweis, es sind die Bedingungen der übergeordneten Leistungen zu beachten Hinweis, es sind die Bedingungen der übergeordneten Leistungen zu beachten. Insbesondere technische Bearbeitung, Abnahmen, Inbetriebnahmen, LSM.</p>			
1.1.	Zentrale - Technik SAA-Anlage			
1.1.10.	<p>19" SAA-Standschrank liefern und montieren 19" Standschrank aus Stahlblech zur Aufnahme der Sprachalarm-/ Beschallungsanlage, 24V Gleichrichter und Notstromversorgung inkl. Batterien. Türanschlag rechts, einschl. Sockel, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten, Verstärkung des Gerätebodens für den Batterieeinbau. Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit: - Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0800-2 (VDE 0800-2), - einer Tür aus Sicherheitsglas, - Schwenkgriff und Sicherheitsschloss, - Seitenwänden und Rückwand, Seitenwände abnehmbar, - Dachentlüftung, - Bodenplatte mit Kabeleinführung, - 19-Zoll-Schwenkrahmen (Anschlag rechts) und Kabelführungsbügel, Breite 0,8 m, Tiefe 0,9 m, Höhe 42 Höheneinheiten. Einschließlich des erforderlichen Befestigungs- und Montagematerials (Gleitschienen, Käfigmuttern etc.). Mechanischer Schrankaufbau, Schrank Systemverdrahtung, Netzeingang als Anschlussblock gemäß VDE und Netzverteilungssystem.</p> <p>Farbe: schwarz Struktur/RAL9011</p> <p>Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage</p> <p>Test und Inbetriebnahme der final bestückten Anlage</p>			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Fabr.:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen				
		2,000	St	.....	.....
1.1.20.	19" Wandschrank liefern und montieren 19" Standschrank aus Stahlblech zur Aufnahme des Sprachspeichers, Abhörfeld und Feldbuskoppler. Türanschlag rechts, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit: - Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0800-2 (VDE 0800-2), - Dachentlüftung, - Bodenplatte mit Kabeleinführung, - Breite 0,6 m, Tiefe 0,77 m, Höhe 15 Höheneinheiten. Einschließlich des erforderlichen Befestigungs- und Montagematerials (Gleitschienen, Käfigmuttern etc.). Mechanischer Schrankaufbau, Schrank Systemverdrahtung, Netzeingang als Anschlussblock gemäß VDE und Netzverteil- system. Farbe: schwarz Struktur/RAL9011 Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage Test und Inbetriebnahme der final bestückten Anlage angeb. Fabr.:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen				
		1,000	St	.....	.....
1.1.30.	19" Netzverteilung 230/400V liefern und montieren 3-phasige Netzverteilung (230V/400V) als Modul zur Absicherung aller 230 Volt-Komponenten, einzeln abgesichert mit geeigneten Anschlüssen mit jeweils HF-Filter zur Schottung von hochfrequenten Oberwellen im Netz sowie einem Überspannungsfeinschutz der Klasse 1,5 kV. 4-poliger und 2-poliger Ein-/Ausschalter Feinsicherung pro Ausgang passend zum angeschlossenen Verbraucher. Ausfallanzeige der Feinsicherung durch z.B. rote Glühlampe,				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anschlüsse 3 x 2,5 mm² über Klemmbaustein, Ausführung geeignet für den Einbau in einen 19"-Schrank.</p> <p>Anschluss an die vom Gewerk der Energieversorgung beigestellte Anschlussleitung einschließlich einer mit dem Gewerk der Starkstromtechnik abzustimmenden Stromkreisbeschriftung.</p> <p>Diese Position versteht sich inklusive Liefern und betriebsbereit einrichten einschließlich systemgebundenem Zubehör, Verdrahtung und allen Einstell-, Programmier- und Inbetriebnahmeleistungen.</p> <p>Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme</p> <p>angeb. Fabr.:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen 2,000 St</p>				
1.1.40.	<p>19" Servicesteckdosenleiste liefern und montieren Steckdosenleiste für den Einbau in einen 19" Schrank, mit FI/LS-Schalter(B16A/30mA), 250V~,16A, 30mA, max. 3600W, IP20, für zusätzlichen Personenschutz, mit erhöhtem Berührungsschutz, mit 5 Steckdosen.</p> <p>Liefern inkl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteilen, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme und Anschluss sämtlicher Anschlusskabel.</p> <p>angeb. Fabr.:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen 2,000 St</p>				
1.1.50.	<p>19"-Leerfeldplatte 1HE liefern und montieren zum Abdecken des freien Raumes im Gestellschrank und für spätere Erweiterungen als Platzreserve.</p> <p>Farbe: identisch Schrank</p> <p>Liefern inkl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteilen und betriebsfertig im SAA-Schrank montieren.</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen
6,000 St

1.1.60. 19" LWL-Patchfeld mit Spleißbox liefern und montieren

Komplett bestückte, ausziehbare Spleißbox 19" 1HE
- 12 SC-Duplex Kupplungen
- 1 Spleißkassette mit 1 Spleißhalter pro 12 Pigtails,
bis zu 4 Spleißkassetten verwendbar
- Frontblende verschraubt, bestückt mit 12 Kupplungen
Keramik
- Kabeleinführung rückseitig, inkl. PG16

Module, komplett inklusive Beschriftung nach den Vorgaben
der VGF, liefern und im Schrank montieren,
inkl. aller notwendigen Klein- und Befestigungsteile

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

1,000 St

1.1.70. 19" Patchfeld Cat 6a/7 liefern und montieren

Verteilerfeld, geschirmt, zum Einbau in 19" Schrank, 1HE, zur
Aufnahme von 24 RJ45-Anschlussmodulen.
Inklusive 24 Stk. Module RJ45 gemäß IEC 60603-7-51 für
Cat.6a gem. ISO/IEC 11801, vollgeschirmt, geeignet für PoE
Plus gemäß IEEE802.3at
Kabeldurchmesser: AWG22/1 ... AWG24/1
Wiederholbarkeit: > 750 Steckzyklen
Kontaktbeschichtung: 50 vergoldet im Kontaktbereich
mit integriertem Kabelfang, Frontblende aus Edelstahl,
Erdungsbolzen M6x 10 und Beschriftungsfeld mit
Beschriftung;

Module, komplett inklusive Beschriftung nach den Vorgaben
der VGF, liefern und in Schrank montieren,
inkl. allen notwendigen Klein- und Befestigungsteilen,
Verbindungs- und Patchkabel

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

1,000 St

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

1.1.80. 19" Digitaler Sprachspeicher liefern und montieren

Digitaler Sprachspeicher für die Durchsagen der Fahrgastinformation mit den folgenden Eigenschaften:

- 2 unabhängige Sprachkanäle
- Multi Standard audio encoding und decoding
- 16bit PCM unkomprimiert (24KHz)
- MPEG-1 Layer 3
- MPEG-2 Layer 3
- Per Software Audioparameter steuerbar
- Sprachspeicher: 2*2GB Flash2* RS485
- 20mA Schnittstelle zum ZZA-System
- 10/100MBit Ethernet Schnittstelle
- TCP/IP, UDP, HTTP, SNMP, BootP, DHCP, Audio IP
- Integrierter Webserver
- Konfiguration über Webinterface
- Pilottongenerator und Detector zur Überwachung der Signalwege
- Anschlussmöglichkeit von Anzeigerelementen für Überwachung geeignete digitale Ein- und Ausgänge
- Spannungsversorgung 24V
- Gehäuse 19"-1HE-84TE
- Getrennt wählbare Prioritätsstufen
- Die Auslösung kann über erdfreie Steuereingänge mit frei definierbaren Funktionsabläufen erfolgen
- Freie Programmiermöglichkeit sowie Einstellung der Lautstärke per Software über einen Laptop sind zu realisieren.

Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage im SAA-Wandschrank, Test, Inbetriebnahme

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

1,000 St

1.1.90. 19" Digitaler Mehrkanal-Audio-Steuerungs System Manager

19" Digitaler Mehrkanal-Audio-Steuerungs System Manager nach EN 54-16, liefern und montieren

Der System Manager bildet die Plattform für SAA/ELA-, und Medientechnik, für Einbau im 19" Schrank. Die modulare Systemeinheit ermöglicht den flexiblen Ausbau sowohl mit Audio-Eingangs- und Audio-Ausgangs-, Steuersignal- und Sprachaufzeichnungs-/ Sprachwiedergabe Modulen. Der System Manager dient zur Steuerung und normkonformen Überwachung des kompletten SAA Systems einschließlich aller

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

angeschlossenen Sprechstellen und Lautsprecherlinien.

Hard- und Software Leistungsmerkmale

- zentraler Systemprozessor zur Steuerung und Überwachung aller Funktionen innerhalb des gesamten SAA Systems
- digitale Audio-Signalverarbeitung
- Audiomatrix mit Eingängen und Ausgängen
- Zertifiziert nach EN 54-16
- interne Überwachung mit individuell programmierbarer Fehlerprotokollierung
- permanente Überwachung des internen Audiosignals sowie der Audiosignalwege
- automatische einstellbare Abschaltung von

Lautsprecherlinien

im Kurzschlussfall

- Anschluss, Verwaltung und Überwachung von Sprechstellen
- Anbindung, Steuerung und individuelle Auswahl von bis zu 100

A/B-Lautsprecherlinien

- bis zu 100 Geräte (Verstärker, Kontrolleinheiten, etc.)
- redundante Sprechstellen in A/B-Betrieb anschließbar
- Vernetzung über Ethernet
- Steuereingänge, digital und analog verwendbar
- digitale Steuerausgänge
- Schnittstellen für Ethernet, RS-232
- frontseitiger USB-Port
- Status LED-Anzeigen für Fehler, Betrieb, Batterie und Netz
- Fehlermelde-Ausgang potentialfrei

Optionen:

- digitale Signalgeneratoren für nationale und internationale Alarmsignale

Mixer,

Matrix, Router, etc.

- Tongeneratoren zur Erzeugung von Sinus- bzw. Rauschsignalen
- Gongsignale
- redundantes Audio-Netzwerk
- automatische Lautstärkeregelung in Abhängigkeit vom Umgebungsgeräusch
- Audio-Monitor Funktion
- automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung der Systemuhr
- Fehlerprotokollausgabe in Datei oder an externen Drucker
- Messagemanagement-Modul zur Aufnahme und Wiedergabe von digitalen Audio-Dateien
- programmierbare, zeitgesteuerte Lautsprecher
- Linienüberwachung über Präzisionsimpedanzmessung,

Technische Daten:

Betriebsspannung: 24 Volt DC

Frequenzbereich: 20 Hz bis 20 kHz

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefern inkl. alle notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme. angeb. Fabr.:' 'vom Bieter auszufüllen Typ:' 'vom Bieter auszufüllen 2,000 St			
1.1.100.	<p>2 Kanal Analog Eingangsmodul liefern und montieren 2 Kanal Analog Eingangsmodul nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>Das zweikanalige, analoge Eingangsmodul des System Managers zur Anbindung von bis zu 2 analogen Audioquellen und Systemsprechstellen.</p> <p>Hard- und Software Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Euroblock-Federkraftanschlussklemmen - RJ-45 Anschluss für die Anbindung von Systemsprechstellen - elektronisch symmetrische Eingänge - Mikrofon / Line Eingang - Software elektronisch einstellbar - parametrischer Equalizer je Eingangskanal einstellbar - elektronische Sicherung in der Sprechstellenstromversorgung; ein Kurzschluss in der Sprechstellenlinie ist rückwirkungsfrei und führt nicht zum Ausfall der übrigen Elektronik - zertifiziert nach EN 54-16 <p>Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme</p> <p>angeb. Fabr.:' 'vom Bieter auszufüllen Typ:' 'vom Bieter auszufüllen 3,000 St</p>			
1.1.110.	<p>2 Kanal Analog Ausgangsmodul liefern und montieren 2 Kanal Analog Ausgangsmodul nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>Das zweikanalige, analoge Ausgangsmodul des System Managers dient zur Ansteuerung von Leistungsverstärkern.</p> <p>Hard- und Software Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Euroblock-Federkraftanschlussklemmen - elektronisch symmetrische Ausgänge 			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

- pro Kanal 5-fach parametrischer Equalizer einstellbar
- 24 Bit DA-Wandler
- zertifiziert nach EN 54-16

Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme
angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen
4,000 St

1.1.120. 2-fach Netzwerk Modul liefern und montieren
2-fach Netzwerk Modul nach EN 54-16, liefern und montieren

Kompaktes Interface zur Anbindung an das Netzwerk. Damit
können gleichzeitig digitale Audio Input Signale und digitale
Output Signale übertragen werden.

Eigenschaften:

- 100BASE-TX Ethernet Interface - 100 MBit/s voll-duplex
Ethernet-Interface
 - Zweites Ethernet-Interface für den Aufbau eines redundanten
Netzwerkes
 - serielle Ausgangs-Ports
 - serielle Eingangs-Ports
- Status Anzeigen an den Ethernet-Schnittstellen.

Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme
angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

2,000 St

1.1.130. Software-Konfiguration
durch den Hersteller, gemäß Vorgabe.
Programmierung des Systems für die Objekt- und Anwender-
bezogene Funktionalität.
Beinhaltet auch die Konfiguration aller abgesetzten
Bedienelemente und Komponenten.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		1,000	psch		.....
1.1.140.	<p>2-Kanal Meldungsmanager liefern und montieren 2-Kanal Meldungsmanager nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>Der Meldungsmanager ist ein integriertes Zweikanal-Sprachspeicher-Modul. Der Meldungsmanager spielt Evakuierungs-/Notfalldurchsagen, Alarmsignale/ Gongsignale sowie Werbetexte ab. Mit Meldungsmanager ist es möglich Alarmdurchsagen für eine Evakuierung abzuspielen. Mit dem Modul lassen sich Evakuierungs-/Notfalldurchsagen sowie andere benutzerdefinierte Audiosignale mithilfe der Software konfigurieren.</p> <p>Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen 1,000 St</p>				
1.1.150.	<p>19" Modulrahmen liefern und montieren 19" Modulrahmen nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>19" - Systemträger zur Aufnahme von mikroprozessorgesteuerten Kontrollmodulen sowie verschiedener Relaismodule, Logik-Eingangsmodule und analogen Ein- und Ausgangsmodule, 10 Steckplätze über interne Backplane verbunden.</p> <p>Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen 2,000 St</p>				
1.1.160.	<p>Bus Kontrollmodul liefern und montieren Bus Kontrollmodul nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>Das Kontrollmodul ist ein Mikroprozessor gesteuertes Interface</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>für das Digital Control System für den Einbau in den Modulrahmen. Die Steuerung erfolgt über das Bus-System. Gesteuert werden Relaismodule, Logik-Eingangsmodule, Ein-/ Ausgangsmodule für Analogpegel, Dreh-Encoder und weitere Module. Über die Software werden individuelle Status- und Betriebszustände für den Bediener konfiguriert.</p> <p>Hard- und Software Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RJ-45 Anschlussbuchsen - galvanische Trennung der Bus Schnittstelle - Einhaltung aller Forderungen der EN 60849 und der VDE 0828 - interne Überwachung - Animation von visualisierten internen und externen Geräten, sowie Steuerung <p>Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen 2,000 St</p>				
1.1.170.	<p>Relaismodul für Audio- und Steuersignale liefern und montieren Relaismodul für Audio- und Steuersignale nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>Das Modul wird im Modulrahmen eingesetzt und dient zur ferngesteuerten Umschaltung von Audio- und Steuersignalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 NF-Relais, je 2 Umschaltkontakte. - Doppelkontakte für hohe Kontaktsicherheit. - Steckbare Anschlussklemmen mit Schraubflansch für alle Kontakte. - 5 Relais-Kontroll-LEDs. - Konfigurierbar - Relais sind frei programmierbar - Module kaskadierbar. <p>Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'</p> <p>.....'vom Bieter auszufüllen 12,000 St</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

1.1.180. Logik-Eingangs-Modul liefern und montieren
Logik-Eingangs-Modul nach EN 54-16, liefern und montieren

Das Modul wird im Modulrahmen eingesetzt und dient zum Anschluss von Steuerleitungen, Tastern, Schaltern, Sensoren und digitalen Signalen, um deren Status (z.B. EIN/AUS) auszuwerten.

- bis zu 12 Eingänge
- jeder Eingang mit wahlfreier Polarität
- jeder Eingang potentialfrei durch Trennen von Drahtbrücken
- jeder Eingang mit Kontroll-LED
- steckbare Anschlussklemmen für Spannungsquelle zur Versorgung von Tasten, Kontakten und Sensoren

Lieferung, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme
angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen
4,000 St

1.1.190. 19" Leistungsverstärker 4 x 125 Watt nach liefern und montieren
19" Leistungsverstärker 4 x 125 Watt nach EN 54-16 liefern und montieren

Vierkanalige Leistungsverstärker von 4 x 125 Watt wird durch das System ferngesteuert und fernüberwacht.

Die Funktionsmöglichkeiten des Verstärkers erlauben in Verbindung mit dem Meldungsmanager die Realisierung eines Sprach-Evakuierungssystems.

Hard- und Software Leistungsmerkmale

- Steuerung und Überwachung über System-Bus
- permanente Überwachung des Audiosignals
- permanente Überwachung der Ausgangsimpedanz
- Erdschlussüberwachung
- Einhaltung aller Forderungen des EN 60849 und des BS 5839

Standards

- 4 analoge Audio-Eingänge
- komfortable Einstellbarkeit durch Konfigurations-Software
- Schutzfunktionen wie interne Schutzschaltung gegen Übertemperatur, Übersteuerung, Überlastung, Unter- und Überspannung, HF
- permanente Lautsprecher-Linienüberwachung (End of Line) mit der optionalen logischen Unterscheidung zwischen Kurzschluss und Unterbrechung
- Messung des Ausgangspegels (Strom / Spannung)

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: **4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA**

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

- 24 Volt Notstrom Batterie-Eingang
- temperaturgesteuerter Lüfter
- Fehlerkontakt
- galvanische Trennung der Ausgangsspannung
- optionale programmierbare, zeitgesteuerte Lautsprecher-Linienüberwachung über Präzisionsimpedanzmessung, Detektion von Kurzschluss, Unterbrechung und Impedanzabweichung

Technische Daten

Stromversorgung: 230 Volt AC

Netzfrequenz: 50 - 60 Hz

Batterie: 24 Volt DC

Lieferung, inkl. aller notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

12,000 St

1.1.200. **19" Mikroprozessor gesteuertes Akkuladegerät liefern und montieren**

19" Mikroprozessor gesteuertes Akkuladegerät nach EN 54-4, liefern und montieren

Das Akkuladegerät sorgt dafür, dass die Akkus von Beschallungs- und Evakuierungsanlagen ständig geladen sind. Das in einem 19"-Schrank montierbare Gerät lädt die Akkus und liefert gleichzeitig 24 Volt für Systemkomponenten.

Automatische Abschaltung sobald die Akkuspannung zu gering ist. Überspannungsschutz sowie Schutz vor falscher Polarität und Kurzschlüssen. Die Ausgänge sind durch Sicherungen geschützt. Das Netzteil nimmt alle vier Stunden eine Widerstandsmessung der Akkus und der Anschlüsse vor. Das Ladegerät verfügt zudem über einen Temperatursensor, mit dessen Hilfe die Ladespannung geregelt wird. Das Ladegerät verfügt über Relaisausgänge zur Anzeige von Netz-, Akku- oder Ausgangsspannungsfehlern. LED-Anzeigen für Netzstatus, Akkustatus und Ausgangsspannungsfehler.

Technische Daten:

Spannung 195 bis 264 Volt 50/60 Hz

Eingangsstrom 2 Ampere

Stromaufnahme max. 380 Watt

Leistung 24 Volt Gleichspannung

max. Ladestrom 12 Ampere

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	max. Systemstrom	150	Ampere		
	6 Hauptausgänge				
	Spannung	24	Volt (Akkuspannung)		
	Strom	40	Ampere		
	3 Hilfsausgänge				
	Spannung	24	Volt (Akkuspannung)		
	Strom	5	Ampere		
	Zulassungen	EN54-4			
	Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen Typ:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen	2,000	St		
1.1.210.	Batterie-Modul 2 x 12 Volt / 102 Ah liefern und montieren Batterie-Modul 2 x 12 V / 102 Ah für den Einbau in 19" Schrank. mit VDS zugelassenen Akkumulatoren, entsprechend den Zertifikaten CE, UL, BS 6920 Teil 4. Absolut wartungsfrei und lageunabhängig. Einschließlich 19"-Einbauwanne für Drehrahmenschränke. Inkl. Geräteinstallationssatz bestehend aus Sicherung, Lasttrenner und Kabelsatz 35 mm ² für den Einbau des Batterie- Moduls in 19"-Schränke. Lieferung, inkl. aller notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:' 'vom Bieter auszufüllen Typ:' 'vom Bieter auszufüllen				
		2,000	St		
1.1.220.	19" Abhörfeld liefern und montieren Das Monitor-Kontrollfeld dient zur akustischen und optischen Überwachung der Verstärker. Das System ist für den Einbau 19"-Gehäuse geeignet. Ein hochwertiger Breitbandlautsprecher und der Kopfhörerausgang erleichtern die laufende Überwachung. Der Kontrolllautsprecher und der Kopfhörerausgang verfügen über einen separaten Lautstärkereglern, die Linienlautstärke wird				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

über frontseitig angebrachte Regler eingestellt.

Die Spannungsversorgung erfolgt über Netzspannung (230 V AC) sowie über Gleichspannung (24 V DC) z. B. bei Netzausfall (Notstromversorgung).

Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen
1,000 St

1.1.230. **Feuerwehrsprechstelle liefern und montieren** Feuerwehrsprechstelle nach EN 54-16, liefern und montieren

Die digitale Feuerwehrsprechstelle besitzt ein flexibel einsetzbares, robustes Tischgehäuse, das auch für Pult-, Wand- und Rack Einbau geeignet ist.

Hard- und Software Leistungsmerkmale

- integrierter Micro-Controller für Steuerung und Kommunikation
- komfortabel einstellbar durch Konfigurations-Software
- interne Überwachung mit individuell programmierbarer Fehlerprotokollierung
- permanente Überwachung der Mikrofonfunktionalität
- Selbstüberwachung
- integrierter Mikrofonvorverstärker
- Passwortschutz vor unbefugtem Zugriff in mehreren Ebenen
- integrierter Lautsprecher
- beleuchtetes LC-Grafik Display, Klartextausgabe für Status- und Fehlermeldungen des Systems, Bedienerführung sowie Linien-/ Gruppenwahl
- umfangreicher Zeichensatz zur Darstellung vieler Sprachen
- alle 20 Tasten sind frei programmierbar für jede mögliche Funktion des Systems.
- programmierbare Parameter: Sprechen, Sammelruf, Menü, Ein, Stopp, Gong, Text, Gruppen, Prioritäten, Lautstärkeregelung für Durchsage und Hintergrundmusik, Programmzuteilung, Sperrfunktionen, Absenkung der Hintergrundmusik bei Durchsagen.
- freie Beschriftungsmöglichkeit aller Tasten
- Schnittstelle PCA (Control Data + Audio + Power supply, RJ-45)
- Zulassungen EN54-16, EN 60945, FCC, ICES 003

inkl. Anschluss

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, im BAS-Schrank montieren und in Funktion setzen. angeb. Fabr.:' 'vom Bieter auszufüllen Typ:' 'vom Bieter auszufüllen 2,000 St				
1.1.240.	<p>Einbautaster, rot liefern und montieren Einbautaster, rot nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>Beschriftbare Taster mit transparenter Abdeckkappe zum Schutz gegen Fehlbedienung. eingebaut und intern überwacht in der Feuerwehrsprechstelle Serie für konfigurierbare Sonderfunktionen wie z.B. manuelle ALARM-Auslösung.</p> <p>Zulassungen: CE, EN54-16</p> <p>liefern, im BAS-Schrank Feuerwehrsprechstelle montieren und in Funktion setzen, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage. angeb. Fabr.:' 'vom Bieter auszufüllen Typ:' 'vom Bieter auszufüllen 2,000 St</p>				
1.1.250.	<p>19" Servicesprechstelle liefern und montieren 19" Servicesprechstelle nach EN 54-16, liefern und montieren</p> <p>Servicesprechstelle für den Einbau in 19" Schrank. Die digitale Feuerwehrsprechstelle besitzt ein flexibel einsetzbares, robustes Tischgehäuse, das auch für Pult-, Wand- und Rackeinbau geeignet ist. Hard- und Software Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrierter Micro-Controller für Steuerung und Kommunikation - komfortabel einstellbar durch Konfigurations-Software - interne Überwachung mit individuell programmierbarer Fehlerprotokollierung - permanente Überwachung der Mikrofonfunktionalität - Selbstüberwachung - integrierter Mikrofonvorverstärker - Passwortschutz vor unbefugtem Zugriff in mehreren Ebenen - integrierter Lautsprecher - beleuchtetes LC-Grafik Display, Klartextausgabe für Status- 				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

und Fehlermeldungen des Systems, Bedienerführung sowie
Linien-/ Gruppenwahl

- umfangreicher Zeichensatz zur Darstellung vieler Sprachen
- alle 20 Tasten sind frei programmierbar für jede mögliche Funktion des Systems.
- programmierbare Parameter Sprechen, Sammelruf, Menü, Ein, Stopp, Gong, Text, Gruppen, Prioritäten, Lautstärkeregelung für Durchsage und Hintergrundmusik, Programmzuteilung, Sperrfunktionen, Absenkung der Hintergrundmusik bei Durchsagen.
- freie Beschriftungsmöglichkeit aller Tasten
- Schnittstelle PCA (Control Data + Audio + Power supply, RJ-45)
- Zulassungen EN54-16, EN 60945, FCC, ICES 003

Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme
angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen
1,000 St

1.1.260. Servicesprechstelle Erweiterung liefern und montieren
Servicesprechstelle Erweiterung nach EN 54-16, liefern und montieren

Die digitale Mikrofonsprechstellen-Erweiterung erweitert die digitale Servicesprechstelle um bis zu 20 Tasten. Sie besteht aus einem flexibel einsetzbaren, robusten Tischgehäuse, dass auch für Pult-, Wand- und Rackeinbau geeignet ist.

Hard- und Software Leistungsmerkmale

- komfortabel einstellbar durch Konfigurations-Software
- Einhaltung aller Forderungen der EN 60849 und des BS 5839 Standards
- alle 20 Tasten sind frei programmierbar (Factory Presets: Direkte Zonenauswahl) für jede Auswahl des Systems.
- freie Beschriftungsmöglichkeit aller Tasten, Klarsichtabdeckung
- RJ-45 Schnittstelle als Verbindung zur Basis Sprechstelle
- bis zu 5 Erweiterungen sind an Basis Sprechstelle anschließbar und können mechanisch fest verbunden werden.
- Zulassungen EN54-16, EN 60945, FCC, ICES 003

Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme
angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ:'\vom Bieter auszufüllen 1,000 St				
1.1.270.	19"-Einbausatz liefern und montieren 19"-Einbausatz nach EN 54-16 liefern und montieren Einbausatz für den Einbau der Servicesprechstelle und der Sprechstellenerweiterung in 19"-Gestellschrank. Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage im SAA-Schrank, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:' \vom Bieter auszufüllen Typ:' \vom Bieter auszufüllen 1,000 St				
1.1.280.	Linien Überwachungsmodul liefern und montieren Adressierbares Linien Überwachungsmodul (EOL-End-of-line) zertifiziert nach EN 54-16 liefern und montieren Linien Überwachung zur Montage am Ende der zu überwachenden Lautsprecherlinie. Gemeinsam mit dem EOL Master ist eine kontinuierliche Überwachung auf Leitungskurzschluss und Leitungsunterbrechung möglich. Eigenschaften: - Erkennung von Ader- oder Kabelbruch - Geeignet für 100 V, Lautsprecherlinienspannung - Spannungsversorgung über die Lautsprecherleitung - niederfrequente Kommunikation mit dem Master über Erdverbindung - Mehrere Module auf einer Lautsprecherleitung möglich Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage, Test, Inbetriebnahme angeb. Fabr.:' \vom Bieter auszufüllen Typ:' \vom Bieter auszufüllen 48,000 St				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

1.1.290. Gehäuse für Linien Überwachungsmodul liefern und montieren

Gehäuse für Linien Überwachungsmodul (EOL-End-of-line)
liefern und montieren.

Lieferung, inkl. allen notwendigen Materialien, Montage, Test,
Inbetriebnahme
angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen
48,000 St

1.1.300. Analoge Anbindung der ELA

Analoge Anbindung der ELA über Kupferkabel zur vorhandenen
Kreuzschiene.

Leistungen: Lieferung der dafür benötigten Elemente, Montage,
Konfiguration, Test, Inbetriebnahme.

angebotenes Fabrikat: '.....'

1,000 St

1.1.310. PROFIBUS-Koppler liefern und montieren

PROFIBUS-Koppler zur Anbindung der ELA-Steuerung (Erst-
und Zweitweg) liefern und im Wandschrank auf Hutschiene
montieren, Test und Inbetriebnahme

Kommunikation: INTERBUS
Topologie: Ring, Doppelfaserring
Feldbusknoten Master: max. 256
Anzahl der E-/A-Punkte: 4096
Übertragungsrate: 500 kBd
Bussegmentlänge: max. 40 m
Übertragungsmedium: APF-Faser (1000 µm)
Module pro Knoten: max. 64
Ein-/Ausgangsprozessabbild: max. 64 Byte/64 Byte
Versorgung System: DC 24 V (-15 ... +20 %)
Stromaufnahme System (5 V): 350 mA
Versorgungsspannung Feld: DC 24 V (-15 ... +20 %)
Eingangsstrom: (24 V) 500 mA
Potentialtrennung: 500 V System/Feld
Leistungskontakte ausg.: 3

Lieferung, inkl. aller notwendigen Materialien

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
.....\vom Bieter auszufüllen					
		2,000	St	.....	.....
Summe 1.1.	Zentrale - Technik SAA-Anlage				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

1.2. Lautsprecher

1.2.10. Wand- und Deckenaufbaulautsprecher liefern und montieren

Hochwertiger runder Wandaufbaulautsprecher aus Stahl für die einfache Wand- und Deckeninstallation als Evakuierungslautsprecher mit nichtrostender Frontabdeckung aus Aluminium, mit zusätzlichem Stahltopf (Montagehöhe 3...5 m). Befestigung mit Spezialbügeln inkl. Verschraubungen. Hochleistungsbreitband-Lautsprechersystem mit 100V-Ü bertrager.Hochtemperaturklemmblock. Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.

Nennbelastbarkeit in Watt:

6/3/1,5/0,5

Anschlusswerte:

100 Volt

Anschlussklemme:

keramischer Klemmblock

Material/Ausführung:

Stahl, Alu

Farbe:

RAL 9010

Liefern, an die Decke bzw. Wand montieren und betriebsbereit anschließen, in Funktion setzen.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

87,000 St

1.2.20. Abgehängte Deckenlautsprecher, liefern und montieren

Hochwertiger 2-Wege Kugellautsprecher als Evakuierungslautsprecher mit nichtrostender Frontabdeckung (Montagehöhe 3...5 m). Bestückung mit einem Tieftonchassis und einem koaxial angeordneten Hochtöner. Abhängung an der Decke über eine am Kabel befestigte Zugentlastung. Die Aufhängung mit einem Baldachin verdeckt. Hochleistungsbreitband-Lautsprechersystem mit 100V-Ü bertrager. Hochtemperaturklemmblock.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Einschließlich aller hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.

Nennbelastbarkeit in Watt:

12/6/3/1,5

Anschlusswerte:

100 Volt

Material/Ausführung:

Gehäuse: Kunststoff

Lochblech: Metall

Farbe:

RAL 9010

inkl. Anschlussdose-Halogenfrei, Keramikklammer,
Zugentlastung und Baldachin

Liefern, an die Decke montieren und betriebsbereit
anschließen, in Funktion setzen.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Diese Position gehört komplett dem Montagebereich 5 an.

77,000 St

1.2.30. **Wand- und Deckenaufbaulautsprecher AB, liefern und montieren**

Hochwertiger runder AB-Wandaufbaulautsprecher aus Stahl für
die einfache Wand- und Deckeninstallation. als
Evakuierungslautsprecher mit nichtrostender Frontabdeckung
aus Aluminium, mit zusätzlichem Stahltopf (Montagehöhe 3...5
m)

Befestigung mit Spezialbügeln inkl. Verschraubungen,
Hochleistungsbreitband-Lautsprechersystem mit 100V-Ü
bertrager. Hochtemperaturklemmblock, Teflonverkabelung.

Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.

Nennbelastbarkeit in Watt:

2x6/3/1,5

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

Anschlusswerte:

100 Volt

Anschlussklemme:

keramischer Klemmblock

Material/Ausführung:

Stahl, Alu

Farbe:

RAL 9010

Liefern, an die Decke bzw. Wand montieren und betriebsbereit anschließen, in Funktion setzen.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

35,000 St

1.2.40.

Deckeneinbaulautsprecher AB, liefern und montieren

Hochwertiger runder A/B-Deckeneinbaulautsprecher für die Deckeninstallation als Evakuierungslautsprecher mit nichtrostender Frontabdeckung aus Aluminium, mit zusätzlichem Stahltopf. Einbau in den Räumen (Montagehöhe bis 4m).

Hochleistungsbreitband-Lautsprechersystem mit 100V-Ü bertrager. Hochtemperaturklemmblock.

Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.

Nennbelastbarkeit in Watt:

2x 6/3/1,5

Anschlusswerte:

100 Volt

Anschlussklemme:

keramischer Klemmblock

Material/Ausführung:

Stahl, Alu

Farbe:

RAL 9010

Liefern, an die Decke montieren und betriebsbereit anschließen, in Funktion setzen.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

2,000 St

1.2.50. Druckkammerlautsprecher 10 Watt, liefern und montieren

Druckkammerlautsprecher 10 Watt
Druckkammerlautsprecher aus stabilem Kunststoff,
nichtrostend, wetterbeständig (IP-56), silikonfrei, geeignet für
Außen- und Inneninstallationen, Befestigungsbügel aus
Kunststoff (Kunststoffbügel).
100V-Übertrager mit steckbarer Leistungsanpassung.
Einbau in einem Kriechkeller (KC-Ebene Höhe bis 1,4 m).
Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.

Anpassungen in Watt:
10/5/3,5/2,5/1,5/0,8
Anschlusswerte:
100 Volt

Liefern, montieren und betriebsbereit anschließen, in Funktion
setzen.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

44,000 St

1.2.60. Deckeneinbaulautsprecher liefern und montieren

Lieferung, Montage, Anschluss, Konfiguration und
Inbetriebnahme von rundem Deckeneinbaulautsprecher
des Typs DL 06-165/T-EN54 oder gleichwertig.
Einbau an der Decke der Verteilerebene.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.
100 Volt, 6/3/1,5 Watt Abgriffe
Durchmesser 220x111 mm
Farbe RAL 9010

Lautsprecher vom Typ DL 06-165 oder gleichwertig liefern, an
der Decke in die vorhandene Deckenöffnung montieren,
ausrichten, betriebsbereit anschließen, in Funktion setzen.

Der benannte Lautsprecher vom Typ DL 06-165/T wurde bei
Erstellung der elektroakustischen Simulation (Version 5.0 vom
28.12.2018) nach DIN VDE 0833-4 eingesetzt
Die Gestaltung wurde mit dem Architekten abgestimmt.
Beim Einsatz eines anderen gleichwertigen Produktes ist die
Gleichwertigkeit durch eine elektroakustische Simulation
nachzuweisen und eine Abstimmung mit dem Architekten
ebenso.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

47,000 St

1.2.70. Passive Schallzeile zur vertikalen Montage liefern und montieren

Lieferung, Montage, Anschluss, Konfiguration und
Inbetriebnahme von passiven Schallzeilen
des Typs Intellivox V90 oder gleichwertig.
Einbau in einer Multifunktionsbox des Mittelbahnsteiges.
Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.
100 Volt, 100/50/25 Watt Abgriffe
Abmessungen: 865 x 134 x 92 mm (HxBxT)
Farbe RAL 9007

Lautsprecher vom Typ ADC-V90/EN54 oder gleichwertig
liefern, in die vorhandene Multifunktionsbox montieren,
ausrichten, betriebsbereit anschließen, in Funktion setzen.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Der benannte Lautsprecher vom Typ ADC-V90/EN54 wurde bei Erstellung der elektroakustischen Simulation (Version 5.0 vom 28.12.2018) nach DIN VDE 0833-4 eingesetzt
Der Einbau in die Multifunktionsbox wurde mit dem Architekten abgestimmt.
Beim Einsatz eines anderen gleichwertigen Produktes ist die Gleichwertigkeit durch die elektroakustische Simulation nachzuweisen und eine Abstimmung mit dem Architekten ebenso.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen

Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

6,000 St

1.2.80. Passive Schallzeile zur horizontalen Montage liefern und montieren

Lieferung, Montage, Anschluss, Konfiguration und Inbetriebnahme von passiven Schallzeilen des Typs Intellivox H90 oder gleichwertig.
Einbau an der Wand des Zugangsbereichs.
Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien.

Zertifiziert gemäß EN 54-24.
100 Volt, 100/50/25 Watt Abgriffe
Abmessungen: 865 x 134 x 92 mm (HxBxT)
Farbe RAL 9007

Lautsprecher vom Typ ADC-H90/EN54 oder gleichwertig liefern, an der Wand im Zugangsbereich montieren, ausrichten, betriebsbereit anschließen, in Funktion setzen.

Der benannte Lautsprecher vom Typ ADC-H90/EN54 wurde bei Erstellung der elektroakustischen Simulation (Version 5.0 vom 28.12.2018) nach DIN VDE 0833-4 eingesetzt
Die Gestaltung wurde mit dem Architekten abgestimmt.
Beim Einsatz eines anderen gleichwertigen Produktes ist die Gleichwertigkeit durch die elektroakustische Simulation nachzuweisen und eine Abstimmung mit dem Architekten ebenso.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Fabr.:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen				
	Typ:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen				
		4,000	St		
1.2.90.	Passiven Tonsäulen liefern und montieren Lieferung, Montage, Anschluss, Konfiguration und Inbetriebnahme von passiven Schallzeilen des Typs Intellivox TS-C-20-500/T oder gleichwertig. Einbau in einer Multifunktionsbox des Mittelbahnsteiges. Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien. Zertifiziert gemäß EN 54-24. 100 Volt, 20/15/10/5 Watt Abgriffe Abmessungen: 510 x 100 x 92 mm (HxBxT) Farbe RAL 9006 Lautsprecher vom Typ TS-C-20-500/T-EN54 oder gleichwertig liefern, in die vorhandene Multifunktionsbox montieren, ausrichten, betriebsbereit anschließen, in Funktion setzen. Der benannte Lautsprecher vom Typ TS-C-20-500/T-EN54 wurde bei Erstellung der elektroakustischen Simulation gleichselektive Beschallung (Version 2.0 vom 10.02.2016) eingesetzt. Der Einbau in die Multifunktionsbox wurde mit dem Architekten abgestimmt. Beim Einsatz eines anderen gleichwertigen Produktes ist die Gleichwertigkeit durch die elektroakustische Simulation nachzuweisen und eine Abstimmung mit dem Architekten ebenso. angeb. Fabr.:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen				
	Typ:'				
	.....'vom Bieter auszufüllen				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		24,000 St	.....	.....
1.2.100.	<p>Mehrpreis zu Position bei farbiger Lackierung Mehrpreis zu der Position Deckeneinbaulautsprecher bei farbiger Lackierung in einem RAL-Ton nach Wahl des AG.</p> <p>Der gewünschte Farbton ist vor dem Bestellen der Lautsprecher mit dem AG abzustimmen.</p>	49,000 St	.....	.....
1.2.110.	<p>Mehrpreis zu Positionen zum Erstellen der Öffnungen in den Decken Mehrpreis zu Positionen zum Erstellen der Einbauöffnungen in den Decken für den Einbau der Deckeneinbaulautsprecher.</p> <p>Aussparungen sind im Rahmen der Werk- und Montageplanung anzugeben und durch das Gewerk der Deckenkonstruktion auf Basis von Angaben VP21 herzustellen.</p>	49,000 St	.....	.....
1.2.120.	<p>Funktionsprüfung Lautsprecher Funktionsprüfung Lautsprecher</p> <p>Nach dem Aufbau der SAA Zentrale und dem Rangierverteiler ist zunächst für jeden Lautsprecher eine Funktionsprüfung durchzuführen und zu dokumentieren.</p> <p>Diese Funktionsprüfung beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einspielen eines Tonsignales (Sprache, Signale und Musik) - Begehung aller Lautsprecher und Überprüfung der Übertragungsqualität (Hörprobe) - Messung des Schalldruckpegels - Erstellen eines Prüfprotokolls in Tabellenform mit Eintragung der Prüfergebnisse <p>Die Funktionsprüfung erfolgt in Teilabschnitten.</p>	326,000 St	.....	.....
1.2.130.	<p>Beschriftung Lautsprecher, liefern und montieren</p> <p>Maschinengeschriebenes, selbstklebendes Beschriftungsfeld zum Kennzeichnen der einzelnen Lautsprecher mit Angaben zur Linie und der Lautsprecher Nummer. (z.B. L12/7, Linie 12, Lautsprecher Nr. 7).</p> <p>Dauerhaft lesbar, dauerhaft klebend, Schriftgröße für Lesbarkeit bis zu 4 m Deckenhöhe.</p>			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefen und montieren.				
		326,000	St	.....	.....
Summe 1.2.	Lautsprecher				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

1.3. Rangier- und Klemm- Verteiler

1.3.10. Abzweigdose halogenfrei liefern und montieren

Aufputz-Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus thermoplastischem, flammwiedrigen Material als Feuchtraum-Kabelabzweigdose, mit bis zu 6 Einführungen. Ablegung bis zu 3 Kabel 2x(2x 4x0,8) und 1x(2x8x0,8) Maße ca. 85mm x 85mm x 37mm , inkl. benötigter Klemmen, Befestigungsmaterial.

Liefern und Befestigung mit verzinkten oder Edelstahl-Schrauben TX und Metaldübeln an Wänden, montieren und verdrahten/verkleben.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen

34,000 St

1.3.20. Mini-Abzweigdose halogenfrei liefern und montieren

Aufputz-Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus thermoplastischem, flammwiedrigen Material als Feuchtraum-Kabelabzweigdose, mit 10 Einführungen. Ablegung bis zu 3 Kabel (2x 4x0,8) Maße ca. 89mm x 43mm x 37mm, inkl. benötigter Klemmen, Befestigungsmaterial.

Liefern und Befestigung mit Schrauben und Dübel an Wänden, montieren und verdrahten/verkleben.

angeb. Fabr.:'

.....'vom Bieter auszufüllen
Typ:'

.....'vom Bieter auszufüllen
215,000 St

1.3.30. Verbindungsdose E30-ROT liefern und montieren

Klemmkasten für den Funktionserhalt im Brandfall, für Kabelverbindungen von funktionserhaltenden Kabeln, Funktionserhalt E30, Grundfläche bis 125 mm x 125 mm, mit Schraubdeckel, mit 8 Einführungen, mit Klemmmaterial, in Aufputz Ausführung, Farbe -Rot. Ablegung bis zu 3 Kabel 2x(2x 4x0,8) und 1x(2x8x0,8) inkl. benötigter Klemmen, Befestigungsmaterial.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Liefen und Befestigung mit Schrauben und Dübel an Wänden, montieren und verdrahten. angeb. Fabr.:' 'vom Bieter auszufüllen Typ:' 'vom Bieter auszufüllen 4,000 St			
1.3.40.	Beschriftung Abzweigdose liefern und montieren Beschriftung Abzweigdose Maschinengeschriebenes, selbstklebendes Beschriftungsfeld zum Kennzeichnen der einzelnen Abzweigdosens mit Angaben zur Kabelnummer (Linie/Lautsprechnummer) gem. Schemaplan (z.B. V 001, V-Verteiler, 001-Kabelnummer) (z.B. V 11/01, V-Verteiler, 11-Linie/01-lautsprechnummer) Liefern und montieren. 253,000 St			
1.3.50.	Kabelverteilerschrank liefern und montieren Liefern, Montieren und Aufstellen eines Verteilerschranks H x B x T = 2000 x 600 x 400 zur Aufnahme von 60 LSA-Plus-Leisten, einschl. aller erforderlichen Vorrichtungen zur Aufnahme der LSA-Plus- Leisten. Inkl. Profilstangen/Schienen. Zwei Buchten. Kabeleinführung von oben und unten. Tür verschließbar. Türanschlag wechselbar. Obere Montageschiene mit Kabelabfangung und Führungsringen. Untere Montageschiene mit Kabelabfangung und Erdungssammelschiene für mind. 20 Kabelanschlüsse. Einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial. Farbton RAL '.7035 grau.' Liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabr.:' 'vom Bieter auszufüllen Typ:' 'vom Bieter auszufüllen 1,000 St			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.60.	<p>LSA-Plus-Leisten 10 DA liefern und montieren LSA-Plus-Leisten 10 DA liefern, montieren, Kabel befestigen, Kabel auflegen und verdrahten. einschl. Beschriftung, in LSA-Plus-technik, Einbau in Verteilerschrank auf Profilstangen.</p> <p>inkl. benötigter Material.</p> <p>Liefern montieren und verdrahten.</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>			
		54,000 St	.....	.....
Summe 1.3.	Rangier- und Klemm- Verteiler			.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: **4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Kabelanlagen			
1.4.10.	JE-H(St)H 8x2x0,8 Bd E30 liefern Installationskabel mit Funktionserhalt E30 mit verbesserten Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0815 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12, JE-H(St)H, 8 x 2 x 0,8 Bd liefern Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen	1.800,000 m	.....	.....
1.4.20.	JE-H(St)H 8x2x0,8 Bd E30 auf vorh. Kabelleiter/Kabelrinne verlegen Installationskabel mit Funktionserhalt, JE-H(St)H, 8 x 2 x 0,8 Bd, auf vorhandene Kabelleiter, -rinnen oder offene Kanäle verlegen. Einschließlich aller hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien und Kabelkennzeichnung gemäß GBA17.	1.800,000 m	.....	.....
1.4.30.	JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd E30 liefern Installationskabel mit Funktionserhalt E30 mit verbesserten Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0815 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd liefern Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen	3.750,000 m	.....	.....
1.4.40.	JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd E30 auf vorh. Kabelleiter/Kabelrinne verlegen Installationskabel mit Funktionserhalt, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorhandene Kabelleiter, -rinnen oder offene Kanäle verlegen. Einschließlich aller hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien und Kabelkennzeichnung gemäß GBA17.-	2.900,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.50.	<p>JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd E30 oberhalb Zwischendecke verlegen Installationskabel mit Funktionserhalt, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung (Sammelhalter, Stahlpanzerrohr) verlegen.</p> <p>Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien und Kabelkennzeichnung gemäß GBA17.</p>	400,000 m	.....	.....
1.4.60.	<p>JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd E30 auf Putz mit Abstandsschellen verlegen Installationskabel mit Funktionserhalt, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf Wand, Decke mit Abstandsschellen, verlegen.</p> <p>Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Abstandsschellen, Befestigungsmaterialien und Kabelkennzeichnung gemäß GBA17.</p>	450,000 m	.....	.....
1.4.70.	<p>J-H(St)H 4x2x0,8 Bd B2ca halogenfrei liefern Halogenfreies Installationskabel mit verbesserten Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0815, J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd B2ca liefern</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	7.000,000 m	.....	.....
1.4.80.	<p>J-H(St)H 4x2x0,8 Bd B2ca halogenfrei verlegen Installationskabel halogenfrei, J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd B2ca, auf vorhandene Kabelleiter, -rinnen oder offene Kanäle, verlegen.</p> <p>Einschließlich aller hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien.</p>	7.000,000 m	.....	.....
1.4.90.	<p>Kunststoffpanzerrohr M25 liefern und verlegen Halogenfreies Kunststoffpanzerrohr für den mechanischen Schutz von BMA- Leitungen.</p>			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial im Preis sind ebenfalls z.B. Rohrabstandschellen (Stahl in E30-Ausführung), Bögen und Rohrendtüllen mit einzurechnen.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	4.800,000 m	.....	.....
1.4.100.	<p>Cat.7 S/FTP E30 für Feuerwehrsprechstellen liefern Liefern von Installationskabel Cat 7 S/FTP für die Anbindung der Feuerwehrsprechstelle im BAS (Brandmelde-Abfrage-Stelle) mit SAZ (Sprach-Alarm-Zentrale).</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	580,000 m	.....	.....
1.4.110.	<p>Cat.7 S/FTP E30 für Feuerwehrsprechstellen verlegen Cat.7 S/FTP, E30, für Feuerwehrsprechstellen verlegen.</p> <p>Cat.7-Verlegekabel 1000 MHz mit Funktionserhalt E30, halogenfrei, Twisted Pair 4x2xAWG23/1, die Verlegung erfolgt in vorhandenen Kabelführungssystemen</p> <p>Einschließlich aller hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien und Kabelkennzeichnung gemäß GBA17.</p>	580,000 m	.....	.....
1.4.120.	<p>Stahlpanzerrohr, pulverbeschichtet M25 liefern und verlegen Installationsrohr nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von BMA- Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel).</p> <p>Klassifizierungscode: 44561</p> <p>Korrosionsschutz: Stahl, PES50 - Polyester/Epoxid, Durchmesser außen: 25 mm / M25</p> <p>Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial im Preis sind ebenfalls z.B. Rohrabstandschellen (Stahl in E30-Ausführung), Stahlmuffen, Bögen und Rohrendtüllen mit einzurechnen.</p> <p>liefern und montieren</p>			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen	50,000 m	.....	.....
1.4.130.	Erdungsanschluss Kabelverteilerschrank herstellen Kabelverteilerschrank an der Erdungsschiene SAA-Raum erden. Ca. 15m Erdungskabel N2XH-J B2ca 1x16 qmm liefern und Verteiler an die Erdungsschiene anschliessen. In Kabelführungskanäle einziehen (einschl. Öffnen und Schließen) bzw. auf Kabelbühnen, Kabelleiter ablegen, befestigen und beidseitig beschriften. Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien.	1,000 St	.....	.....
1.4.140.	Erdungsanschluss Systemschrank SAA herstellen Systemschrank SAA an der Erdungsschiene SAA-Raum erden. Ca. 15 Erdungskabel N2XH-J Bca 1x16 qmm liefern und Schrank an die Erdungsschiene anschliessen. In Kabelführungskanäle einziehen (einschl. Öffnen und Schließen) bzw. auf Kabelbühnen, Kabelleiter ablegen, befestigen und beidseitig beschriften. Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien.	2,000 St	.....	.....
Summe 1.4.	Kabelanlagen			.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

1.5. Messung, Nachweise

1.5.10. Messung Sprachverständlichkeit und Schallpegel der SAA.

Messung der Sprachverständlichkeit und des Schallpegels an vorgegebenen Messpunkten

Folgende Bereiche (Ebene) der Station werden gemessen:

- C-Ebene Fahrbahn Mittelbahnsteig
- Verteilerebene Ost mit 2 Ausgängen inkl.

Treppen

- Verteilerebene West mit 2 Ausgängen inkl.

Treppen

- C-Ebene Betriebsräume Ost
- C-Ebene Betriebsräume West
- B2-Ebene Betriebsräume West
- A1-Ebene Betriebsräume Ost
- B1-Ebene Betriebsräume West
- B-Ebene Betriebsräume Ost
- B Ebene Betriebsräume West
- KC-Ebene Keller

Die Messung besteht aus folgenden Schwerpunkten:

- Sprachverständlichkeit
- Schallpegelmessung in dB

In Anbetracht des Einsatzes als Sprachalarmanlage (SAA) unter Berücksichtigung der Sprachverständlichkeit ist ein CIS-Wert größer oder gleich 0,7 zu erzielen, entsprechend einem STI-Wert von 0,5.

Dies schließt auch die Messung der Sprachverständlichkeit bei Ausfall einer Linie mit ein. Hier gilt dann ein STI-Wert von 0,45.

Für die Ermittlung der Sprachverständlichkeit können Messverfahren (z.B. RASTI nach IEC 60 268-16) unter Berücksichtigung der EN 60 849 (Anhang A und Anhang B) herangezogen werden.

Die Messungen sind zu dokumentieren und die Ergebnisse in geeignete Prüflisten einzutragen.

Wir weisen gesondert darauf hin, dass die Messung in Teilabschnitten erfolgen muss, eine zusammenhängende Messung des kompletten Systems ist nicht möglich.

1,000 psch

.....

1.5.20. Messung Impedanz

Nach erfolgter Installation der Anlage ist für die komplette Anlage bzw. für alle Linien eine Impedanzmessung auszuführen und zu dokumentieren.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Messungen sind für jede Linie separat auszuführen, zu dokumentieren und die Ergebnisse in geeignete Prüflisten einzutragen.</p> <p>Diese Position beinhaltet den Aufwand für jeweils eine Impedanzmessung.</p> <p>Die Messung besteht aus folgenden Schwerpunkten: -Impedanzmessung der einzelnen Linien</p> <p>Wir weisen gesondert darauf hin, dass die Messung in Teilabschnitten erfolgen muss, eine zusammenhängende Messung des kompletten Systems ist nicht möglich.</p>	48,000 St	.....	.....
1.5.30.	<p>Polaritätsprüfung</p> <p>Polaritätsprüfung für jede Lautsprecherlinie Die Prüfung ist an Klemmstellen im SAA-Raum, EL-Anlage, Verteilerboxen, und Lautsprecheranschlüssen durchzuführen</p> <p>Jeder Lautsprecher ist akustisch mittels Prüfgerät zu prüfen. Das Ergebnis ist zu protokollieren und bei der rechtsgeschäftlichen Abnahme vorzulegen.</p>	48,000 St	.....	.....
1.5.40.	<p>Nachweis Verstärkerleistung</p> <p>Es ist ein Nachweis zu erbringen, dass die Verstärkerleistung der Verstärker für eine Vollbeschallung des Gebäudes ausgelegt ist. Der Nachweis ist zu dokumentieren und der Dokumentation beizufügen.</p>	1,000 psch	.....	.....
Summe 1.5.	Messung, Nachweise			.....
Summe 1.	Elektroakustische Anlage Statio..			.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2. Automatische Brandmeldeanlage (Y.11037.40.4012)

Hinweis, es sind die Bedingungen der übergeordneten Leistungen zu beachten

Hinweis, es sind die Bedingungen der übergeordneten Leistungen zu beachten.
Insbesondere technische Bearbeitung, Abnahmen, Inbetriebnahmen, LSM.

2.1. BAS - Schrank

BAS-Schrank

Die Vorgaben der Technischen Baubeschreibung sind zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Leistungen Bestandteil der geschuldeten und bepreisten Leistung, die nicht gesondert vergütet werden:

Der Bieter hat den BAS-Schrank mit den vorgegebenen Außenmaßen so auszustatten, dass die Funktionalität gemäß der Ausführungsplanung gegeben ist. Die Vorgaben der Feuerwehr Frankfurt, insbesondere die TAB, etc. sind zu berücksichtigen.

Aufbau und Anordnung des Schrankes ist mit dem AG abzustimmen, weiterhin sind die nach der TAB geforderten Abstimmungen mit der Feuerwehr Frankfurt zu führen (z. B. Hauptmelder, Lageplantabelleau, etc.).

Die Abstimmungen sind eigenständig zu erbringen und in die Einheitspreise einzurechnen.

2.1.10. BAS- Schrank

Technische Beschreibung:

Die geschweißte Aluminiumkonstruktion des BAS Schrankes ist gem. EN 1090-3 zu fertigen und besteht aus Strangpressprofilen.

Es sind Aluminiumprofile der Legierung EN AW-6082 T6 zu verwenden.

Es sind HPL-Platten bzw. Kunststoffplatten in 8mm Stärke zu verwänden. Es ist 2-fach zu bedrucken. Die erste Schicht ist der Farbdruck, die zweite Schicht der Sperrdruck.

Der BAS Schrank muss über ein Regenschutzdach verfügen, welches mittels Gasfedern zum automatischen Öffnen auszustatten ist.

Es ist ein 230V Filterlüfter in der Seitenwand einzubauen inkl. ext. Thermostat.

Auf dem Dach müssen Ringmuttern verbaut werden, um den BAS Schrank mittels Kran anheben zu können.

Die Aluminium-Scharniere des Schrankes sind so zu fertigen, dass diese einen Öffnungswinkel von 180° gewährleisten und das hohe Eigengewicht der Tür tragen können. Zusätzlich dürfen diese nicht von Außen bei geschlossener Tür zu sehen

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

sein.
Der BAS Schrank ist rundum mit Glas - ebenfalls im Farbton DB 703 - zu verkleiden. Die sichtbaren Aluminium-Bauteile sind in der entsprechenden Farbe des Glases lackiert.
Die Innenrückwand sowie die Innentürseite sind komplett mit Lochblech zu verkleiden, um die elektrische Ausstattung in den BAS Schrank montieren zu können.
Hinter der Lochblechrückwand ist ein Hohlraum vorzusehen, um Kabel verstauen zu können. Die Lochblechrückwand ist mehrfach mit der Rückwand zu verbinden, um eine gute Stabilität zu erreichen.
Die Brandmeldezentrale ist rundum unter den Kunststoffplatten noch zusätzlich mit Blech zu verkleiden, um ein Eindringen in den BAS Schrank durch Vandalismus zu verhindern.
Seitlich ist ein Einsteck-Sicherheitsschloss für die Aufnahme von 2 Profilzylindern einzubauen.
Der BAS Schrank ist mit 2 Dübel-Platten auszustatten.
Der BAS Schrank ist zum Schutz des Innenlebens vor Eindringen von Feuchtigkeit komplett abzudichten.
Die Tür muss über einen Feststellmechanismus verfügen, sodass diese sich im geöffneten Zustand feststellen lässt, um ein Schließen der Tür durch Wind oder ähnliches zu vermeiden.
Die Aluminium-Glasrahmen muss mit dem Grundgestell verschraubt werden, um einen Austausch der Glasscheiben zu gewährleisten. Die Glasscheiben sind mit dem Glasrahmen zu verkleben.
Alle Schrauben, Nieten, Muttern, Scheiben, Bolzen und weitere Befestigungsmaterialien sind in Edelstahl auszuführen.
Im Türbereich muss ein Wechselkontaktschalter angebracht werden, welcher durch das Öffnen/Schließen der Tür betätigt wird.

Technische Daten:

Gesamtbreite:	1800 mm
Gesamttiefe:	575 mm
Türbreite:	1800 mm
Türhöhe:	1900 mm
Sockelhöhe:	350+170 mm
Gesamthöhe:	2.420 mm
Eigengewicht:	ca. 400 kg
Türöffnungswinkel:	180°
Ausführungsvarianten:	DIN-Rechts
Befestigung im Boden:	mittels Dübel-Platten

Der Schrank ist frei Baustelle zu liefern und auf einem vorhandenen Betonsockel abzusetzen.

liefern, montieren und in Funktion setzen.

Hersteller/Typ '.....'

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

vom Bieter einzutragen

1,000 St

2.1.20. **230V-Drehspiegelleuchte (RKL)**

Optischer Signalgeber in Ausführung als Rundumkennleuchte zum Einsatz in Stichleitungssystemen zur Signalisierung eines Brandalarms in Gebäuden.

Typenbeschreibung:

- Drehspiegelleuchte mit Trafo und Halogenlampe
- Kalottenfarbe gemäß TAB der Feuerwehr Frankfurt a. M.

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 230 V AC
- Spiegeldrehzahl: ca. 180/min
- Lichtstärke: 55 W
- Schutzart: IP 54
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C

Montage Ort:

auf dem Portaldach in ca. 4m Montagehöhe, Zugangsbauwerk Süd-West, Kabelführung in der Portalverkleidung zum BAS-Schrank

inkl. Kleinmaterial, Befestigung und Anschlusskabel

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1,000 St

2.1.30. **Hauptmelder Modell Frankfurt**

Zur Alarmweiterleitung auf die Leitstelle der Feuerwehr Frankfurt am Main. Es ist die TAB Anschaltung der Feuerwehr Frankfurt am Main zu beachten.
einschl. Feuerweherschließzylinder der Feuerwehr Frankfurt.

Einrichtung und Inbetriebnahme der Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr.

inkl. Kleinmaterial, Beschriftung, Befestigung und Verkabelung

liefern, im BAS-Schrank montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen.

1,000 St

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

2.1.40. Brandmeldezentrale klein gemäß DIN 14675, EN 54-2 und EN 54-4

Wandgehäuse mit integriertem Anzeige- und Bedienfeld inkl.
Baugruppenträger mit Hauptrechnereinheit in
vollredundante Mikroprozessortechnik und SMD
Technologie; inkl. Netzgerät, Akkus, Ladeteilen und
Gleichspannungswandler.
Entsprechend EN 54-2 und EN 54-4, VDE 0833, DIN 14675
und EN 12094-1; verfügt über Zulassung als
Brandmeldezentrale für die Ansteuerung von mehr als
einem Löschbereich nach VdS 2496.

Als Brandmeldeunterzentrale (BMUZ) im BMZ-Ring Güterplatz

Folgende Funktionen sind in der Grundausstattung
enthalten:

- PC-gestützte Programmierung über integrierte
Rechnerschnittstelle, Änderung der Programmierung
erfolgt ohne Eingriff in die Hardware
- Speicherung der Anlagenkonfiguration in flexibler
Flash-Speichertechnologie
- unabhängiges Zweirechnersystem
- Watchdoglogik für automatische
Systemüberwachung
- 1 freie Steckplätze für Meldergruppen- und Input /
Output-Baugruppen
- 3 freie Steckplätze für Relaisbaugruppen
- Softwaregesteuerte freie Zuordnung und
Verknüpfung der Melder zu Ansteuerkriterien
- Melderverknüpfungen sind über verschiedene
Ringleitungen und Teilzentralen hinaus möglich
- Ein-Mann-Revision für alle Meldergruppen
- programmierbare Steuerungen durch freie
Zuordnung der Ein- und Ausgänge
- Einzelmelderabschaltung
- Auswertung der Melderzustände (Verschmutzung)
- optischer und akustischer Signalgeber für Alarm und
Störung
- Alarmzähler
- Alarmzwischenspeicherung
- Alarmverzögerung
- Erkunden-Funktion
- Echtzeituhr
- automatische Sommerzeitschaltung
- selbsttätige, zyklische Prüfroutine mit vollautomatischer
und detaillierter Störungsmeldung
- Datenserieller Protokolldrucker mit Ereignisspeicher

- EMV-Schutzmaßnahmen gemäß EN 50082-2
(Störfestigkeit für Industrie)

Zusätzlich ist die Anlage ausgerüstet für:

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

- Anschluss eines Einbaubedienfeldes Farbdisplay zur Klartextanzeige sämtlicher Anlagenzustände
- Anschluss von maximal 31 bis zu 1200 m abgesetzten Bedienfeldern mit 5,7 Zoll TFT-Farbdisplay zur Klartextanzeige sämtlicher Anlagenzustände
- Anschluss bis zu 15 Geräten (Gerätebus, max. Länge 1200m) z.B. für abgesetzte LED-Anzeigefelder zur Zusatzanzeige von 64 Meldegruppen, Anzeigefelder zur Zustandsanzeige von 8 Löschbereichen, Feuerwehr-Anzeigetableaus nach DIN 14662, Feuerwehrbedienfeld nach DIN 14661 oder Ansteuerung für Lageplantableaus
- freiwählbare Zusatz-/ Einsatzinformationen
- dezentralen Betrieb - die Zentrale ist ohne übergeordnetes Leitsystem netzwerkfähig, bis zu 16 Zentralen und bis zu 31 abgesetzte Anzeige- und Bedienfelder können im Areal verteilt installiert werden
- datenserielle serielle Schnittstellen zur Anschaltung an Brandmeldeleitsysteme, zur Vernetzung mehrerer Brandmelderzentralen und zum Anschluss externer Protokolldrucker
- Einbau Notstromakku max. 2 x 12V 18 Ah für eine Überbrückungszeit von 72 Stunden
- Tag-/Nachtschaltung, für jede Meldergruppe und jeden Wochentag individuell programmierbar
- Interventionsschaltung
- Softwaregesteuerte Zweigruppenabhängigkeit bzw. Zweimelderabhängigkeit für Alarmierung und Steuerung
- Anschaltung von Feuerwehrbedienfeldern gemäß DIN 14661

liefern, im BAS-Schrank montieren, an der UV/50Hz im BAS-Schrank anschliessen, Kabel auflegen und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

1,000 St

2.1.50.

Ringleitungsbaugruppe

Ringleitungsbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Anschluss von zwei Ringleitungen
- Max. 250 Elemente pro Ringleitung

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Ringleitungslänge bis zu 3.500 m - Auch Konfigurationen eine Ringleitung/zwei adressierbare Stichleitungen oder vier adressierbare Stichleitungen möglich - Mischbetrieb von Ring- und Stichleitung sowie von Standardringleitungstechnik und X-LINE möglich - Steuerung der digitalen Ringkommunikation und Datensicherung - Überwachung aller angeschlossenen Elemente - Lokalisierung von Drahtbruch und Kurzschluss auf dem Ring - Max. 768 Elemente pro Zentrale, frei auf Meldergruppen, Eingänge und Steuerungen verteilbar - Freie Meldergruppenzuordnung über Ringleitungen - Freie Meldergruppenzuordnung über Zentralen - Softwaregesteuerte Zuordnung der Melder zu Ansteuerkriterien und Zweimelder- und/oder Zweigruppenabhängigkeit - Einzelmelderabschaltung - Auswertung Melderzustände (Verschmutzung) - Inklusive Anschlussstecker <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spannungsversorgung: intern über System-BUS <p>liefern, montieren und in Funktion setzen</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.60.	<p>Netzwerkbaugruppe 485/Ethernet/LWL</p> <p>Netzwerkbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.</p> <p>Typenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vernetzung von Zentralen zu einem Teilzentralenring und Anbindung von 				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

- IP-Anwendungen (z.B. Fernzugriff)
sowie Anbindung einer (Haupt-)
Zentrale oder eines Teilzentralen-
ringes an ein Netzwerk
- RS-485 Ringvernetzung mit zusätz-
licher Leitungsredundanz
- RS-485 Stichvernetzung mit zusätz-
licher Leitungsredundanz
- LWL FX Ringvernetzung
- LWL FX Stichvernetzung
- 10/100 TX Ringvernetzung
- 10/100 TX Stichvernetzung mit zusätz-
licher Portredundanz
- LAN Vernetzung direkt oder über
lokales Netzwerk
- Vernetzung über Internet, WLAN oder
SHDSL
- Anbindung von Managementsystemen
- Fernzugriff über Internet, Intranet
oder Mobilfunk
- Zwei Schnittstellen RS-485 RJ 45
 - Leitungslänge max. 1.200 m
 - Bitrate max. 2,5 Mbit/s
- Zwei Schnittstellen 100 Base TX
Ethernet RJ 45
 - Leitungslänge max. 100 m
 - Bitrate max. 100 Mbit/s
- Zwei Schnittstellen Lichtwellenleiter
 - Bitrate bis zu 100 Mbit/s
 - Auswahl Multimode oder Singlemode
über bis zu vier Einschubmodule
- Modbus-Protokoll für Steuerungen

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

1,000 St

2.1.70. Einschubmodul Multimode
Modul zum Einschub in die Netzwerk-
baugruppen mit LWL-Schnittstelle.

- Typenbeschreibung:
- Multimode, Reichweite mind. 650 m
 - Kabel 50/125 microm
 - 2 üx LC 2x5 Buchse

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

2,000 St

2.1.80. Hinweisschild BMZ nach DIN4066

Sicherheitsfarbe des Brandschutzzeichens nach DIN 5381 rot
und nach RAL 3001 signalrot. Kontrastfarbe und Farbe des
Bildzeichens nach DIN 5681 weiß und RAL 9003 signalweiß.

Liefern und montieren.

2,000 St

2.1.90. FW-Saugheber inkl. Aufbewahrungsbox

Saugheber für Doppelböden inkl. Aufbewahrungsbox

- Saugheber mit hoher Tragkraft für glatte Böden und Flächen
- Doppelbodenhebergehäuse zur Montage Aufputz im
Innenbereich (IP40) zur gesicherten Aufbewahrung eines
Plattenhebers. Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet
feuerrot (RAL 3000). Schwenkbare Tür verschließbar durch
ein
Kastenschloss zur Aufnahme eines
Feuerwehrprofilhalbzylinders.
Tür mit Beschriftung Doppelbodenheber - Nur für Feuerwehr
nach DIN 4066

inkl. Montagematerial

liefern und im BAS-Schrank montieren

1,000 St

2.1.100. Stromversorgung BAS-Schrank inkl. Isolationsüberwachung

Besteht aus einer Unterverteilung inkl.
Isolationsüberwachungsgerät die entsprechend zu
dimensionieren ist, für die einzelnen Stromverbraucher im
BAS-Schrank. Die Zuleitung wird durch das Gewerk Licht&Kraft
gestellt und ist im Einzelnen abzustimmen.

Technische Anforderung:

2 x Kunststoffverteiler als Energie-Schaltgerätekombination

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

nach DIN EN 61439

- Ausführung als Wandgehäuse
- Schutzart IP 65
- Schutzklasse II (schutzisoliert)
- Farbton RAL 7035
- Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat halogen- und silikonfrei
- Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung
- Anbau-Kabelstutzen mit Zugentlastung
- 1 Gehäuse HxBxT = 600x300x170 mm
- 2 Gehäuse HxBxT = 150x300x170 mm

Stückliste erste Gehäuse

- 1 x LS Sicherungsautomat 1P-B-6A
- 11 x LS Sicherungsautomat 2P-B-10A
- 1 x Hilfsschalter für Rechtsanbau an LS
- 1 x Schütz 230V, 4 Schließer
- 1 x Überwachungsrelais 3N~, LED/1Wechsler
- 18 x Reihendreistockklemmen bis 6 mm²
- 6 x Durchgangsklemme 6-35 mm²
- 4 x Endhalter
- 1 x Überspannungsschutz (ÜSS) Typ 1+2+3, mit Fernmeldekontakt
- 1 x 3 Poliger Lasttrennschalter 63A

Stückliste zweite Gehäuse

- 1 x Isolationsüberwachungsgerät für IT-Wechselspannungs- system mit galvanisch verbundenen Gleichrichter, mit LC-Display Alarm 1/2: 1kOhm-10MOhm, US: AC/DC 24-240V, AMP-plus Messverfahren Interface: BCOM (Ethernet), Webserver, Modbus TCP
- Analogausgang: 0(4)-20mA, 0-400µA, 0(2)-10V

- Interne Verkabelung der 50Hz Komponenten
- Messung mit Prüfprotokoll der 50Hz Anlage

inkl. Montagematerial

liefern, im BAS-Schrank montieren und in Funktion setzen.

1,000 St

2.1.110.

BAS-Schrank Heizung

BAS-Schrank Heizung ca. 800W

Bemessungsbetriebsspannung: 230V AC, 50/60 Hz

Abmessungen mm B x H x T: ca. 103 x 200 x 103

Lieferumfang:

- PTC-Heizung mit Schnell-Anschlussklemme und Befestigungsmaterial
- Temperaturregelung/ext. Thermostat
- Hygrostat gegen Kondensation

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Montagematerial			
	liefern, im BAS-Schrank montieren, an der UV/50Hz im BAS-Schrank anschliessen und in Funktion setzen.			
		1,000 St	.....	.....
2.1.120.	Verdrahtungskanal 30x30 mm Verdrahtungskanal 30x30 mm Mit DIN-/Speziallochung für die direkte Montage am Schrankprofil oder an Flächen, z. B. Montageplatten. Sollbruchstellen an den Stegen und am Kabelkanalboden. Technische Daten: - Kanalbreite 30 mm - Kanalhöhe 30 mm - Seitenwand geschlitzt - Kabelkanal mit Deckel - Farbe RAL 7030 inkl. Montagematerial liefern, im BAS-Schrank montieren			
		2,000 m	.....	.....
2.1.130.	Verdrahtungskanal 50x75 mm Verdrahtungskanal 50x75 mm Mit DIN-/Speziallochung für die direkte Montage am Schrankprofil oder an Flächen, z. B. Montageplatten. Sollbruchstellen an den Stegen und am Kabelkanalboden. Technische Daten: - Kanalbreite 50 mm - Kanalhöhe 75 mm - Seitenwand geschlitzt - Kabelkanal mit Deckel - Farbe RAL 7030 inkl. Montagematerial liefern, im BAS-Schrank montieren			
		6,000 m	.....	.....
2.1.140.	Verdrahtungskanal 125x75 mm Verdrahtungskanal 125x75 mm Mit DIN-/Speziallochung für die direkte Montage am Schrankprofil oder an Flächen, z. B. Montageplatten. Sollbruchstellen an den Stegen und am Kabelkanalboden.			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

Technische Daten:
- Kanalbreite 125 mm
- Kanalhöhe 75 mm
- Seitenwand geschlitzt
- Kabelkanal mit Deckel
- Farbe RAL 7030

inkl. Montagematerial

liefern, im BAS-Schrank montieren

2,000 m

2.1.150. **Steckdosenleiste 7 Dosen**

Steckdosenleiste mit 7 Steckdosen, 250V/16A

Die Steckdosenleiste wird mit 2 Haltewinkel zur Befestigung auf der Rückwand im BAS-Schrank befestigt. Die Steckdosenleiste ist mit 7 Schuko-Steckdosen ausgeführt. Das Gehäuse ist ein Aluminium-Profil, natur eloxiert. Die Steckdosenentöpfe bestehen aus Polycarbonat.

Technische Daten:
Nennspannung: 250V AC
Nennstrom: 16 A
Anschlussleitung: 2 m, grau, ohne Anschlußstecker

inkl. Montagematerial

liefern, im BAS-Schrank montieren, an der UV/50Hz im BAS-Schrank anschliessen und in Funktion setzen.

1,000 St

2.1.160. **Steckdosenleiste 3 Dosen**

Steckdosenleiste mit 3 Steckdosen, 250V/16A

Die Steckdosenleiste wird mit 2 Haltewinkel zur Befestigung an der Seitenwand im BAS-Schrank befestigt. Die Steckdosenleiste ist mit 3 Schuko-Steckdosen ausgeführt. Das Gehäuse ist ein Aluminium-Profil, natur eloxiert. Die Steckdosenentöpfe bestehen aus Polycarbonat.

Technische Daten:
Nennspannung: 250V AC
Nennstrom: 16 A
Anschlussleitung: 2 m, grau, ohne Anschlußstecker

inkl. Montagematerial

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

liefern, im BAS-Schrank montieren, an der UV/50Hz im BAS-Schrank anschliessen und in Funktion setzen.

1,000 St

2.1.170. Beleuchtung

Beleuchtung LED für BAS-Schrank

Technische Daten:

Ausstrahlwinkel mind. 120°

Farbe der Lichtquelle: Neutralweiß

IEC-Schutzart: Schutzklasse II

Schutzart: IP66

Umgebungstemperaturbereich: -20 bis +45°C

Nennspannung: 250V AC

Nennstrom: 16 A

Abmessungen Höhe x Breite x Tiefe: ca. 59 x 69 x 1500

Anschlussleitung: 3 m, grau, ohne Anschlußstecker

inkl. Montagematerial

liefern, im BAS-Schrank montieren, an der UV/50Hz im BAS-Schrank anschliessen und in Funktion setzen.

1,000 St

2.1.180. Hauptlageplantageboard HLPT

Ausführung in eloxiertem Aluminium- Aufbaugeschäule.

Mit Grundriss für die Ebenen West, (KC-Ebene, C-Ebene, B2-Ebene, B1-Ebene, B-Ebene und A-Ebene)

Ebene Ost, (KC-Ebene, C-Ebene, B-Ebene und A1-Ebene)

Zur Anzeige gebracht wird:

- Stockwerke (weiß): 10 LED

- autom. Melder (gelb): 103 LED

- nicht autom. Melder (rot): 19 LED

- BMZ, BMUZ (grün): 3 LED

Die automatischen Rauchmelder werden je Brandabschnitt angezeigt. Es ist eine verdeckt eingebaute Lampenprüftaste vorzusehen.

Einschl. erforderl. Tableaubaukasten (Looptechnik)

Maße HxBxT: ca. 1150 x 1400 x 60

liefern, im BAS Schrank montieren und in Funktion setzen.

1,000 St

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.1.190. Feuerwehrschränke

Zur Aufbewahrung und Überwachung des Objektschlüssels für einen sicheren und gewaltfreien Zutritt der Einsatzkräfte. Inkl. mit Objektschlüsselüberwachung von vier Schlüsseln, Anbohrschutzplatte mit integrierter Heizung, Spritzwasserschutz (DIN 40054), E-Öffner (Arbeitsstrom), Türöffner mit Rückmeldekontakt, Mikroschalter für Außentürüberwachung, Material Edelstahl V2A rostfrei 5 mm (matt geschliffen), mit Schließung der Feuerwehr und Montagematerial
Abmessungen: (HxBxT) ca. 220 x 240 x 166 mm

inkl. Netzteil und Adapter zum Anschluss an die BMA

liefern, im BAS-Schrank montieren und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

1,000 St

2.1.200. Adapter für Schränke

Adapter zum Anschluss eines Schlüsseldepots (FSK) an die Brandmelderzentrale.

Typenbeschreibung:
- Entspricht VdS 2105
- Sabotageüberwachung
- Überwachung und Anzeige der Schlüsselentnahme
- Vier LED-Anzeigen

Technische Daten:
- Schutzart: IP 30
- Zul. Umgebungstemperatur:
-10 °C bis +50 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
180 x 137 x 57 mm
- Gehäuse: Stahlblech

liefern, im BAS-Schrank montieren und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

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

1,000 St

2.1.210. Koppler mit 4 Schaltausgängen

Relaismodul zum Einsatz im Ringleitungssystemen zur
Ansteuerung von externen Geräten (z.B. FSE und manuelle
Räumung).

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
- DIBt-Zulassung zur Überwachung von
BS-Türen
- Integrierte bidirektionale Ring schnittstelle mit
Kurzschlussisola-
toren
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Einzeladressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Vier Relaisausgänge mit programmierbarer Fail-Safe-Lage,
Leitungslänge bis zu 100 m
- Montage im Gehäuse

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC
- Schutzart: IP 66 mit Gehäuse
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C

liefern einschl. Gehäuse, im BAS-Schrank montieren und in
Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

1,000 St

2.1.220. Freischaltelement Typ 2

manuelle Meldeauslösung der BMA durch die
Einsatzkräfte zum Öffnen des FSD, z. B. bei Sichtfeuer
und Wasserrohrbruch etc.

Schlüsselschalter mit Spezial-Rundzylinder in
Schließung der Feuerwehr, inkl. Putzblende mit
Staubschutzscheibe, für Unterputzmontage, Material
Edelstahl V2A Rostfrei

Abmessungen: 38 mm Durchmesser

44 mm Durchmesser rückseitige Grundplatte

80 mm lang

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>liefern, im BAS-Schrank montieren und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.230.	<p>Freischaltelement Profilzylinder Feuerwehr Profil-Halbzylinder</p> <p>liefern, im BAS-Schrank montieren und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.240.	<p>Laufkartendepot/FAT/BBF für bis zu 128 Stück Feuerwehrlaufkarten, mit LED-Anzeige.</p> <p>Im gleichen Gehäuse integriertes Feuerwehr-Anzeigetableau und Feuerwehrbedienfeld, entsprechend den Anforderungen der DIN 14661. Anschaltelektronik für eine Anbindung an die Brandmeldezentrale. Zusatsfach für Bestandsdokumentation</p> <p>Feuerwehr-Anzeigetableau: - Zur Erstinformation der Feuerwehr - eine Frontplatte mit vierzeiligem Display zur Klartextanzeige sämtlicher Anlagezustände (Alarm, Störung, Abschaltung, Auslösung der Alarmierung, usw.) - Vier kapazitive Bedienungstasten - Vier LED-Anzeigen - Akustische Signalisierung über Summer - Historienspeicher - Redundant</p> <p>Feuerwehr-Bedienfeld: - fünf Bedientasten - sieben LED-Anzeigen</p> <p>liefern, im BAS-Schrank montieren und in Funktion setzen.</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,				
	Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen				
		1,000	St	.....	.....
2.1.250.	Feuerwehreinsatzdatei bestehend aus Einzelkarte mit Registergriff je Meldergruppe, zweiseitige grafische Darstellung von Lageplan und Grundriss des Meldebereiches. Koordination und Freigabe sind mit der Feuerwehr Frankfurt vorzunehmen und schriftlich zu dokumentieren. Beschriftet und farbig angelegt mit Meldergruppen- Melder-nummerierung, Angriffswege gemäß Abstimmung. Die Karten sind in kaschierter (eingeschweißter), abriebfester Ausführung zu fertigen. 1 Kopie ist mit einzupreisen (in gebundener Ausführung DIN A 4 farbig) je Meldergruppe ist zusätzlich zu liefern. liefern und im BAS-Schrank hinterlegen				
		128,000	St	.....	.....
2.1.260.	Mehrfachsensormelder Mehrfachsensormelder zur sicheren Detektion des gesamten Rauchspektrums aller Brandarten nach EN 54-7, zum Anschluss an Ring- und/oder Stichleitungen. Der Melder muss mindestens nachfolgende Anforderungen erfüllen: Mehrfachsensormelder nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, für Meldereinzelnennung, mit bidirektionalem Kurzschlußisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Montagehöhe über 3 bis 5,5 Meter. Der Melder ist mittels eines Prüfpflückers bis zu einer Höhe von 8 Metern ohne Gerüst und Leiter prüf- und austauschbar. - Automatischer Brandmelder mit Alarmmusteranalyse (Brand- kenngößenmustervergleich) für die Brandkenngößen - Fernprogrammierbare Charakteristiken aller Kenngößen - Täuschungsalarmsichere Bewertung der Kenngößen nach Signalanstiegsrate und der Signalstärke unter Beibehaltung der Detektionsgüte - Sichere Beseitigung von Störungen durch einfachen Melder- tausch und damit Austausch der gesamten Elektronik (Sockel				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>ohne Elektronikbauteile)</p> <p>- Automatischer Brandmelder mit Verschmutzungserkennung, Melderfernabfrage, Selbstüberwachung und Austauschforderung</p> <p>Zul. Umgebungstemperatur: -25°C bis +55°C, Schutzklasse: II Schutzart EN 60529: IP 44</p> <p>Melder liefern, im BAS-Schrank montieren, in Betrieb nehmen und vor Ort mit Melderprüfer auf Funktion prüfen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.270.	<p>Meldersockel</p> <p>Der Meldersockel ISO 7240-15 ist geeignet zur Aufnahme aller punktförmigen Melder und Alarmtongebner. Er besteht aus widerstandsfähigem Kunststoff und ist geeignet für die Auf- bzw. Unterputz-Leitungsführung. Die Anschaltung des Brandmeldekabels erfolgt über schraubfreie Klemmtechnik. Es besteht die Anschlussmöglichkeit für eine externe Melderanzeige oder für ein Steuerelement.</p> <p>inkl. Kleinmaterial und Befestigung</p> <p>liefern, im BAS-Schrank montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	1,000	St	.....	.....
2.1.280.	<p>Melderschild zur Kennzeichnung</p> <p>Graviertes Melderschild zur Kennzeichnung der Melder, entsprechend DIN 14675 mit Meldergruppe und Meldernummer, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, liefern.</p> <p>liefern, beschriften, montieren mit Absprache der Bauleitung</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		1,000	St	.....	.....
2.1.290.	Betriebsbuch für BMA Betriebsbuch zur Eintragung der regel- mäßigen Überprüfung der Anlage, der Wartungsarbeiten, aller Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen sowie der Störungs- und Alarmmeldungen mit Angabe von Datum und Uhrzeit. Typenbeschreibung: - Mustervordruck VdS 2182 - DIN A5 Ausführung liefern und hinterlegen				
		1,000	St	.....	.....
Summe 2.1.	BAS - Schrank				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.2. Brandmeldeanlagen

2.2.10. Brandmeldezentrale gemäß DIN 14675, EN 54-2 und EN 54-4

Wandschrank mit integriertem Anzeige- und Bedienfeld inkl.
Baugruppenträger mit Hauptrechnereinheit in
vollredundante Mikroprozessortechnik und SMD
Technologie; inkl. Netzgerät, Akkus, Ladeteilen und
Gleichspannungswandler.
Entsprechend EN 54-2 und EN 54-4, VDE 0833, DIN 14675
und EN 12094-1; verfügt über Zulassung als
Brandmeldezentrale für die Ansteuerung von mehr als
einem Löschbereich nach VdS 2496.

Folgende Funktionen sind in der Grundausstattung
enthalten:

- PC-gestützte Programmierung über integrierte
Rechnerschnittstelle, Änderung der Programmierung
erfolgt ohne Eingriff in die Hardware
- Speicherung der Anlagenkonfiguration in flexibler
Flash-Speichertechnologie
- unabhängiges Zweirechnersystem
- Watchdoglogik für automatische
Systemüberwachung
- 8 freie Steckplätze für Meldergruppen- und Input /
Output-Baugruppen
- 3 freie Steckplätze für Relaisbaugruppen
- Softwaregesteuerte freie Zuordnung und
Verknüpfung der Melder zu Ansteuerkriterien
- Melderverknüpfungen sind über verschiedene
Ringleitungen und Teilzentralen hinaus möglich
- Ein-Mann-Revision für alle Meldergruppen
- programmierbare Steuerungen durch freie
Zuordnung der Ein- und Ausgänge
- Einzelmelderabschaltung
- Auswertung der Melderzustände (Verschmutzung)
- optischer und akustischer Signalgeber für Alarm und
Störung
- Alarmzähler
- Alarmzwischenspeicherung
- Alarmverzögerung
- Erkunden-Funktion
- Echtzeituhr
- automatische Sommerzeitschaltung
- selbsttätige, zyklische Prüfroutine mit vollautomatischer
und detaillierter Störungsmeldung
- Datenserieller Protokolldrucker mit Ereignisspeicher
- EMV-Schutzmaßnahmen gemäß EN 50082-2
(Störfestigkeit für Industrie)

Zusätzlich ist die Anlage ausgerüstet für:

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

- Anschluss eines Einbaubedienfeldes Farbdisplay zur Klartextanzeige sämtlicher Anlagenzustände
- Anschluss von maximal 31 bis zu 1200 m abgesetzten Bedienfeldern mit 5,7 Zoll TFT- Farbdisplay zur Klartextanzeige sämtlicher Anlagenzustände
- Anschluss bis zu 15 Geräten (Gerätebus, max. Länge 1200m) z.B. für abgesetzte LED-Anzeigefelder zur Zusatzanzeige von 64 Meldegruppen, Anzeigefelder zur Zustandsanzeige von 8 Löschbereichen, Feuerwehr-Anzeigetableaus nach DIN 14662, Feuerwehrbedienfeld nach DIN 14661 oder Ansteuerung für Lageplantableaus
- freiwählbare Zusatz-/ Einsatzinformationen
- dezentralen Betrieb - die Zentrale ist ohne übergeordnetes Leitsystem netzwerkfähig, bis zu 16 Zentralen und bis zu 31 abgesetzte Anzeige- und Bedienfelder können im Areal verteilt installiert werden
- datenserielle serielle Schnittstellen zur Anschaltung an Brandmeldeleitsysteme, zur Vernetzung mehrerer Brandmelderzentralen und zum Anschluss externer Protokolldrucker
- Einbau Notstromakku max. 2 x 12V 45Ah für eine Überbrückungszeit von 72 Stunden
- Tag-/Nachtschaltung, für jede Meldergruppe und jeden Wochentag individuell programmierbar
- Interventionsschaltung
- Softwaregesteuerte Zweigruppenabhängigkeit bzw. Zweimelderabhängigkeit für Alarmierung und Steuerung
- Anschaltung von Feuerwehrbedienfeldern gemäß DIN 14661

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

4,000 St

2.2.20. Ringleitungsbaugruppe

Ringleitungsbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Anschluss von zwei Ringleitungen
- Max. 250 Elemente pro Ringleitung
- Ringleitungslänge bis zu 3.500 m
- Auch Konfigurationen eine Ringlei-

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

tung/zwei adressierbare Stichleitungen
oder vier adressierbare Stichleitungen
möglich

- Mischbetrieb von Ring- und Stich-
leitung sowie von Standardring-
leitungstechnik und X-LINE möglich
- Steuerung der digitalen Ringkommuni-
kation und Datensicherung
- Überwachung aller angeschlossenen
Elemente
- Lokalisierung von Drahtbruch und
Kurzschluss auf dem Ring
- Max. 768 Elemente pro Zentrale, frei
auf Meldergruppen, Eingänge und
Steuerungen verteilbar
- Freie Meldergruppenzuordnung über
Ringleitungen
- Freie Meldergruppenzuordnung über
Zentralen
- Softwaregesteuerte Zuordnung der
Melder zu Ansteuerkriterien und
Zweimelder- und/oder Zweigruppen-
abhängigkeit
- Einzelmelderabschaltung
- Auswertung Melderzustände
(Verschmutzung)
- Inklusive Anschlussstecker

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: intern über
System-BUS

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

6,000 St

2.2.30. **Einschubmodul Multimode**

Modul zum Einschub in die Netzwerk-
baugruppen mit LWL-Schnittstelle.

Typenbeschreibung:

- Multimode, Reichweite mind. 650 m
- Kabel 50/125 microm
- 2 üx LC 2x5 Buchse

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

9,000 St

2.2.40. Netzwerkbaugruppe 485/Ethernet/LWL

Netzwerkbaugruppe in redundanter
Ausführung zum modularen Einbau in
die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Vernetzung von Zentralen zu einem Teilzentralenring und Anbindung von IP-Anwendungen (z.B. Fernzugriff) sowie Anbindung einer (Haupt-) Zentrale oder eines Teilzentralenringes an ein Netzwerk
- RS-485 Ringvernetzung mit zusätzlicher Leitungsredundanz
- RS-485 Stichvernetzung mit zusätzlicher Leitungsredundanz
- LWL FX Ringvernetzung
- LWL FX Stichvernetzung
- 10/100 TX Ringvernetzung
- 10/100 TX Stichvernetzung mit zusätzlicher Portredundanz
- LAN Vernetzung direkt oder überlokales Netzwerk
- Vernetzung über Internet, WLAN oder SHDSL
- Anbindung von Managementsystemen
- Fernzugriff über Internet, Intranet oder Mobilfunk
- Zwei Schnittstellen RS-485 RJ 45
 - Leitungslänge max. 1.200 m
 - Bitrate max. 2,5 Mbit/s
- Zwei Schnittstellen 100 Base TX Ethernet RJ 45
 - Leitungslänge max. 100 m
 - Bitrate max. 100 Mbit/s
- Zwei Schnittstellen Lichtwellenleiter
 - Bitrate bis zu 100 Mbit/s
 - Auswahl Multimode oder Singlemode über bis zu vier Einschubmodule
- Modbus-Protokoll für Steuerungen

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

3,000 St

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.2.50. Netzwerkbaugruppe Ethernet/LWL

Netzwerkbaugruppe in redundanter
Ausführung zum modularen Einbau in
die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Vernetzung von Zentralen zu einem Teilzentralenring und
Anbindung von IP-Anwendungen (z.B. Fernzugriff) sowie
Anbindung einer (Haupt-) Zentrale oder eines Teilzentralen-
ringes an ein Netzwerk
- RS-485 Ringvernetzung mit zusätzlicher Leitungsredundanz
- RS-485 Stichvernetzung mit zusätzlicher Leitungsredundanz
- LWL FX Ringvernetzung
- LWL FX Stichvernetzung
- 10/100 TX Ringvernetzung
- 10/100 TX Stichvernetzung mit zusätzlicher Portredundanz
- LAN Vernetzung direkt oder überlokales Netzwerk
- Vernetzung über Internet, WLAN oder SHDSL
- Anbindung von Managementsystemen
- Fernzugriff über Internet, Intranet oder Mobilfunk
- Zwei Schnittstellen 100 Base TX Ethernet RJ 45
 - Leitungslänge max. 100 m
 - Bitrate max. 100 Mbit/s
- Vier Schnittstellen Lichtwellenleiter
 - Bitrate bis zu 100 Mbit/s
 - Auswahl Multimode oder Singlemode über bis zu vier
Einschubmodule
- Modbus-Protokoll für Steuerungen

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

1,000 St

2.2.60. Schnittstelle Anschaltung ZLT-BMA

Zum modularen Einbau in die Zentrale, zur
nicht-redundanten Vernetzung von Brandmeldezentralen
und zur nicht-redundanten Anbindung von
PC-Anwendungen.

Leistungsbeschreibung:

Anschaltung ZLT-BMA
Anschaltung BMZ an die ZLT-BMA (Zentrale Leittechnik)
Anschluss der Brandmeldeanlage über eine bidirektionale
Datenserielle MODBUS IP-Schnittstelle an das übergeordnete

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

ZLT System.
Es ist zu beachten, dass bei Vernetzung mehrerer Brandmeldezentralen (Master / Slave), nur eine Schnittstelle zum übergeordneten ZLT-System zulässig ist.
Folgende Anforderungen sind hierbei zu kalkulieren:
Sämtliche Schalthandlungen, wie sie auch an der BMZ möglich sind, müssen von Fern über die ZLT möglich sein.
Beispiele: Ab- bzw. Zuschalten des Hauptmelders, Quittierung der Brandmeldezentrale, Ab- und Zuschalten bzw. Inspektionsbetrieb eines Melderbereiches, einer Meldergruppe und eines Einzelmelders usw.
Lieferumfang:
Schnittstellenbaugruppe zur Anbindung an die ZLT, Datenaustausch mit der Gefahren-/Brandmeldeanlage im beschriebenen Funktionsumfang, integrierter Schutz der Baugruppe gegen unzulässigen Dateninput.
Komplett einschl. systemgebunden Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Die Systemschnittstelle muss durch den Lieferanten bzw. Hersteller offengelegt werden. Die Regelungen und Voraussetzungen dieser Offenlegung werden in einer schriftlichen Schnittstellen - Vereinbarung zwischen Hersteller und VGF geregelt.
Die Baugruppe verfügt über die folgenden Leistungsmerkmale:
- Baugruppe 100% redundant aufgebaut
- 1 x Ethernet-Schnittstelle 100 Base TX (max. 100 m, max. 100 Mbit/s)
- 1 x Service-Schnittstelle für interne Zwecke
- Schnittstellenprotokoll ISP/IP
- Schnittstellenprotokoll MobBUS TCP/IP
- IP-Applikationen

Technische Daten:
- Stromversorgung: über System-BUS
- Versorgungsspannung:
- Batteriespannung VL+22 V .. 30 V
- Logikspannung VCC+3,4V ± 5%
- Stromverbrauch: 0 mA typ. (Ruhe)
- Schnittstellen: 2 x Ethernet 10/100 Base TX (max. 100 m, max. 100 Mbit/s)
- Umgebungstemperatur: -5° bis +50°C

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

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

2,000 St

2.2.70. Brandschutzgehäuse Standverteiler

Brandschutzgehäuse als Standgehäuse zum Einbau einer
Brandmelderzentrale.

Typenbeschreibung:

- Erfüllt die Schutzziele an den
Funktionserhalt von Alarmierungs-
anlagen gemäß Muster-Leitungs-
anlagen-Richtlinie (MLAR)
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
durch das DIBt für das Leergehäuse
- Allgemeine Bauartgenehmigung durch
das DIBt für das Leergehäuse mit
eingebauter Brandmelderzentrale
- Gemeinsame Typprüfung durch staatliche
Materialprüfungsanstalt (MPA) für das
Leergehäuse mit eingebauter externer
Stromversorgung
- Standgehäuse aus Brandschutzplatten
nach DIN 4102
- Natürliches Belüftungssystem in der
Tür und Gehäuseoberseite (I 80 mm)
mit integrierten Filtermatten
- Lüftungssystem im Brandfall selbst-
schließend ab ca. 70 °C
- Verschließbare einflügelige Türe mit
Links- oder Rechtsanschlag
- Öffnung durch Schwenkhebel mit Zwei-
punktverriegelung, Nachrüstung auf
Profilhalbzylinder möglich
- Kabeleinführungen oben
jeweils 4x40 und 64x18 mm
- Vorgebohrte Befestigungslöcher mit
Befestigungsmaterial für Zentrale oder
Stromversorgung und vier Hutschienen
- Inklusive Wand- und Bodenbefestigungssatz und
Doppelbartschlüssel

Technische Daten:

- Schutzart: IP 54
- Abmessungen muss für angebotene BMA Zentrale geeignet
sein ca. außen 1978x678x365 mm
- Gehäuse: lichtgrau

liefern, montieren und in Funktion setzen.

VdS/DIBt-Anerkennungsnummer

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>'.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>1,000 St</p>				
2.2.80.	<p>Zentralenkoppler</p> <p>Der Zentralenkoppler dient zur Integration des Amt für Straßenbau und Erschließung der Brandmelderzentrale in einem FIBS-Ring. Somit können mehrere BMZ integriert werden, wodurch eine Zusammenschaltung nach VdS 2878 ermöglicht wird. Die Datenschnittstelle der BMZ wird auf den Zentralenkoppler aufgeschaltet. Über diese Schnittstelle werden Zustandsmeldungen der BMZ sowie Steuerbefehle vom FIBS übertragen. Für Brandmelderzentralen, die über eine analoge FBF-Schnittstelle verfügen, wird der Zentralenkoppler mit einer FBF-Anschaltbaugruppe ausgestattet. Der Zentralenkoppler befindet sich auf einem Montagewinkel und kann somit unmittelbar in der BMZ untergebracht werden oder separat in ein Gehäuse.</p> <p>inkl. Protokoll-Implementierung zur Realisierung der Anschaltung an die Brandmelderzentrale.</p> <p>liefern, montieren und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>1,000 St</p>				
2.2.90.	<p>Schnittstellenmodul SM-LWL</p> <p>Schnittstellenmodul SM-LWL</p> <p>Aufsteckmodul zur Realisierung einer LWL-Schnittstelle zum Zentralenkoppler. Anschluss der LWL über ST-Steckverbinder.</p> <p>Folgende LWL-Typen sind zum Anschluss geeignet: Duplex Multimode LWL vom Typ 50/125 µm, 62,5/125 µm und PCS- / HCS-Faser 200 µm. Reichweite je nach Kabeltyp und Dämpfung bis zu 4000 m.</p> <p>liefern, montieren und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen,</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen				
		2,000	St	.....	.....
2.2.100.	Feuerwehreinsatzdatei bestehend aus Einzelkarte mit Registergriff je Meldergruppe, zweiseitige grafische Darstellung von Lageplan und Grundriss des Meldebereiches. Koordination und Freigabe sind mit der Feuerwehr Frankfurt vorzunehmen und schriftlich zu dokumentieren. Beschriftet und farbig angelegt mit Meldergruppen- Melder-nummerierung, Angriffswege gemäß Abstimmung. Die Karten sind in kaschierter (eingeschweißter), abriebfester Ausführung zu fertigen. 1 Kopie ist mit einzupreisen (in gebundener Ausführung DIN A 4 farbig) je Meldergruppe ist zusätzlich zu liefern. liefern und im FIZ-Schrank (Ostportal Straßentunnel) hinterlegen	18,000	St	.....	.....
2.2.110.	Betriebsbuch für BMA Betriebsbuch zur Eintragung der regel- mäßigen Überprüfung der Anlage, der Wartungsarbeiten, aller Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen sowie der Störungs- und Alarmmeldungen mit Angabe von Datum und Uhrzeit. Typenbeschreibung: - Mustervordruck VdS 2182 - DIN A5 Ausführung liefern und hinterlegen	3,000	St	.....	.....
2.2.120.	Hinweisschild BMZ nach DIN4066 Sicherheitsfarbe des Brandschutzzeichens nach DIN 5381 rot und nach RAL 3001 signalrot. Kontrastfarbe und Farbe des Bildzeichens nach DIN 5681 weiß und RAL 9003 signalweiß. Liefern und montieren.	4,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-..
LV: 4.10.3.a Stadtbahnstrecke Europaviertel
 V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.2.		Brandmeldeanlagen		.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.3. Brandmelder

2.3.10. Mehrfachsensormelder mit Akustik

Mehrfachsensormelder mit Akustik zur sicheren Detektion des gesamten Rauchspektrums aller Brandarten nach EN 54-7 und integrierter MLAR-konformer Tonausgabe, zum Anschluss an Ring- und/oder Stichleitungen.

Der Melder muss mindestens nachfolgende Anforderungen erfüllen:

Mehrfachsensormelder nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, für Meldereinzelnennung, mit bidirektionalem Kurzschlußisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Montagehöhe über 3 bis 5,5 Meter. Der Melder ist mittels eines Prüfpflückers bis zu einer Höhe von 8 Metern ohne Gerüst und Leiter prüf- und austauschbar.

- Automatischer Brandmelder mit Alarmmusteranalyse (Brandkenngrößenmustervergleich) für die Brandkenngrößen
- Fernprogrammierbare Charakteristiken aller Kenngrößen
- Täuschungsalarmsichere Bewertung der Kenngrößen nach Signalanstiegsrate und der Signalstärke unter Beibehaltung der Detektionsgüte
- Sichere Beseitigung von Störungen durch einfachen Meldertausch und damit Austausch der gesamten Elektronik (Sockel ohne Elektronikbauteile)
- Automatischer Brandmelder mit Verschmutzungserkennung, Melderfernabfrage, Selbstüberwachung und Austauschaufforderung
- Akustische Signalisierung, drei Lautstärken und vier Tonarten

Zul. Umgebungstemperatur: -25°C bis +55°C,
Schutzklasse: II
Schutzart EN 60529: IP 44

Melder liefern, montieren, in Betrieb nehmen und vor Ort mit Melderprüfer auf Funktion prüfen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

12,000 St

2.3.20. Mehrfachsensormelder

Mehrfachsensormelder zur sicheren Detektion des gesamten Rauchspektrums aller Brandarten nach EN 54-7, zum Anschluss an Ring- und/oder Stichleitungen.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Der Melder muss mindestens nachfolgende Anforderungen erfüllen:
Mehrfachsensormelder nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, für Meldereinzelnennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Montagehöhe über 3 bis 5,5 Meter. Der Melder ist mittels eines Prüfpflückers bis zu einer Höhe von 8 Metern ohne Gerüst und Leiter prüf- und austauschbar.

- Automatischer Brandmelder mit Alarmmusteranalyse (Brandkenngrößenmustervergleich) für die Brandkenngrößen
- Fernprogrammierbare Charakteristiken aller Kenngrößen
- Täuschungsalarmsichere Bewertung der Kenngrößen nach Signalanstiegsrate und der Signalstärke unter Beibehaltung der Detektionsgüte
- Sichere Beseitigung von Störungen durch einfachen Meldertausch und damit Austausch der gesamten Elektronik (Sockel ohne Elektronikbauteile)
- Automatischer Brandmelder mit Verschmutzungserkennung, Melderfernabfrage, Selbstüberwachung und Austauschaufforderung

Zul. Umgebungstemperatur: -25°C bis +55°C,
Schutzklasse: II
Schutzart EN 60529: IP 44

Melder liefern, montieren, in Betrieb nehmen und vor Ort mit Melderprüfer auf Funktion prüfen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

212,000 St

2.3.30.

Meldersockel

Der Meldersockel ISO 7240-15 ist geeignet zur Aufnahme aller punktförmigen Melder und Alarmtonggeber. Er besteht aus widerstandsfähigem Kunststoff und ist geeignet für die Auf- bzw. Unterputz-Leitungsführung. Die Anschaltung des Brandmeldekabels erfolgt über schraubfreie Klemmtechnik. Es besteht die Anschlussmöglichkeit für eine externe Melderanzeige oder für ein Steuerelement.

inkl. Kleinmaterial und Befestigung

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

191,000 St

2.3.40. Meldersockel im Zwischenboden

Meldersockel zur Aufnahme von punkt-
förmigen Brandmeldern für Aufputzmontage
in Kabelschächten und Zwischenböden.

Typenbeschreibung:

- Kunststoffgehäuse mit eingebautem Klemmenblock
- Mit Schaltkontakt im Klemmenblock
- Arretierung mit Bajonettverschluss
- Rohrschelle zur Befestigung an Rohren oder Streben
- Einbaumöglichkeit für weiteren Klemmenblock zur Bildung von Stützpunkten

inkl. Kleinmaterial und Befestigung

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

33,000 St

2.3.50. Staublech für Meldersockel

Stablech in feuerverzinkter Ausführung nach dem
Tauchverfahren

Die Größe beträgt mindestens 30x30 cm, muss aber an die
jeweilige Umgebung angepasst werden. Die Bewertung der
örtlichen Situation sowie die Festlegung der Blechgröße ist
Aufgabe des Bieters und im Lieferumfang enthalten.
Montage z.B. unter Lüftungskanälen oder an Gitterrosten

inkl. Kleinmaterial und Befestigung

liefern, montieren und in Funktion setzen.

34,000 St

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.3.60.

Handfeuermelder rot

Druckknopfmelder nach DIN 14655 zur manuellen Auslösung eines Brandalarms oder einer Gefahrenmeldung, im roten (RAL 3001), schlagfesten Meldergehäuse mit der Aufschrift "Feuerwehr" zum Anschluss an Ring-und/oder Stichleitung. Der Melder muss mindestens nachfolgende Anforderungen erfüllen: DIN EN 54-11 Typ A, für Anwendung im Freien, für Meldereinzelnennung, mit bidirektionalem Kurzschlußisolator DIN EN 54-17, in Aufputzausführung. Die Prüfung des Melders kann ohne Bedienungshandlungen an der Zentrale durchgeführt werden. Bei Inspektion eines Melders ist die volle Funktionsfähigkeit der restlichen Melder sichergestellt.

- Meldereinzelnennung mit Anzeige der Melderadresse zur schnellen Lokalisierung des ausgelösten Melders
- Integrierte Trennelemente zur Erhaltung der vollen Funktion aller Elemente im Ring bei Drahtbruch und Kurzschluß
- Quittungsanzeige LED - rot, für ausgelöste Alarmanzeige (blinkend) bzw. Inspektionsauswertung
- mechanische Arretierung des Verriegelungsmechanismus nach Auslösung
- automatische Rückstellung des Verriegelungsmechanismus beim Schließen der Türe des Melders
- Einlegeblatt zum Beschriften
- Schlüssel

Zul. Umgebungstemperatur: -20°C bis +50°C,
Schutzklasse: II
Schutzart EN 60529: IP 52 (Im Innenbereich)
IP 54 (Im Außenbereich)

inkl. Kleinmaterial und Befestigung

Melder liefern, montieren, Kabel auflegen, in Betrieb nehmen und vor Ort auf Funktion prüfen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

26,000 St

2.3.70.

Koppler mit 4 Schaltausgängen

Relaismodul zum Einsatz im Ringleitungssystemen zur Ansteuerung von externen Geräten (z.B. Klima-/Lüftungszentralen).

Typenbeschreibung:

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Entspricht EN 54-17 und EN 54-18 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Integrierte bidirektionale Ring schnittstelle mit Kurzschlussisola- - toren - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Einzeladressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Vier Relaisausgänge mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge bis zu 100 m - Montage im Gehäuse <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC - Schutzart: IP 66 mit Gehäuse - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C <p>liefern einschl. Gehäuse, montieren und in Funktion setzen VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	2,000	St	.....	.....

2.3.80. Luftproben-Rauchmeldeeinheit Set

Luftproben-Rauchmeldesystem

Das Luftproben-Rauchmeldesystem dient zur zuverlässigen Überwachung von Zu-, Ab- und Umluftkanälen von Klima- und Ventilationsanlagen auf Rauch.

Das Luftproben-Rauchmeldesystem ist ein passives Überwachungssystem ohne eigenen Ventilator. Es nutzt die Druckunterschiede im Lüftungssystem aus, um über das Luftströmungsrohr (Bypass) kontinuierlich Luftproben aus dem Lüftungskanal zu entnehmen und dem Luftproben-Rauchmelder zuzuführen. Das Luftproben-Rauchmeldesystem funktioniert nur, wenn das Lüftungssystem in Betrieb ist und die Luft zirkuliert. Die zu überwachende Luft muss im Normalfall sauber, d.h. staub- und aerosolfrei sein.

Bei einer durch den Rauchmelder bestimmten Rauchkonzentration wird die entsprechende Gefahrenstufe zur Brandmeldezentrale gemeldet, welche die notwendige Alarmierung einleitet.

Das Luftproben-Rauchmeldesystem besteht aus:

- Montagevorrichtung für eine problemlose Montage auf

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>unebenen, runden, eckigen oder isolierten Kanälen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luftkanalprobenkammer inkl. Endstopfen, Dichtung und Schrauben. - Dichtungsset. - Einem Rauchmelder, einschl. Sockel, DIN EN 54-7, nach dem Streulichtprinzip, 2-Kammer-Melder, für Meldereinzelnennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, mit graviertem Bezeichnungsschild, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450. - Luftströmungsrohr weist folgende Merkmale auf: Länge 1,5 m, besteht aus Aluminium, inkl. zusätzlicher Endhülse <p>Das Luftproben-Rauchmeldesystem weist folgende Eigenschaften auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für Luftgeschwindigkeiten bis 20 m/s geeignet - einfache Montage mit nur einem Luftströmungsrohr - Melder für Revision außerhalb des Kanals zugänglich <p>Liefern, montieren, Leitungen absetzen und einführen und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	3,000	St	.....	.....
2.3.90.	<p>Melderschild zur Kennzeichnung</p> <p>Graviertes Melderschild zur Kennzeichnung der Melder, entsprechend DIN 14675 mit Meldergruppe und Meldernummer, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, liefern.</p> <p>liefern, beschriften, montieren mit Absprache der Bauleitung</p>	255,000	St	.....	.....
Summe 2.3.	Brandmelder				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.4. RAS - Systeme

2.4.10. Externe Energieversorgung

Externe Energieversorgungseinrichtung entsprechend EN 54-4 und VdS 2541 zur Stromversorgung von externen Geräten (z. B. Ansaugrauchmelder, etc.), die an Brandmeldeanlagen angeschlossen werden.

Funktion der Stromversorgung nach dem Bereitschafts-Parallel-Prinzip in Verbindung mit einem Akkumulator zur Gewährleistung einer gesicherten Aufrechterhaltung der Gleichspannungsversorgung bei Netzausfall.

Optische Darstellung der Betriebszustände an der Frontseite mit optional eingebautem Ein-/Ausgangsmodul für die Übertragung an das jeweilige Brandmeldesystem.

- Wandgehäuse aus Blech
- Netzteil 24 VDC
- Basis-Sicherungsplatine mit 5 überwachten Abgangssicherungen für Verbraucher und integriertem Temperatursensor
- Steckplatz für Erweiterungs-Sicherungsplatine
- pot.-freier Umschaltkontakt bei Netz- oder Akkustörung
- Abgänge auf Klemmen geführt
- Einbauplatz für zwei Notstrom-Akkus, max. 12V / 45Ah
- Batterieverbindungskabel
- Netzspannung: 230V
- Ausgangsspannung: 24V
- Umgebungstemperatur: -5°C bis +40°C
- Gehäusefarbe: lichtgrau, RAL 7035
- Schutzart: IP54
- Aufkleber für ext. Energieversorgung am Gehäuse anbringen.

liefern, montieren und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

10,000 St

2.4.20. Akku 12V/45Ah

Akku zur Notstromversorgung der externen Energieversorgung.

Typenbeschreibung:

- Anschluss Akkukabel über Schraube
- Inklusive Befestigungsmaterial für Akkukabelanschluss
- Akku 12V / 45Ah

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

liefern, montieren und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

20,000 St

2.4.30.

Ansaugrauchmelder 1 Rohr

Ansaugrauchmelder inkl. Rauchsensor zum
Einsatz von einem 25 mm Ansaugrohr.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-20, alle Klassen
- Entspricht ISO 11690-1: Richtlinie für
lärmmarme masch. Arbeitsstätten
- Länge der Ansaugleitung pro Rauch-
sensor max. 300 m
- Länge vom Ansaugrauchmelder bis zur
entferntesten Ansaugöffnung max. 110 m
- Anzahl Ansaugöffnungen pro Rauchsensor
max. 120
- Anzahl Ansaugöffnungen pro Ansaugast
max. 50
- Elektronische Auswerteeinheit mit
Einbauplatz für zwei Rauchsensoren für
zwei Ansaugrohre
- Vier Einbauplätze für Zusatzmodule
- Automatische Erkennung der Ausbaustufe
- 100 bis 420 Pascal Ansaugleistung durch
optimierten Radialventilator
- Rauchsensorik
 - Ansprechbereich nach EN 54-20, alle
Klassen (A, B und C)
 - Drei Vorsignalstufen und zwei
Alarmstufen
 - Zwei Luftstrom-Sensoren (Luftstromüberwachung)
 - Automatische Rauchsensorüberwachung
 - Fünfstufig einstellbarer Ventilator
mit niedrigem Betriebsgeräusch 30 dB
(ohne Zusatzgehäuse)
- Bedien- und Anzeigefeld
- Autolearning-Funktion
- Tag-/Nacht-Steuerung mit verschiedenen
Empfindlichkeitseinstellungen aller
möglichen Signale
- Ereignisspeicher für bis zu 1,6 Mio.
Ereignisse
- USB-Programmierschnittstelle für

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

- erweiterte Funktionen über Konfigurationssoftware
- Schnelle Inbetriebnahme o. Software m.
- Rohrunterbruch- und Verstopfungs-erkennung getrennt einstellbar von 10% bis 70% des Volumenstromes
- Aufzeichnung aller Analogwerte (Rauchpegel und Luftstrom) i.Sek.-Takt
- Notalarm bei Prozessorausfall
- Ringankopplung ohne potenzialfreie Kontakte (Systemintegration Brandmelderzentrale)
- Parametrierung über BMZ oder Konfigurationssoftware möglich (per Remote auch aus der Ferne)
- Berechnung von asymmetrischen Ansaugleitungen mit Ansaugleistungs-Berechnungs-Software (gemäß EN 54-20, VdS geprüft)

Technische Daten:

- Schutzart: IP 54
- Zul. Umgebungstemperatur: -10 °C bis + 55 °C

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

15,000 St

2.4.40. Ansaugrauchmelder 2 Rohre

Ansaugrauchmelder zum Einsatz von zwei Rauchsensoren und zwei 25 mm Ansaugrohren.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-20, alle Klassen
- Entspricht ISO 11690-1: Richtlinie für lärmarme masch. Arbeitsstätten
- Länge der Ansaugleitung pro Rauchsensor max. 300 m
- Länge vom Ansaugrauchmelder bis zur entferntesten Ansaugöffnung max. 110 m
- Anzahl Ansaugöffnungen pro Rauchsensor max. 120
- Anzahl Ansaugöffnungen pro Ansaugast max. 50

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

- Elektronische Auswerteeinheit mit Einbauplatz für zwei Rauchsensoren für zwei Ansaugrohre
- Vier Einbauplätze für Zusatzmodule
- Automatische Erkennung der Ausbaustufe
- 100 bis 420 Pascal Ansaugleistung durch optimierten Radialventilator
- Rauchsensorik
 - Ansprechbereich nach EN 54-20, alle Klassen (A, B und C)
 - Drei Vorsignalstufen und zwei Alarmstufen
 - Zwei Luftstrom-Sensoren (Luftstromüberwachung)
- Automatische Rauchsensorüberwachung
- Fünfstufig einstellbarer Ventilator mit niedrigem Betriebsgeräusch 30 dB (ohne Zusatzgehäuse)
- Bedien- und Anzeigefeld
- Autolearning-Funktion
- Tag-/Nacht-Steuerung mit verschiedenen Empfindlichkeitseinstellungen aller möglichen Signale
- Ereignisspeicher für bis zu 1,6 Mio. Ereignisse
- USB-Programmierschnittstelle für erweiterte Funktionen über Konfigurationssoftware
- Schnelle Inbetriebnahme o. Software m.
- Rohrunterbruch- und Verstopfungs-erkennung getrennt einstellbar von 10% bis 70% des Volumenstromes
- Aufzeichnung aller Analogwerte (Rauchpegel und Luftstrom) i.Sek.-Takt
- Notalarm bei Prozessorausfall
- Ringankopplung ohne potenzialfreie Kontakte (Systemintegration Brandmelderzentrale)
- Parametrierung über BMZ oder Konfigurationssoftware möglich (per Remote auch aus der Ferne)
- Berechnung von asymmetrischen Ansaugleitungen mit Ansaugleistungs-Berechnungs-Software (gemäß EN 54-20, VdS geprüft)

Technische Daten:

- Schutzart: IP 54
- Zul. Umgebungstemp.: -30 °C bis +60 °C

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vom Bieter einzutragen, Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen				
		7,000	St	.....	.....
2.4.50.	Melderschild zur Kennzeichnung Graviertes Melderschild zur Kennzeichnung der Melder, entsprechend DIN 14675 mit Meldergruppe und Meldernummer, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, liefern. liefern, beschriften, montieren mit Absprache der Bauleitung	29,000	St	.....	.....
2.4.60.	Rauchsensor Ansaugrauchmelder Rauchsensor zur Detektion der Brandkenn- größe Rauch zum Einbau in den Ansaug- rauchmelder. Typenbeschreibung: - Detektion mit High Dynamic-Technologie - Rauchsensorik - Automatische Verschmutzungs- kompensation mit zweistufiger Verschmutzungsanzeige - Alarmfilter mit Brandkenngrößen- mustervergleich - Alarm-Empfindlichkeitsbereich 0,1 %/m bis 10 %/m (Vorsignal ab 0,01 %/m) - Empfindlichkeit im Bereich stufenlos einstellbar - High-Power LED mit geringstem Luftwiderstand und größter Resistenz gegen Verschmutzung - Dynamische Teilchenunterdrückung zur Erkennung und Ausblendung von Staubpartikeln - Intelligente Alarmzwischen- speicherung (individuelle Anpassung an Störgrößen im Objekt möglich) - Zweistufige Verstaubungs-/ Verschmutzungsanzeige mit automat. Anzeige an der Brandmelderzentrale - Uhrzeit für Verstaubungsmeldungen frei wählbar - Maximale Standzeiten durch bewährtes Streulichtprinzip (Vorwärts- 90° und Rückwärtsstreuung gleichzeitig in einem HD Sensor mit LVSC Messkammer) - Autolearning-Funktion für kritische				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Umgebungsbedingungen				
	Technische Daten:				
	- Betriebsspannung: 5 V DC				
	- Schutzart: IP 44				
	- Zul. Umgebungstemperatur:				
	-30 °C bis + 60 °C				
	liefern, montieren und in Funktion setzen				
	VdS-Anerkennungsnummer '.....'				
	vom Bieter einzutragen,				
	Hersteller/Typ '.....'				
	vom Bieter einzutragen				
		14,000	St	.....	.....

2.4.70. Ringleitungsmodul für Ansaugrauchmelder

Ringleitungsmodul zur Montage in einen
freien Einbauplatz des Ansaugrauchmelders
zum Einsatz in Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Zustandsabfrage sowie Steuerung des Ansaugrauchmelders
- Zweimelder- oder Zweigruppenabhängigkeit wählbar
- Bidirektionaler Datenaustausch zwischen BMZ und Ansaugrauchmelder
- Verschiedene Anzeige-/Bedienungsmöglichkeiten
- Anschluss über Flachbandkabel
- Inklusive Montageset

Bedienungs- und Konfigurationsmöglichkeiten

über BMZ:

(per Remote auch aus der Ferne)

- Rücksetzung bei Alarm und Störung
- Ein-/Ausschalten (auch einzelne Melder)
- Einstellung Rauchempfindlichkeit in drei Stufen
- Einstellung Empfindlichkeit Luftstromüberwachung in drei Stufen
- Einstellung Verzögerungszeiten Luftstromüberwachung in vier Stufen

Abfragen und Signalisieren über BMZ:

- Betriebsbereitschaft
- Verstaubung und Verschmutzung
- Alarm 1 und Alarm 2

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Vorsignal-Level 1 - 2 - 3 - Störung allgemein - Störung Luftstrom Unterbruch - Störung Luftstrom Verstopfung - Störung Melder - Störung Grundprint - Störung Kommunikation lokal - Voralarm (Zweimelderabhängigkeit) <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebsspannung: 5 V DC - Zul. Umgebungstemperatur: -30 °C bis + 60 °C <p>Eine Systemzulassung mit der gemäß dieser Ausschreibung gelieferten BMZ ist erforderlich.</p> <p>liefern, montieren und in Funktion setzen</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p> <p>23,000 St</p>				
2.4.80.	<p>Seriellles Schnittstellenmodul für Ansaugrauchmelder</p> <p>Schnittstellenmodul zur Montage in einen freien Einbauplatz des Ansaugrauchmelders zur Vernetzung über eine separate RS-485 Leitung.</p> <p>Die Vernetzung erfolgt über das Gewerk ZLT VP22</p> <p>inkl. Montageset</p> <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übertragungsrate 57,6 kbit/s - Zul. Umgebungstemperatur: -30 °C bis + 60 °C <p>Eine Systemzulassung mit der gemäß dieser Ausschreibung gelieferten BMZ/Ansaugrauchmelder ist erforderlich.</p> <p>liefern, montieren und in Funktion setzen</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

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

23,000 St

2.4.90. Magnetfilter
Magnetfilter

Filtereinheit für Bereiche mit metallhaltigem Staub.

Typenbeschreibung:

- Filtereinheit aus Gehäuse und Polyester-Filterpatrone
- Hochenergie Magnetfilterelement
- Abscheidung von Metallpartikeln
- Standzeiterhöhung der Rauchsensoren
- Erhöhte Resistenz des Ansaugrauchmelders gegenüber Falschalarmen
- Inkl. Reduktionen 5/4 auf 40 mm und 40 auf 25 mm

Technische Daten:

- Zul. Umgebungstemperatur -30 °C bis + 60 °C
- Abmessungen (H x B x T) 315 x 125 x 100 mm

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

29,000 St

2.4.100. Filterkasten extragroß

Staub-Filtereinheit extragroß zum Einbau in das
Ansaugrohr vor den hochempfindlichen
Rauchsensor des Ansaugrauchmelders.

Typenbeschreibung:

- Filtereinheit bestehend aus Gehäuse und Polyester-Filterpatrone zur Abscheidung von Staubpartikeln
- Platzsparende Montage unter dem RAS
- Einfacher Wechsel der Filterpatrone möglich
- Für staubhaltige Umgebungen
- Deutliche Standzeiterhöhung der Rauchsensoren
- Erhöhte Resistenz gegenüber Falschalarmen

Technische Daten:

- Zul. Umgebungstemperatur:

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>0 °C bis + 60 °C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchm. Rohranschluss: 25 mm - Abmessung ca. (HxBxT) 250 x 160 x 90 mm <p>liefern, montieren und in Funktion setzen</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	29,000	St	.....	.....
2.4.110.	<p>Staub- und Zyklonabscheider d=25</p> <p>Staub- und Zyklonabscheider d=25</p> <p>zum Einsatz in Räumen mit hohem Staubanteil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staub- und Wasserabscheider für Ansaugrauchmelder - Filterlose Abscheidung von körnigen Fremdstoffen größer 100 µ bzw. flüssige Aerosole - Übergangstücke für Einbau in Fühlerrohrnetze d = 25 mm - Farbe: grau - Material: PVC <p>liefern, montieren und in Funktion setzen</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	29,000	St	.....	.....
2.4.120.	<p>Ausblasvorrichtung, zwei Rohre</p> <p>Automatische Ausblasvorrichtung zum automatischen Durchblasen und Reinigen von max. zwei Ansaugrohrleitungen des Ansaugrauchmelders.</p> <p>Typenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standzeiterhöhung der Rauchsensoren - Schutz vor Ablagerungen im Ansaugrohr - Vorbeugung von Störmeldungen aufgrund von verschmutzten Ansaugöffnungen bzw. Falschalarmen - Ausblasdauer: 10 oder 30 Sekunden - Automatische Intervalle 1, 4, 8 oder 24 Stunden - einstellbare Störungsunterdrückung bei Druckluftverlust (bis max. 14 Tage) 				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

- Zeitintervall steuerbar von Brandmelderzentrale
- Druckluftanschluss NG 8
- Druckluftbereich bauseits 4 bar konstant
- Für Rohrdurchmesser 25 mm
- Aufkleber für Ansaugrauchmelder inkl. Gruppe am Gehäuse anbringen.

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 15 bis 30 V DC
- Schutzart: IP 54

liefern, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

15,000 St

2.4.130.

Ein/Ausgangsmodul

Ein/Ausgangsmodul zum Einsatz in Ringleitungssystemen zur
Einbindung z.B. von:

- Linienförmigen Rauchmelder
- Ausblasvorrichtung
- ExterneEnergieversorgung

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
- DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Einzeladressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Ein Relaisausgang mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge bis zu 100 m
- Zwei überwachte Eingänge, Leitungslänge bis zu 30 m
- Ein nicht überwachter Eingang (Optokoppler), Leitungslänge bis zu 1.000 m
- Programmierung als Eingang oder Melder
- Schaltzustände ab 330 ms
- Montage im Gehäuse

Technische Daten:

- Schutzart: IP 66 mit Gehäuse
- Gehäuse für Modul

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

- Zul. Umgebungstemperatur:
-20 °C bis +60 °C

liefern, montieren und in Funktion setzen
VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

22,000 St

2.4.140. Ansaugrohr 5 m, 25 x 1,8 mm, inkl. Befestigungsmaterial

Ansaugrohr zum Anschluss an den
Ansaugrauchmelder.

Typenbeschreibung:

- Entspricht der Klasse 1131 der Norm EN 61386-1
- Kompressionswiderstand 125 N
- Rohrlänge 5 m
- Rohrdurchmesser 25 mm
- Halogenfreies ABS-Rohr
- Farbe grau, RAL 7001

In Teillängen liefern, inkl. Klein- und Befestigungsmaterial wie
Schellen, Winkel, Muffen, etc. und betriebsfertig an
automatische Ausblasvorrichtung, Filterkasten, Magnetfilter,
Wasserabscheider, etc. anschließen.

liefern, montieren und in Funktion setzen

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

392,000 St

2.4.150. ABS-Schlauch, 25 mm, inkl. Befestigungsmaterial

Flexibler Schlauch zur Anwendung als flexibler Übergang (z.B.
Unterzüge).

Typenbeschreibung:

- Entspricht der Klasse 1131 der Norm EN 61386-1
- Halogenfreier Schlauch
- Material flammenwidrig und selbstverlöschend
- UV- und benzinbeständig
- Ölbeständig
- Mit Gewebeeinlage
- Aussendurchmesser 25 mm
- Innendurchmesser ca. 20 mm
- Ausführung in ABS
- Farbe grau

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Temperaturbereich -40° bis +120°C inkl. Klein- und Befestigungsmaterial wie Schellen, Rohrverbindungen ect. liefern, montieren und in Funktion setzen Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen	70,000	m	.....	.....
2.4.160.	ABS-Rohrausblasventil, automatisch ABS-Rohrausblasventil, automatisch bestehend aus: PVC-Muffe PVC-Reduzierung Rückflussverhinderer Entspricht der Klasse 1131 der Norm EN 61386-1 Halogenfreies PVC-Ventil liefern, montieren, in Funktion setzen Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen	29,000	St	.....	.....
2.4.170.	Ansaug-Clip rot Ansaug-Clip rot, halogenfrei Entspricht der Klasse 1131 der Norm EN 61386-1 passend zu ABS-Rohr in verschiedenen Lochdurchmessern von 2mm bis 7mm liefern, montieren, in Funktion setzen Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen	173,000	St	.....	.....
2.4.180.	ABS-Deckendurchführungs-Set Ansaugstellenset für Deckendurchführung zur verdeckten Entnahme von Luftproben aus einem Raum. Typenbeschreibung: - Entspricht der Klasse 1131 der Norm EN 61386-1 - Halogenfrei - Bestehend aus Ansaugstelle, Gewinding, zwei Kupplungen gerade,				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>T-Stück und Polyamidschlauch (1,5 m)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passend zum Ansaugrohr - Ausführung in ABS <p>liefern, montieren und in Funktion setzen</p> <p>Hersteller/Typ '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	26,000	St	.....	.....
2.4.190.	<p>Druckluftanschluss ABS</p> <p>Druckluftanschluss für Drei-Wege-Kugelhahn d=25</p> <ul style="list-style-type: none"> - halogenfrei <p>Druckluftanschluss für Drei-Wege-Kugelhahn d=25, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stk. Übergangs-Muffe - 1 Stk. Messing Reduzierstück - 1 Stk. Druckluftkupplung <p>liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>Hersteller/Typ '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	15,000	St	.....	.....
2.4.200.	<p>Manueller Kugelhahn, ABS</p> <p>Manueller Kugelhahn zur Absperrung des Luftdurchflusses bei Revisions- und Reinigungsarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entspricht der Klasse 1131 der Norm EN 61386-1 - Halogenfreier Kugelhahn - 3-Wege Kugelhahn mit T-Bohrung und metrischen Klebemuffen - Abschließbarer Multifunktionshebel zum Schutz vor unbefugter Nutzung - Für Rohrdurchmesser 25 mm - Ausführung in ABS <p>liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>Hersteller/Typ '.....'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>	35,000	St	.....	.....
2.4.210.	<p>Kompressor für Ausblaseeinrichtung</p> <p>Kompressor ölfrei verdichtet</p> <p>Industrierausführung</p> <p>Wartungsfreier Ölwechsel</p> <p>ausgelegt für 100 % Einschaltdauer</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-..
LV: 4.10.3.a

**Stadtbahnstrecke Europaviertel
V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Behälterinhalt: 50 l Schalldämmhaube Automatischer Wiederanlauf Elektrische Motorleistung: ca.1,1 kW Volumenstrom: ca. 1,8 l/s Druck: 10 bar Maße (BxTxH): max. 850x360x900 mm Druckluftanschluss: G 1/4 Spannung 230V / 50Hz</p> <p>inkl. Druckregelventil G 1/2 komplett mit Manometer</p> <p>Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie mit einem 5m langen Druckluftschlauch, Schlauchschellen, 2m langen Anschlussleitung 5x2,5qmm und einem CEE-Stecker 16A, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>				
		5,000	St	.....	.....
Summe 2.4.	RAS - Systeme				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.5. Linearmelder

2.5.10. Linienförmiger Rauchmelder PRO

Linienförmiger Rauchmelder zur Detektion der Brandkenngroße Rauch und Feuer zum Einsatz auf einer eigenen speziellen Ringleitung. Für Extremanwendungen wie Recyclingbetriebe oder Stallanwendungen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-12 und EN 54-17
- Sender/Empfänger System
- Einsatzbereich 10 bis 200 m
- Ringanbindung von max. acht Systemen über einen eigenen RS 485 BUS
- Ringleitungslänge max. 2.400 m
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Adressierung
- Rauchsensorik
- erhöhte Störunempfindlichkeit
- Automatische Verschmutzungskompensation
- Auswertung der Kriterien Absorption (Strahlschwächung) und Anwesenheit von Frequenz (Modulation)
- Gesicherter dynamischer Arbeitsbereich mind. 12 dB für den Einsatz in kritischen Bereichen
- Unempfindlich gegen extreme Störgrößen
- Kompensation von Gebäudeschwankungen oder Erschütterungen
- Erlaubt Fehlwinkel größer 1,5°
- Brandkenngroßenmustervergleich
- Scheiben mit Nanoversiegelung
- Horizontale und vertikale Installation möglich
- Stabile Ausrichtung mit mikrometrischen Getrieben
- Integrierte einstellbare Lochblende
- Programmierung, Einstellung, Wartung und Testfunktion über separate Kontrolleinheit
- Ausführung in schwarzblau, Empfänger mit weißem Ring

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 9,6 bis 32 V DC
- Schutzart: IP 65
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 65 °C
- Gehäuse: PPE+PS HI schwarzblau, RAL 5004

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

vom Bieter einzutragen,

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

3,000 St

2.5.20. Kontrolleinheit Linienförmiger Rauchmelder

Kontrolleinheit zur bequemen und sicheren Programmierung, Einstellung, Wartung und VdS-zugelassenen Testfunktion für Alarm und Störung der linienförmigen Rauchmelder PRO vom Boden aus.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-12
- Montage an beliebigem, leicht erreichbaren Ort
- Stichförmige Anbindung von Meldern
- Ringförmige Anbindung über Erweiterungsmodul möglich
- Voralarm Generierung in Verbindung mit Erweiterungsmodul ILIA KEE/6
- Ereignisspeicher
- Alarmschwelle für jeden Melder individuell programmierbar
- Passwortgeschützter Zugriff
- Reset der Melder von Kontrolleinheit oder Zentrale
- Inklusive Generalschlüssel für Ausrichtung und Lochblendenöffnung der Melder sowie zum Öffnen und Schließen des Meldersockels und der Kontrolleinheit

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 9,6 bis 32 V DC
- Schutzart: IP 65
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 65 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 145 x 177 x 68 mm
- Gehäuse: PS HI schwarzblau, RAL 5004

liefern, montieren, Kabel auflegen und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'

vom Bieter einzutragen,

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1,000 St

2.5.30. Erweiterungsmodul für Kontrolleinheit

Erweiterungsmodul zur Montage in den freien Einbauplatz der Kontrolleinheit zum Anschluss von weiteren sechs linienförmigen Rauchmeldern PRO.

liefern, montieren und in Funktion setzen.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

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

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

1,000 St

2.5.40. **Schutzgehäuse für Linienförmiger Rauchmelder**

Schutzgehäuse zum Einbau eines Linienförmigen
Rauchmelders
bei extremen Umgebungsbedingungen.

Typenbeschreibung:

- Zusätzliche Sicherheit bei permanenten
Säurekonzentrationen
in der Luft oder außergewöhnlich dichten und aggressiven
Staubkonzentrationen
- Schutz vor Dejustierungen bei Reinigung und Desinfektion
(Hochdruckreiniger)
- Inklusive Verschlusskappe

liefern, montieren und in Funktion setzen.

VdS-Anerkennungsnummer '.....'
vom Bieter einzutragen,

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

6,000 St

2.5.50. **Externe Energieversorgung**

Externe Energieversorgungseinrichtung entsprechend EN
54-4 und VdS 2541 zur Stromversorgung von externen
Geräten (z. B. Ansaugrauchmelder, etc.), die an
Brandmeldeanlagen angeschlossen werden.

Funktion der Stromversorgung nach dem Bereitschafts-Parallel-
Prinzip in Verbindung mit einem Akkumulator zur
Gewährleistung einer gesicherten Aufrechterhaltung der
Gleichspannungs- versorgung bei Netzausfall.

Optische Darstellung der Betriebszustände an der Frontseite
mit optional eingebautem Ein-/Ausgangsmodul für die
Übertragung an das jeweilige Brandmeldesystem.

- Wandgehäuse aus Blech
- Netzteil 24 VDC
- Basis-Sicherungsplatine mit 5 überwachten
Abgangssicherungen für Verbraucher und integriertem
Temperatursensor

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Steckplatz für Erweiterungs-Sicherungsplatine - pot.-freier Umschaltkontakt bei Netz- oder Akkustörung - Abgänge auf Klemmen geführt - Einbauplatz für zwei Notstrom-Akkus, max. 12V / 45Ah - Batterieverbundungskabel - Netzspannung: 230V - Ausgangsspannung: 24V - Umgebungstemperatur: -5°C bis +40°C - Gehäusefarbe: lichtgrau, RAL 7035 - Schutzart: IP54 - Aufkleber für ext. Energieversorgung am Gehäuse anbringen. <p>liefern, montieren und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	1,000	St	.....	.....
2.5.60.	<p>Akku 12V/45Ah</p> <p>Akku zur Notstromversorgung der externen Energieversorgung.</p> <p>Typenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss Akkukabel über Schraube - Inklusive Befestigungsmaterial für Akkukabelanschluss - Akku 12V / 45Ah <p>liefern, montieren und in Funktion setzen.</p> <p>VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	2,000	St	.....	.....
2.5.70.	<p>Melderschild zur Kennzeichnung</p> <p>Graviertes Melderschild zur Kennzeichnung der Melder, entsprechend DIN 14675 mit Meldergruppe und Meldernummer, Schriftgröße für ungünstigste Lesebedingungen DIN 1450, liefern.</p> <p>liefern, beschriften, montieren mit Absprache der Bauleitung</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

		9,000 St
--	--	----------	-------	-------

2.5.80. Ein/Ausgangsmodul

Ein/Ausgangsmodul zum Einsatz in Ringleitungssystemen zur Einbindung von Linienförmigen Rauchmelder.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
- DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Einzeladressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Ein Relaisausgang mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge bis zu 100 m
- Zwei überwachte Eingänge, Leitungslänge bis zu 30 m
- Ein nicht überwachter Eingang (Optokoppler), Leitungslänge bis zu 1.000 m
- Programmierung als Eingang oder Melder
- Schaltzustände ab 330 ms
- Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte

Technische Daten:

- Schutzart: IP 66 mit Gehäuse
- Gehäuse für Modul
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C

liefern einschl. Gehäuse, montieren und in Funktion setzen

VdS-Anerkennungsnummer '.....' vom Bieter einzutragen,

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

		3,000 St
--	--	----------	-------	-------

2.5.90. Deckenhalterung Einstellbar für Linienförmiger Rauchmelder

Zur Montage eines Linienförmigen Rauchmelders an der Decke bei extremen Umgebungsbedingungen zur sicheren und stabilen Ausrichtung. Montagehöhe liegt bei 10m, Gerüst/Steiger vor Ort.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Technische Daten:

- Abmessung: (HxBxT) 480x134x128 mm
- Gehäuse: Metall schwarz, RAL 9005

inkl. aller benötigten Befestigungsmaterialien

liefern, montieren und in Funktion setzen.

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

6,000 St

Summe 2.5.	Linearmelder		
-------------------	---------------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	Software für die ZLT - Anbindung				
2.6.10.	Software für die ZLT-Anbindung Software für die Anbindung von BMA an BMA-ZLT Beinhaltet folgende Leistungen: Funktionsumfang Kopplung an BMA 1.Integration der Open MODBUS/TCP Kopplung mittels PNIO-Schnittstelle von ZLT Automation (Lizenzpflichtig). 2.SFP-Typical für Aufruf und Verwaltung der MODBUS Kommunikation 3.GMA Hierarchie-Elemente GRUPPE an BMA anpassen. 4.GMA-Bausteine OBJEKT, MELDER, STEUERUNG, ZUSTMELD, SYSMELD an ZLT anpassen. 5.Segmente für die Softwaregenerierung 6.Neue OS-Parameter für Bedienung, neue Zustandstexte, neue NOBISs, neue APICs 7.Archivbaustein für Kommunikationsfehler, letzte Bedienungen und empfangene Alarme mit Uhrzeit als Umlaufpuffer 8.Uhrzeitsynchronisation 9.Folgende Bedienungen werden realisiert: Abschalten, Einschalten, Setzen, Rücksetzen, Verschmutzung rücksetzen, auf Revision schalten, Für Feuerwehrbedienfeld Akustik und Brandfallsteuerung abschalten/einschalten, Wie bei der GMA-Kopplung werden das Rücksetzen und das Quittieren der Akustik von jedem Element aus möglich sein. Bezüglich dieser Position ist ein direkte Absprache mit der VGF und dem Ausführenden zu VP22/ZLT zu führen. <div style="text-align: right;">2,000 St</div>				
2.6.20.	Unterstützung Abnahme Unterstützung bei der Abnahme mit der ZLT der VGF - Durchführung des 1:1 Tests jedes einzelnen Melders vor Ort mit Protokoll - Prüfung der Matrix zusammen mit der VGF				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchführung mit mindestens zwei Mitarbeitern des Auftragnehmers. Anzahl der Mitarbeiter der VGF nach Absprache.	20,000	Std	.....	.....
Summe 2.6.	Software für die ZLT - Anbindung				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	Kabel und Leitungen			
2.7.10.	<p>JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd BMK E30, liefern Installationskabel mit Funktionserhalt E30 mit verbesserten Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0815 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel. JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd BMK E30</p> <p>liefern</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	800,000 m	.....	.....
2.7.20.	<p>JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd BMK E30, verlegen Installationskabel mit Funktionserhalt E30 JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd BMK E30, in vorhandene Kabelführungssysteme wie z.B. Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle oder Panzerrohre verlegen.</p> <p>Einschließlich allen der hierfür erforderlichen Befestigungsmaterialien (z.B. Einzelbefestigung, Sammelhalter, Kabelbinder usw.) und Kabelkennzeichnung gemäß GBA17.</p>	800,000 m	.....	.....
2.7.30.	<p>JE-H(St)HRH 2x2x0,8 Bd BMK E30, liefern Installationskabel mit Funktionserhalt E30 mit verbesserten Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0815 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel. Kabel dient zur Anschaltung der Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr Frankfurt am Main.</p> <p>JE-H(St)HRH, 2 x 2 x 0,8 Bd BMK E30</p> <p>liefern</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	50,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

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

2.7.40. JE-H(St)HRH 2x2x0,8 Bd BMK E30, verlegen

Installationskabel mit Funktionserhalt E30
Kabel dient zur Anschaltung der Übertragungseinrichtung zur
Feuerwehr Frankfurt am Main.
Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien (z.B. Einzelbefestigung,
Sammelhalter, Kabelbinder usw.) und Kabelkennzeichnung
gemäß GBA17.

JE-H(St)HRH, 2 x 2 x 0,8 Bd BMK E30

In vorhandene Kabelführungssysteme wie z.B. Kabelleiter oder
-rinnen oder in offene Kanäle oder Panzerrohre verlegen. Vom
BAS-Schrank zum Übergabeverteiler BMA Netzwerk Amt 37 im
Flur GP-AB1 42.

50,000 m

2.7.50. J-H(St)H B2ca 4x2x0,8 BMK, liefern

Halogenfreies Installationskabel, symmetrisch,
J-H(St)H B2ca 4 x 2 x 0,8 Bd BMK, mit rotem Außenmantel
und Aufdruck -Brandmeldekabel.
Brandverhaltensklasse B2ca gemäß EN 13501-6

liefern

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

2.250,000 m

2.7.60. J-H(St)H B2ca 4x2x0,8 BMK, verlegen

Halogenfreies Installationskabel, symmetrisch,
J-H(St)H B2ca 4 x 2 x 0,8 Bd BMK
In die einzelnen BMA Komponenten einführen, abzusetzen und
aufzulegen.
Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien (z.B. Einzelbefestigung,
Sammelhalter, Kabelbinder usw.) und Kabelkennzeichnung
gemäß GBA17.

In vorhandene Kabelführungssysteme wie z.B. Kabelleiter oder
-rinnen oder in offene Kanäle oder Panzerrohre verlegen.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		2.250,000 m	.....	.....
2.7.70.	Patchkabel LWL MMF LC Patchkabel, LWL, Multimodenfaser OM 2, DIN EN 50173-1, 2 E 50/125, halogenfrei, biegeoptimiert, Länge gemäß örtlichem Aufmaß, mit LC-Stecker beidseitig, Kontakte mit PC, DIN EN 61753-1, Assemblierungsklasse Grade D; Kabel zwischen LWL-Spleissverteiler und BMZ herstellen.	11,000 St	.....	.....
2.7.80.	Patchkabel LWL MMF LC-ST Patchkabel, LWL, Multimodenfaser OM 2, DIN EN 50173-1, 2 E 50/125, halogenfrei, biegeoptimiert, Länge gemäß örtlichem Aufmaß, mit LC-ST-Stecker, Kontakte mit PC, DIN EN 61753-1, Assemblierungsklasse Grade D; Kabel zwischen LWL-Spleissverteiler und Schnittstellenmodul SM-LWL herstellen.	2,000 St	.....	.....
2.7.90.	Patchkabel Cat 6a/7 RJ45 15m Patchkabel 4x2AWG26/7, mind. Cat6a S/FTP fertig konfiguriert und getestet liefern Patchverbindung zum ZLT-BMA-Schrank herstellen.	2,000 St	.....	.....
2.7.100.	Kunststoffpanzerrohr M20, liefern und verlegen Halogenfreies Kunststoffpanzerrohr für den mechanischen Schutz von BMA- Leitungen. Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial im Preis sind ebenfalls z.B. Rohrabstandschellen, Bögen und Rohrendtüllen mit einzurechnen. liefern und montieren	1.800,000 m	.....	.....
2.7.110.	Stahlpanzerrohr, pulverbeschichtet M20, liefern und verlegen Installationsrohr nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von BMA- Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel). Klassifizierungscode: 44561			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

Korrosionsschutz: Stahl, PES50 - Polyester/Epoxid,
Durchmesser außen: 20 mm / M20

Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial im Preis sind
ebenfalls z.B. Rohrabstandschellen (Stahl in E30 ausführung),
Stahlmuffen, Bögen und Rohrendtüllen mit einzurechnen.

liefern und montieren

290,000 m

2.7.120. Brandschutzschlauch 20mm liefern

Brandschutzschlauch 20mm Innendurchmesser zum Schützen
der LWL-Kabel 222-BMA-100, 103 und 104 innerhalb des TK-
Raum EG-WP-AUO 04.

Der Schlauch darf nicht mehr als 80% belegt sein. Daher ist bei
der Bestellung des Schlauches zu achten, welches LWL 12'
Außenkabel mit entsprechendem Außendurchmesser
verwendet wird.

Technische Daten:

- Feuerfester Kabelschutzschlauch für den Schutz vor
Flammen und flüssigem Metall mit einer Temperatur bis zu
+1640 °C
- Fiberglas, ummantelt von einer Silikonharz-Schicht,
ölabweisend, verschleißfest

liefern

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

50,000 m

2.7.130. Brandschutzschlauch 20mm verlegen

Brandschutzschlauch 20mm verlegen

Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien und Kabelkennzeichnung gemäß
GBA17.

auf vorhandene Kabelleiter, -rinnen oder in offene Kanäle in
drei Teillängen verlegen.

50,000 m

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.7.140. Erdungsanschluss im BMA Raum herstellen

Systeme BMA an der Erdungsschiene BMA-Raum erden.
Ca. 15m Erdungskabel N2XH-J 1x6 qmm (B2ca) liefern und an
die Erdungsschiene betriebsfertig montieren.
In Kabelführungskanäle einziehen (einschl. Öffnen und
Schließen) bzw. auf Kabelbühnen, Kabelleiter ablegen,
befestigen und beidseitig beschriften.
Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien.

16,000 St

2.7.150. A/I-DQ(ZN)BH 1x12 Fasern G50/125 E30 liefern

LWL-Universalkabel mit Funktionserhalt

A/I-DQ(ZN)BH mit 12 Fasern Multimode G50/125

Bezeichnung:	A/I-DQ(ZN)BH
Universalkabeltyp:	Bündeladerkabel
Faserzahl:	12,00
Faserzahl je Ader:	12,00
Ader-Art:	Bündelader
Faserart:	Multimode G50/125
Gradientenfaser:	OM2
Zugentlastungselemente:	Aramid
Art der Bewehrung:	Glasgarne
Außenmantelmaterial:	FR/LSOH
Außenmantelfarbe:	rot
Kabelaußendurchmesser:	7,80 mm
Gewicht:	102,00 kg/km
Temperaturbereich Betrieb min.:	-25,00 °C
Temperaturbereich Betrieb max.:	+60.0°C
Temperaturbereich Verlegung min.:	-10,00°C
Temperaturbereich Verlegung max.:	+ 50.0 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-2
Flammwidrigkeit:	nach IEC 60332-1
Brandlast :	1,08 MJ/m

liefern

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

600,000 m

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.7.160. A/I-DQ(ZN)BH 1x12 Fasern G50/125 E30 verlegen
LWL-Universalkabel mit Funktionserhalt

A/I-DQ(ZN)BH mit 12 Fasern Multimode G50/125

Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien (z.B. Einzelbefestigung,
Sammelhalter, Kabelbinder usw.) und Kabelkennzeichnung
gemäß GBA17.

In vorhandene Kabelführungssysteme wie z.B.
Rohrtrasse, Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle oder
Panzerrohre verlegen.

Das Öffnen und Schließen von Schächten und Kabelkanälen
wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren.
Im Kabelverlegepreis sind folgende Leistungen enthalten:
Verlegen des Kabels.
Im Schacht/Kabelkeller sind zu beiden Seiten 15m
Kabelreserve vorzuhalten. Wasser- und luftdichtes
Verschließen der Kabelenden.

600,000 m

2.7.170. LWL Hutschienenspleißverteiler 12 Fasern

LWL Hutschienenspleißverteiler spleißfertig konfektioniert
- 6 x LC-DX-MM Kupplungen
- Kunststoffgehäuse mit Keramik-Sleeve
- 12 x LC-Pigtails G50/125µm OM2 - 2,0m
- Spleißebeine, Spleißkamm

Material: Edelstahl
Einbau: für Tragschiene TH35
Frontplatte: montiert mit Kupplungen / Blindstopfen
Pigtails: montiert, abgesetzt, farblich kodiert nach IEC 60304
und in der Kassette abgelegt
Zugentlastung: 1 x Kabelzuführung von oben und unten
Maße (HxBxT): ca. 115 x 61 x 113mm

Für die Standorte BAS-Schrank, Brandschutzgehäuse EG-WP
AUO 04, FIBS Straßentunnel Ostportal und

liefern, montieren, spleißen und in Funktion setzen
Hersteller/Typ '.....'
vom Bieter einzutragen

9,000 St

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.7.180. LWL Spleissverteiler 12 Fasern

LWL-Verteilerkasten aus Kunststoff, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Montage in trockenen Räumen, mit Kabeleinführung einschl. Staubschutz, Kabelabfang und Kabelführungsbügeln, mit Halteschiene und LWL-Durchführungskupplungen, Spleisskasette, Mehrmodenfaser OM 2, typisch bis 1 Gbps, mit 6x LC-Stecker, 12 x LC-Pigtails G50/125µm OM2 und Anzahl Ausbrüche 6.

liefern, montieren, spleißen und in Funktion setzen

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

8,000 St

2.7.190. B2ca Metro OFC 1x12 Fasern G50/125 liefern

LWL-Außenkabel hoch flammwidriges Kabel nach BauPVO B2ca/Cca (metallfrei)

B2ca Metro OFC 1x12 Fasern G50/125 (OM2/VS/ M-GR)

Bezeichnung:	B2ca Metro OFC
Universalkabeltyp:	Bündeladerkabel
Faserzahl:	12,00
Faserzahl je Ader:	12,00
Ader-Art:	Bündelader
Faserart:	Multimode G50/125
Gradientenfaser:	OM2
Zugentlastungselemente:	Aramid
Art der	
Bewehrung:	Glasgarne/Nagetierschutz
Außenmantelmaterial:	halogenfrei/flammenwidrig
Außenmantelfarbe:	rot
Kabelaußendurchmesser:	11 mm
Gewicht:	115,00 kg/km
Temperaturbereich Betrieb min.:	-25,00 °C
Temperaturbereich Betrieb max.:	+60.0°C
Temperaturbereich Verlegung min.:	-5,00°C
Temperaturbereich Verlegung max.:	+ 50.0 °C
Brandlast :	2.0 MJ/m

liefern

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

2.400,000 m

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: **4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA**

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

2.7.200. B2ca Metro OFC 1x12 Fasern G50/125 verlegen
LWL-Außenkabel hoch flammwidriges Kabel nach BauPVO
B2ca/Cca (metallfrei)

B2ca Metro OFC 1x12 Fasern G50/125 (OM2/VS/ M-GR)

Bezeichnung:	B2ca Metro OFC
Universalkabeltyp:	Bündeladerkabel
Faserzahl:	12,00
Faserzahl je Ader:	12,00
Ader-Art:	Bündelader
Faserart:	Multimode G50/125
Gradientenfaser:	OM2
Zugentlastungselemente:	Aramid
Art der	
Bewehrung:	Glasgarne/Nagetierschutz
Außenmantelmaterial:	halogenfrei/flammenwidrig
Außenmantelfarbe:	rot
Kabelaußendurchmesser:	11 mm
Gewicht:	115,00 kg/km
Temperaturbereich Betrieb min.:	-25,00 °C
Temperaturbereich Betrieb max.:	+60.0°C
Temperaturbereich Verlegung min.:	-5,00°C
Temperaturbereich Verlegung max.:	+ 50.0 °C
Brandlast :	2.0 MJ/m

Einschließlich allen der hierfür erforderlichen
Befestigungsmaterialien und Kabelkennzeichnung gemäß
GBA17.

auf vorhandene Kabelleiter, -rinnen oder in offene Kanäle in
sechs Teillängen verlegen.

2.400,000 m

2.7.210. Messung LWL-Kabel 1 x 12 Fasern Multi-Mode
Durchführung von OTDR-Messungen an den
installierten LWL-Multimode-Verbindungen 1 x 12 Fasern
im LAN.

Anforderung/Einstellung OTDR Messgerät:

- Impulsdauer <= 5 ns
- Ereignistotzone <= 1 m
- Dämpfungstotzone <= 15 m

- Das OTDR muss eine automatische Auswertefunktion
(z.B. LSA-Methode) besitzen, um Fehler durch das
manuelle Setzen von Cursor zu vermeiden.

- Messung im Wellenlängenbereich 850 nm mit

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Vor- und Nachlauffaser (mindestens je 100 m) zur Einschätzung der lösbaren LWL-Verbindungen des Messobjektes.</p> <p>- Zwischen den Vor- und Nachlauffasern dürfen sich keine weiteren Verbindungskabel befinden, um die Qualität der Steckerübergänge begutachten zu können.</p> <p>- Die Darstellung hat so zu erfolgen, dass auf dem Bildschirm/Ausdruck das Messobjekt mit den Vor- und Nachlauffasern zu erkennen ist und die Reflexionen der lösbaren LWL-Verbindungen nicht abgeschnitten werden.</p> <p>- Übergabe der Messdaten: OTDR-Protokolle auf Datenträger im Originalformat als Grafik und mit Ereignistabelle sowie alle Ergebnisse als PDF - Files und als Papierausdruck.</p> <p>- In der Darstellung müssen folgende Daten enthalten sein: * Kabelhersteller/-typ * Fasertyp * Faserzahl * Brechungsindex * Messwellenlänge * Pulsbreite * Beschreibung des Messobjektes (z.B. Anfang- und Endpunkt des LWL-Links) * Installateur * Operator</p> <p>- Einzuhaltende Grenzwerte: Metrische Dämpfung: ersichtlich aus Faserparameter Spleißdämpfung: <= 0,1 dB Spleiß- + Steckerdämpfung: <= 0,6 dB Dämpfung einer lösbaren Steckverbindung: <= 0,5 dB Rückflusssdämpfung: PC >= 25 dB Typ des Gerätes:</p> <p>Messgeräte:</p> <p>Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen</p>	9,000 St	.....	.....
Summe 2.7.	Kabel und Leitungen			.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

2.8. Hilfsmittel für die Feuerwehr

Hilfsmittel für die Feuerwehr

Die Standorte der folgenden Hilfsmittel für die Feuerwehr sind der TBB zu entnehmen, mit der Bauleitung und gegebenenfalls mit VP05 abzustimmen.

2.8.10. FW-Saugheber inkl. Aufbewahrungsbox

Saugheber für Doppelböden inkl. Aufbewahrungsbox

- Saugheber mit hoher Tragkraft für glatte Böden und Flächen
- Doppelbodenhebergehäuse zur Montage Aufputz im Innenbereich (IP40) zur gesicherten Aufbewahrung eines Plattenhebers. Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet feuerrot (RAL 3000). Schwenkbare Tür verschließbar durch ein Kastenschloss zur Aufnahme eines Feuerwehrprofilhalbzylinders. Tür mit Beschriftung Doppelbodenheber - Nur für Feuerwehr nach DIN 4066

inkl. Montagematerial

liefern, montieren in Absprache mit der Bauleitung

10,000 St

2.8.20. FW-Saugheber inkl. Werkzeugaufbewahrungsgbox

Saugheber für Doppelböden inkl. Werkzeugaufbewahrungsgbox

- Saugheber mit hoher Tragkraft für glatte Böden und Flächen
- Werkzeugaufbewahrungsgehäuse zur Montage Aufputz im Innenbereich (IP40) zur gesicherten Aufbewahrung eines Plattenhebers, Schacht-Öffnungsschlüssel (ca. 70x261 mm) und Hebehaken (ca. 800x150x50 mm). Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet feuerrot (RAL 3000). Schwenkbare Tür verschließbar durch ein Kastenschloss zur Aufnahme eines Feuerwehrprofilhalbzylinders. Tür mit Beschriftung Werkzeug - Nur für Feuerwehr nach DIN 4066

Werkzeugschlüssel werden von VP05 gestellt, daher sind genaue Absprachen mit VP05 und der Bauleitung zu treffen bezüglich der genauen Größe der Box.
Die Größe muss ein Mindestmaß von ca. BxHxT 300x800x150 mm haben.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-..
LV: 4.10.3.a

Stadtbahnstrecke Europaviertel
V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Montagematerial				
	liefern, montieren in Absprache mit der Bauleitung und VP05	1,000	St	.....	.....
2.8.30.	FW-Stufen Doppelleiter 2x8 Stufen inkl. Leitersicherung PHZ FW-Stufen Doppelleiter 2x8 Stufen inkl. Leitersicherung PHZ				
	Stufen Doppelleiter zur Bereitstellung für die Feuerwehr am Einsatzort				
	Produkteigenschaft:				
	- Aluminium 2x8 Stufen Doppelleiter, Standhöhe 1,40 m, Arbeitshöhe 3,40 m				
	- beidseitig, begehbare Alu Stufenstehleiter				
	- Eckausstreifungen zur Erhöhung der Stabilität				
	- stabile, mehrfach verschraubte Aluminiumgelenke				
	- profilierte 80 mm tiefe rutschhemmende Stufen				
	- rutschhemmende Fußstopfer				
	- belastbarkeit bis zu 150 kg				
	- Leitersicherung PHZ massiv, für 1 Profilhalbzylinder (aller anerkannten Feuerwehrschießungen) nach DIN vorgerichtet				
	- Aufkleber, Leitersicherung nach DIN 4066				
	inkl. Montagematerial				
	liefern, montieren in Absprache mit der Bauleitung	2,000	St	.....	.....
Summe 2.8.	Hilfsmittel für die Feuerwehr				.....
Summe 2.	Automatische Brandmeldeanlage ..				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

3. übergeordnete Leistung Systemtechnik (Y.11037.30.3000)

3.1. Technische Bearbeitung ELA (SAA)

Technische Planung

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen zur SAA in diesem LV.

Hinweis für Technikplanungen

Ebenfalls ist in die nachfolgende Position der technischen Planung die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung der Vorgaben aus VDI 6026 zu berücksichtigen.

Koordination

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieser Ausschreibung betrifft.

Leistungsverzeichnis übergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

3.1.10. Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: **EUROPA-15-001-..** Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: **4.10.3.a** V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).</p> <p>Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.</p> <p>Das Erstellen von Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände</p> <p>Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.</p> <p>inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen</p> <p>inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.</p> <p>Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.</p> <p>Stellen eines Planungskoordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.</p> <p>Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.</p>			
		1,000 psch		.....
3.1.20.	<p>Pflichtenheft</p> <p>Erstellung des Pflichtenheftes, Abstimmung mit dem AG und Fortschreibung / Korrektur bis zu AG-seitigen Freigabe.</p>			
		1,000 psch		.....
3.1.30.	<p>Koordinierung</p> <p>Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:</p> <p>Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licht und Kraft - Sanitär - Lüftung - Telekommunikation 			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-..
LV: 4.10.3.a

**Stadtbahnstrecke Europaviertel
V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebstechnik - Wegeleitsystem - Metallbauarbeiten - Bahnsteigausstattung / Möblierung - Raumbildenerausbau - Fahrweg <p>Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.</p> <p>Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.</p> <p>Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.</p> <p>Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.</p>			1,000 psch	.....
	Revision und Dokumentation				
3.1.40.	<p>Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG</p> <p>Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets.</p> <p>Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.</p> <p>Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung VDI 6026 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.</p> <p>Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.</p> <p>Lieferung digital auf Datenträger</p>			1,000 psch	.....
3.1.50.	<p>Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz</p> <p>Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Position 3-fach in Papierform			
	Abrechnung je Satz	1,000 St	.....	.....
3.1.60.	<p>Abnahme der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System</p> <p>Nach der endgültigen VOB-Abnahme nach BOStrab-Inbetriebnahme wird durch den AN eine Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente gefordert. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden.</p> <p>In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden.</p> <p>Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen.</p> <p>Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.</p>	1,000 psch	.....	.....
	Zusammenhangsarbeiten Kabelmanager/ Kabelbelegung			
3.1.70.	<p>Teilnahme an Koordinationsterminen unter Führung Kabelmanager</p> <p>Ein vom AG separat beauftragter Kabelmanager = übergeordnet tätiger Dritter für die oberirdische Strecke, bzw. ihm untergeordnet der AN Licht und Kraft (VP12) für die unterirdische Strecke, koordiniert die Ausführung der Kabelverlegungen und weitere Planungsleistungen in dem Zusammenhang; vgl. techn. Baubeschreibung Kap. 1.1.</p> <p>Position beinhaltet: -Teilnahme und aktive Mitwirkung an allen Terminen.</p> <p>Abrechnung erfolgt je Termin (Termin-Dauer im Schnitt 2h excl. An- und Abreise)</p>	5,000 St	.....	.....
3.1.80.	<p>Zuarbeit Erstellung Schachtpläne</p> <p>Ein vom AG separat beauftragter Kabelmanager = übergeordnet tätiger Dritter für die oberirdische Strecke, bzw. ihm untergeordnet der AN Licht und Kraft (VP12) für die unterirdische Strecke, koordiniert die Ausführung der Kabelverlegungen und weitere Planungsleistungen in dem Zusammenhang; vgl. techn. Baubeschreibung Kap. 1.1.</p> <p>Position beinhaltet:</p>			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-Zuarbeit zu Schachtbelegungsplänen gemäß formalen Vorgaben des Kabelmanagers				
	Zuarbeit zu Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und technischer Baubeschreibung.				
	Abrechnung erfolgt je Schacht.	2,000	St	.....	.....
	Sonstiges				
3.1.90.	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3, wie z. B.:				
	Kabelverteiler, Schaltschränke etc. innen- und außen vor der endgültigen Inbetriebnahme.				
	Es werden nur einwandfreie saubere Anlagenteile übernommen.				
	Zeitpunkt nach Vorgabe des AG				
		1,000	psch	.....	.....
Summe 3.1.	Technische Bearbeitung ELA (SAA)				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

3.2. Technische Bearbeitung BMA

Technische Planung

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten. Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen zur BMA in diesem LV.

Hinweis für Technikplanungen

Ebenfalls ist in die nachfolgende Position der technischen Planung die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung der Vorgaben aus VDI 6026 zu berücksichtigen.

Koordination

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet. Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieser Ausschreibung betrifft. Leistungsverzeichnis übergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

3.2.10. Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).

Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>und fortzuschreiben. Das Erstellen von Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.</p> <p>inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen</p> <p>inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.</p> <p>Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.</p> <p>Stellen eines Planungskordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.</p> <p>Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.</p>			
		1,000 psch		.....
3.2.20.	<p>Pflichtenheft Erstellung des Pflichtenheftes, Abstimmung mit dem AG und Fortschreibung / Korrektur bis zu AG-seitigen Freigabe.</p>			
		1,000 psch		.....
3.2.30.	<p>Koordinierung Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:</p> <p>Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licht und Kraft - Sanitär - Lüftung - Telekommunikation - Betriebstechnik - Wegeleitsystem - Metallbauarbeiten 			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Bahnsteigausstattung / Möblierung - Raumbildenerausbau - Fahrweg <p>Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.</p> <p>Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.</p> <p>Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.</p> <p>Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.</p>				
			1,000	psch	.....
	Revision und Dokumentation				
3.2.40.	<p>Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG</p> <p>Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets.</p> <p>Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.</p> <p>Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung VDI 6026 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.</p> <p>Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.</p> <p>Lieferung digital auf Datenträger</p>				
			1,000	psch	.....
3.2.50.	<p>Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz</p> <p>Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform</p> <p>Abrechnung je Satz</p>				
			1,000	St	.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.60.	<p>Abnahme der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System</p> <p>Nach der endgültigen VOB-Abnahme nach BOStrab-Inbetriebnahme wird durch den AN eine Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente gefordert. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden.</p> <p>In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden.</p> <p>Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen.</p> <p>Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.</p>	1,000 psch		.....
	Zusammenhangsarbeiten Kabelmanager/ Kabelbelegung			
3.2.70.	<p>Teilnahme an Koordinationsterminen unter Führung Kabelmanager</p> <p>Ein vom AG separat beauftragter Kabelmanager = übergeordnet tätiger Dritter für die oberirdische Strecke, bzw. ihm untergeordnet der AN Licht und Kraft (VP12) für die unterirdische Strecke, koordiniert die Ausführung der Kabelverlegungen und weitere Planungsleistungen in dem Zusammenhang; vgl. techn. Baubeschreibung Kap. 1.1.</p> <p>Position beinhaltet: -Teilnahme und aktive Mitwirkung an allen Terminen.</p> <p>Abrechnung erfolgt je Termin (Termin-Dauer im Schnitt 2h excl. An- und Abreise)</p>	10,000 St		.....
3.2.80.	<p>Zuarbeit Erstellung Schachtpläne</p> <p>Ein vom AG separat beauftragter Kabelmanager = übergeordnet tätiger Dritter für die oberirdische Strecke, bzw. ihm untergeordnet der AN Licht und Kraft (VP12) für die unterirdische Strecke, koordiniert die Ausführung der Kabelverlegungen und weitere Planungsleistungen in dem Zusammenhang; vgl. techn. Baubeschreibung Kap. 1.1.</p> <p>Position beinhaltet: -Zuarbeit zu Schachtbelegungsplänen gemäß formalen Vorgaben des Kabelmanagers</p> <p>Zuarbeit zu Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und</p>			

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	technischer Baubeschreibung.				
	Abrechnung erfolgt je Schacht.	19,000	St	.....	.....
	Sonstiges				
3.2.90.	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3, wie z. B. BAS-Schrank, Schaltschränke etc. innen- und außen vor der endgültigen Inbetriebnahme. Diese beinhaltet unter anderem das Erneuern der RAS-Filter usw. Es werden nur einwandfreie saubere Anlagenteile übernommen. Zeitpunkt nach Vorgabe des AG				
		1,000	psch	.....	.....
Summe 3.2.	Technische Bearbeitung BMA				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

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

3.3. Abnahmen, IBN, etc.

Erläuterung zu den Abnahmeprozessen

vgl. Technische Baubeschreibung, insbes. Kapitel 3.14

Sämtliche Leistungen in Zusammenhang mit den in o.g. Kapitel beschriebenen Prozessen sind vom AN geschuldet und mit den Vertragspreisen, u. a. den nachfolgend aufgeführten, abgegolten. Die in den weiteren Verdingungsunterlagen gestellten Anforderungen und Hinweise sind dabei zu berücksichtigen.

3.3.10. Inbetriebsetzung und Funktionsprüfung nebst Teilnahme und Mitwirkung an der 1. Sachverständigenabnahme (einschl. Vorbegehungen)

Inbetriebsetzung und Funktionsprüfung nebst Teilnahme an der 1. Sachverständigenabnahme A (einschl. Vorbegehungen) sowie Einweisung der Anlagenverantwortlichen.

Inkl. Vorbereitung der techn. Zustandsfeststellung gemäß Techn. Baubeschreibung Kap. 3.14.3

Der AN nimmt an Sachverständigenabnahme A (einschl. Vorbegehungen) und techn. Zustandsfeststellungen teil, in denen "sein" Gewerk inkludiert ist. Es handelt sich hierbei um die unterstützende Begleitung der Sachverständigenabnahmen/ techn. Zustandsfeststellungen, die zur erfolgreichen Gesamtabnahme erforderlich sind.

Der AN stellt bei Abruf dieser Position einen aussagefähigen Mitarbeiter für die Sachverständigenabnahmen/ techn. Zustandsfeststellung zur aktiven Unterstützung bei. Die Position versteht sich ohne Prüfgebühren der Sachverständigen

8,000 d

3.3.20. Teilnahme und Mitwirkung an der 2. Sachverständigenabnahme sowie bei weiteren behördlichen Abnahmen

Der AN nimmt an weiteren Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen) teil, in denen "sein" Gewerk inkludiert ist. Es handelt sich hierbei um die unterstützende Begleitung der Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen), die zur erfolgreichen Gesamtabnahme erforderlich sind. Die Teilnahme-Erfordernis des AN bei weiteren Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen) wird durch den AG an den AN kommuniziert.

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der AN stellt bei Abruf dieser Position einen aussagefähigen Mitarbeiter für die Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen) zur aktiven Unterstützung bei. Die Position versteht sich ohne Prüfgebühren der Sachverständigen.	10,000	d	.....	.....
3.3.30.	Interaktions- und System-Verbund-Test mit Wirkprinzipprüfung Das Meldespektrum und die Datenübertragung zwischen den verschiedenen Schnittstellengewerken (z. B. Brandmeldeanlage) und der Gebäudeautomation und ZLT sind zu prüfen. Das Zusammenspiel der Brandmeldezentrale und der Brandfallsteuerung der Anlagen, bzw. der Brandabschaltung der RLT-Anlagen ist im Verbund zu testen. Die Anlagen sind im Zuge der Gebäudeabnahme mit zu integrieren. In diesem Zusammenhang sind sämtliche aufgeschalteten Signale in der ZLT einmal aktiv und live zu prüfen.				
		1,000	psch	.....	.....
3.3.40.	Betrieb und Instandhaltung der Anlagen nebst aller Regelwartungen und Regelinstandhaltungen sowie Schutz der Anlage bis zur VOB-Abnahme In der Zeit von der erfolgreichen technischen Zustandsfeststellung bis zur VOB-Abnahme der Anlage werden durch den AN alle erforderlichen Regelwartungen und -instandhaltungen durchgeführt. Das Durchführen der Regelwartungen und -instandhaltungen ist schriftlich festzuhalten. Das Protokoll muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. Mit der VOB-Abnahme des neuen Stadtbahn-Streckenabschnitts einschließlich der vom AN erstellten technischen Unterlagen und Einweisungen der Anlagenverantwortlichen des Betreibers, übernimmt dieser die Instandhaltung. Für den Zeitraum von der technischen Zustandsfeststellung bis zur VOB-Abnahme können aufgrund paralleler oder nachfolgender Leistungen in diesem und anderen Bereichen des Stadtbahntunnels und seiner Haltestellen und Rampen sowie der oberirdischen Strecke bis zu zwei Jahre vergehen. In dieser Zeit hat der AN die Regelwartung und -instandhaltungen für die von ihm erbrachten Leistungen durchzuführen und damit sicherzustellen, dass seine Leistungen bei VOB-Abnahme dem vertraglich zugesicherten Zustand entsprechen. Die Regelwartung und -instandhaltung dient zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes der Technischen Anlagen und umfasst Regelwartung/ -instandhaltung und Inspektion.				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Regelwartung/ -instandhaltung besteht aus den jeweils notwendigen speziellen Arbeiten zur Erhaltung von Betriebsbereitschaft und -sicherheit. Erforderlich sind Pflege, Reinigung und anschließende Justierung. Es geht demnach um die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der Technischen Anlagen.</p> <p>Die Inspektion umfasst die Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes der Technischen Anlagen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung einer vorzeitigen Abnutzung.</p> <p>Die Regelwartung und -instandhaltung während des o.g. Zeitraumes inkl. Vorhaltung und Pflege der bereits angebrachten Einhausungen bzw. Verkleidungen ist in dieser Position zu bepreisen.</p> <p>Preis für alle Anlagen dieses LV.</p>	1,800	Mt	.....	.....
3.3.50.	<p>Teilnahme an der BOStrab Inbetriebnahme</p> <p>Der AN nimmt an der BOStrab Inbetriebnahme teil. Es handelt sich hierbei um die unterstützende Begleitung der BOStrab-Inbetriebnahmeprozesse, die zur erfolgreichen Gesamtabnahme erforderlich sind.</p> <p>Inkl. der wiederholten Einstellung der Anlagen und Tests im Zuge der Vorbereitung der BOStrab Inbetriebnahme.</p> <p>Der AN stellt einen Aussagefähigen Mitarbeiter für die BOStrab Inbetriebnahmeprozesse zur aktiven Unterstützung bei.</p>	6,000	d	.....	.....
3.3.60.	<p>Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals</p> <p>Nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der Anlage aber vor der letzten Abnahmeprüfung hat zu einer vom Auftraggeber festgelegten Zeit der Auftragnehmer Fachkräfte abzustellen, die Vertreter des Auftraggebers in den Betrieb und Wartung der jeweiligen Anlage während der normalen Arbeitszeit einweisen.</p> <p>Das Personal ist zu unterrichten über:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardwarekenntnisse über alle relevanten Teile der Beschriebenen Anlagen VP21, (SAA (GP), BMA (GP) und BMA (TEG)). • Komplette Handbedienung an den Schaltschränken, Störungsbeseitigung, vorhandene Programme aufzurufen, Parameter zu verändern. • Wartung der Anlagen und Systeme. <p>Es sind mind. zwei Mitarbeiter des Auftraggebers zu unterweisen.</p>				

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Diese Einweisung ist von diesen Mitarbeitern schriftlich zu bestätigen und muss der Bestandsdokumentation beigelegt werden.	6,000	d	.....	.....
3.3.70.	<p>Schulung</p> <p>Unabhängig von der ausführlichen Einweisung des Betriebspersonals nach der Anlageninbetriebsetzung und Funktionsprüfung wird durch diese Position der Umfang der anzubietenden vertiefenden Schulung des Betriebspersonals an der herstellerspezifischen Hard- und Software beschrieben.</p> <p>Das technische Personal des Auftraggebers ist in Hard- und Softwaresysteme einzuweisen und für die Instandhaltung, Fehlersuche und Optimierung eingehend zu schulen. Hinsichtlich der Schulung für das techn. Personal ist von etwa 6 Teilnehmer auszugehen.</p> <p>Die anzubietende Schulungsmaßnahme hat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Schulung findet beim Auftragnehmer statt. • für jeden Teilnehmer die erforderlichen Schulungsunterlagen, <p>Die endgültige Terminierung erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber.</p>	1,000	psch	.....	.....
Summe 3.3.	Abnahmen, IBN, etc.				.....

Angebotsaufforderung SBEV

Projekt: EUROPA-15-001-.. Stadtbahnstrecke Europaviertel
LV: 4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	LSM Lean Site Management (LSM) Für Kalkulation und Abrechnung der Teilnahme am LSM sind die Hinweise in der Technischen Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) zu beachten.			
3.4.10.	LSM: Prozessplanung Teilnahme, aktive Mitwirkung und erforderliche Zuarbeiten an allen LSM-Terminen gemäß Technischer Baubeschreibung für die 4-Monats- und die 4-Wochen- Vorschau (monatliche und wöchentliche Besprechungen). Abrechnung erfolgt gem. Technischer Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) je Besprechung.	20,000 St	.....	.....
3.4.20.	LSM: Ablaufplanung Teilnahme, aktive Mitwirkung und erforderliche Zuarbeiten an allen LSM-Terminen gemäß Technischer Baubeschreibung für die täglichen Besprechungen. Abrechnung erfolgt gem. Technischer Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) je Besprechung.	100,000 St	.....	.....
Summe 3.4.	LSM			.....
Summe 3.	übergeordnete Leistung Systemte..			.....

Angebotsaufforderung SBEV
Zusammenstellung

Projekt: EUROPA-15-001-.. **Stadtbahnstrecke Europaviertel**
LV: 4.10.3.a **V0210: Neubau SAA, BMA**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
1.	Elektroakustische Anlage Station Güterplatz (SAA) (Y.11037.30.3027)	
1.1.	Zentrale - Technik SAA-Anlage	.....
1.2.	Lautsprecher	.....
1.3.	Rangier- und Klemm- Verteiler	.....
1.4.	Kabelanlagen	.....
1.5.	Messung, Nachweise	.....
Summe 1.	Elektroakustische Anlage Statio..	.....
2.	Automatische Brandmeldeanlage (Y.11037.40.4012)	
2.1.	BAS - Schrank	.....
2.2.	Brandmeldeanlagen	.....
2.3.	Brandmelder	.....
2.4.	RAS - Systeme	.....
2.5.	Linearmelder	.....
2.6.	Software für die ZLT - Anbindung	.....
2.7.	Kabel und Leitungen	.....
2.8.	Hilfsmittel für die Feuerwehr	.....
Summe 2.	Automatische Brandmeldeanlage ..	.....
3.	übergeordnete Leistung Systemtechnik (Y.11037.30.3000)	
3.1.	Technische Bearbeitung ELA (SAA)	.....
3.2.	Technische Bearbeitung BMA	.....
3.3.	Abnahmen, IBN, etc.	.....
3.4.	LSM	.....
Summe 3.	übergeordnete Leistung Systemte..	.....
LV	4.10.3.a	
1.	Elektroakustische Anlage Station Güterplatz (SAA) (Y...	.....
2.	Automatische Brandmeldeanlage (Y.11037.40.4012)	.....
3.	übergeordnete Leistung Systemtechnik (Y.11037.30.3000)	.....
Summe LV	4.10.3.a V0210: Neubau SAA, BMA	.....