

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Erneuerung Brandmeldezentrale - Zentralentechnik

Bauvorhaben: Lungenklinik Lostau der Universitätsmedizin Magdeburg
Erneuerung Brandmeldezentrale - Zentralentechnik

	ungeprüft	geprüft
Summe Netto:	_____ EUR	_____ EUR
MWST ____%:	_____ EUR	_____ EUR
Summe Brutto:	_____ EUR	_____ EUR

Kostenermittlung

Projekt:	422-003	Lungenklinik Lostau der UMMD
LV:	422-003	Lungenklinik Lostau der UMMD

Mit über 120-jähriger Tradition ist die Lungenklinik Lostau eines der wenigen überregionalen Zentren in Sachsen-Anhalt speziell für die Diagnostik und Therapie von Erkrankungen der Atmungsorgane und des Brustkorbes.

Als Fachklinik für Pneumologie, Schlaf- und Intensiv- und Beatmungsmedizin, Thorakale Onkologie, Allergologie und Thoraxchirurgie ist sie im Dienste der Patientinnen und Patienten tätig.

Das Haus verfügt über 170 Betten und arbeitet im Rahmen des zertifizierten Lungenkrebszentrums mit vielen ambulanten und stationären Kooperationspartnern interdisziplinär zusammen.

Die Lungenklinik Lostau ist eine spezialisierte Fachklinik für Pneumologie, Thoraxchirurgie und Palliativmedizin – und eines der wenigen überregionalen Zentren in Sachsen-Anhalt für die Diagnostik und Therapie von Erkrankungen der Atmungsorgane und des Brustkorbes.

Ein besonderer Schwerpunkt ist unser von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziertes Lungenkrebszentrum. Gemeinsam mit vielen ambulanten und stationären Kooperationspartnern arbeiten wir interdisziplinär, um Patientinnen und Patienten entlang der gesamten Behandlungskette bestmöglich zu begleiten – von der Diagnostik über die Therapie bis zur Nachsorge.

Seit August 2025 ist die Lungenklinik Lostau integraler Bestandteil der Universitätsmedizin Magdeburg. Damit verbinden wir die Stärke einer renommierten Spezialklinik mit universitärer Expertise – u. a. in den Bereichen Thoraxchirurgie, Pneumologie, Palliativmedizin, Infektiologie, Weaning sowie Intensivmedizin und Anästhesie. Unser Ziel: abgestimmte Behandlungspfade, kurze Wege und eine verlässliche Versorgung – stationär wie ambulant.

Gegenstand der Ausschreibung sind die Leistungen Demontage, fachgerechte Entsorgung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme einer Brandmeldezentrale und Melden einer Brandmeldeanlage in der Lungenklinik Lostau, Lindenstraße 2, 39291 Möser OT Lostau

Folgende Herangehensweise ist dabei zu berücksichtigen:

- 1 Standort Zentrale Haus 1 wird vom Empfang in den vorgesehenen Technikraum umgesetzt, dadurch ergeben sich diverse Leitungszugarbeiten und eine Kernbohrung. Da der Empfang direkt über dem Technikeller liegt, müssen dort voraussichtlich keine Kabelwege ausgebaut werden.
- 2 Zentrale Haus 2 wird in einem wird demontiert und eine Flex Es im freistehenden BS-Gehäuse wieder montiert, daraus folgend werden keine Rückbauarbeiten des BR-Kanals oder weiteren bestehenden elektrischen Betriebsmitteln notwendig.
- 3 Die Zentrale im Haus 3 wird aus dem Netzwerk entfernt und die Ringe aus der Zentrale Haus 2 neu eingespeist. Dadurch ergibt sich der Ausbau in Anlehnung Funktionserhalt vom Standort Zentrale Haus 2 durch den Flur (geschlossene Decke, Kabelbahn beinhaltend), über das Treppenhaus BS-Kanal in den Flur und Technikraum Haus Haus 3, dort wird dann die Einspeisung der Ringe entsprechend vorgenommen, dadurch kann die Zentrale entfallen.
- 4 Durch den Austausch der Zentralen zu Flex Es ist ein Austausch der inkompatiblen Melder notwendig. Voraussetzung sind EsserbusPlus fähige Teilnehmer.
- 5 Dadurch ist ein Austausch des vorhanden FIBS notwendig, da dieses nicht mit FlexEs kompatibel ist.
- 6 Die Anbindung an die Gebäudetechnik ist zu berücksichtigen.
- 7 Durch die Standortänderungen der Zentralen müssen alle Laufkarten angepasst werden. Da es hier keine alten Grundlagenpläne gibt, müssen diese aus vorhandenen DWG's von Grund auf neu erstellt werden.

Das Vorhaben ist ein wesentlicher Eingriff in die BMA und muss deshalb von einem SV abgenommen werden. Des Weiteren ist es notwendig, das Brandschutzkonzept entsprechend anzupassen. Alle Umbaumaßnahmen erfolgen in Abstimmung mit der Feuerwehr.

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1	Brandmeldeanlage - Austausch Zentralentechnik			
1.01	Zentralentechnik Haus 1			
1.01.1	<p>Bundle FX 18/10 Ringe FlexES Zentrale</p> <p>Modularer mikroprozessorgesteuerter Brandmelder-Computer. Geprüft und zugelassen entsprechend folgenden Richtlinien und Normen:</p> <p>VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen DIN 14675 - Aufbau von Brandmeldeanlagen VdS-Richtlinien EN54 Teil 2,4 und 13</p> <p>Basisvariante zum Aufbau einer Brandmelderzentrale mit senkrechtem Ausbau für max. 18 Modulsteckplätze für z.B. esserbus-Module. Ausbau inkl. Energieversorgungsmodul, EV-Anschlußmodul, Gehäuserückwand 2 für senkrechten Einbau, Steuerungs-Modul, Gehäuserahmen, Basis-Modulträger. Softwareunterstützung für max. 10 Ringleitungen esserbus/esserbus-PLus Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz - Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module - Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule - Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000m² oder mehr als 512 Brandmelder - vernetzbar über Systembus essernet - Bedienfeld mit 5,7" TFT-Display - Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung - Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü - Schnittstellen: essernet, USB, Ethernet, RS 485, TTY - Betrieb von ringbusversorgten optischen-, akustischen- und Sprachalarmgebern in versch. Alarmierungsber. via esserbus-PLus - Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 Watt gem.EN54-4 - Länge der Ringleitung (esserbus) bis zu 3,5 km - Betrieb von verschiedenen Eingangs-/ Ausgangs-Buskopplern - Integrierte Schnittstellen zum Betrieb der erforderlichen Feuerwehrperipherie z. B. Feuerwehranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld - Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen - Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung - Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt - Galvanische Trennung der Analogringe möglich 			



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Technische Daten:

Nennspannung 230 V AC
 Nennfrequenz 50...60 Hz
 Nennstrom 0,8 A (pro Netzteil)
 Ausgangsspannung 24 V DC
 Ruhestrom: 192 mA (ohne Bedienteil)
 348 mA (mit Bedienteil)
 Strom f. ext. Verbraucher 3 x 24 VDC/3 A
 Gesamt-Ausgangsstrom max. 6A
 Akkukapazität 2 x 24 V / 24 Ah
 Schutzklasse IP 30
 Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt,V-0
 Farbe grau, ähnlich Pantone 538
 Abmessungen (BxHxT) 450x960x185 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.01.2 **Erweiterungs-Modulträger 1 (EM1)**

mit 4 freien Steckplätzen
 Modulträger in Kunststoff-Montagewanne
 für Brandmelder-Computer zur Aufnahme
 von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit
 steckbaren Anschlussklemmen.

Technische Daten:

Gewicht ca. 175 g
 Abmessungen B: 170 mm H: 120 mm
 T: 25 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.01.3 **Erweiterungs-Modulträger 2 (EM2)**

mit 4 freien Steckplätzen
 Modulträger in Kunststoff-Montagewanne
 für Brandmelder-Computer zur Aufnahme
 von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit
 steckbaren Anschlussklemmen.

Technische Daten:

Gewicht ca. 175 g
 Abmessungen B: 140 mm H: 120 mm
 T: 25 mm

liefern und montieren

1,000 St

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR

1.01.4 **essernet-Modul 62,5 kBd (enM)**
 62.5kBd
 Netzwerk-Interface-Modul für max. 16
 Netzwerkteilnehmer. Protokoll ähnlich
 DIN 19245 Teil 1 (Profibus)
 Topologie: Ringstruktur, Unterbrechungsund
 Kurzschlussstoleranz.
 Kunststoffschutzgehäuse mit LEDBetriebsanzeigen
 zur schnellen
 Indikation des Betriebszustandes
 Technische Daten:
 Kabel IY(St)Y n x 2 x 0,8 mm
 Kabellänge max. 1000 m
 (zwischen 2 Teilnehmern)

liefern und montieren
 1,000 St

1.01.5 **esserbus-Modul (ebM)**
 für System FlexES Control
 1-fach Ringlinien-Modul für max. 127
 Busteilnehmer mit intergrierter Energieversorgung
 für Prozeßanalogmelder,
 Ein-/Ausgangs-Koppler oder optional für
 busversorgte Signalgeber.
 Funktionserweiterung für busversorgte
 Alarmierung durch Softwareupgrade
 optional möglich.
 Leistungsmerkmale
 - bis zu 3500 m Ringleitungslänge
 - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik
 - Verknüpfungen sind über Baugruppen u.
 Netzwerkzentralen hinaus möglich
 - Verwaltung von Funkkomponenten
 - permanente Überwachung aller
 angeschalteten Melder, Koppler und
 Alarmierungseinrichtungen
 - Überwachung der Ringleitungen auf
 Kurzschluss, Drahtbruch und Störung
 - Schnelle Reaktivierung der
 busversorgten Signalgeber nach
 Kurzschluss
 - Kunststoffschutzgehäuse mit LEDBetriebsanzeigen
 zur schnellen
 Indikation des Betriebszustandes
 - Integrierte Leitungsisolatoren für
 beidseitigen Leitungsschutz
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 24 V DC
 17 mA
 Ruhestrom ca. 17 mA
 Gewicht ca. 110 g
 Abmessungen B: 27 mm H: 93 mm

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

T: 112 mm

liefern und montieren

4,000 St

1.01.6 **Anzeige- und Bedienteil FlexES**

5,7" QVGA
 Bedienteil (Human Machine Interface HMI)
 mit farbfähigem 5,7" TFT-Display.
 Eingebaut in Frontrahmen des
 Brandmelde-
 Computer inkl. Gehäuseschloß, Scharniereinheit
 und Befestigungsmaterial.
 Leistungsmerkmale
 - Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven
 und intuitiven Bedienung
 - Programmgesteuertes Nachtdesign mit
 interaktivem Tastaturmenü
 - optionaler Anschluss einer Gruppeneinzelanzeige
 - optionale Nutzung als abgesetztes
 Bedienteil
 - grafikfähig
 - optionale farbliche Darstellung
 - Zugangsebenen über Accesscode
 steuerbar
 - optionaler Anschluß eines Protokolldruckers
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 24 V DC
 Ruhestrom ca. 156 mA
 Umgebungstemperatur -5 °C ... 45 °C
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (ohne Betauung)
 Farbe schwarz, ähnlich RAL9005
 Gewicht ca. 1 kg
 Abmessungen B:450 mm H:320 mm T:30
 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.01.7 **Akku-Erweiterungsgehäuse**

für 2 x 12 V/24 Ah
 Komplettes Kunststoffgehäuse zur
 Aufnahme von 2 Akkumulatoren 12V/24Ah.
 Inkl. Befestigungsmaterial, ohne
 Akkumulatoren.

liefern und montieren

1,000 St

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.01.8	Montageplatte für Koppler auf Netzteil liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.01.9	Akku 12V / 24 Ah VdS-zugelassen, mit Anschl. Schrauben M5 Leistungsmerkmale: - Wartungsfrei - Tiefentladesicher - Lageunabhängig liefern und montieren	4,000 St	.....	.....
1.01.10	esserbus Alarmierungskoppler Typ 4MG2R Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der Analogringleitung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern. Mit 4 Meldergruppeneingängen - max. 30 Standardmelder ohne ESK - max. 10 Standardmelder mit ESK - max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe. Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar. Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich. Leistungsmerkmale - Konventionelle Anbindung von Standard - Meldern / Signalgebern - Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 - Bis zu 1.000 m Leitungslänge - Integrierter Linienisolator - Programmierbare Relaisausgänge - Reset Relais Funktion programmierbar Technische Daten: Betriebsspannung 10 ... 28 V DC Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP 40 (im Gehäuse) Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend)			



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Gewicht ca. 28 g Spezifikation EN 54-17:2005 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
1.01.11	<p>Spannungskonverter</p> mit galvanischer Trennung Ausgangsspannung 12 V DC Der Konverter stellt eine 12 Volt Spannung zur Verfügung. Diese wird aus der Brandmelderzentrale oder einem externen Netzteil zugeführt. Die galvanische Trennung der Eingangs- und Ausgangsspannung verhindert Störungen bei Potenzialunterschieden in der Peripherie. Das Modul kann in die Gehäuse 120240, 788600, 788601 und 788603 eingebaut, oder mit dem Einbausatz (788605) in die Brandmelderzentrale integriert werden. Leistungsmerkmale - Galvanische Trennung von Gleichspannungspotentialen - Trennung der Massepotentiale zwischen einem externem Gerät und dem Potenzial der Gefahrenmeldezentrale zur Vermeidung von Erdschlüssen - Spannungsinterface für den Betrieb von 32AE-Kopplern an einer Löschmittelsteuerung 8010 Ser.3 für 12V DC Betrieb - Für Anschlussklemmen bis max. 1,5mm ² Technische Daten Eingangsspg. 10 bis 28 V DC Ausgangsspg. 12 V +/- 10% max. Ausgangsstrom 800 mA, kurzschlussfest Umgebungstemp. -10°C bis +50°C Schutzart IP 40 (im Gehäuse) Gewicht ca. 70 g Abmessungen (BxHxT) 85x82x27 mm liefern und montieren	1,000	St	.....	.....



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
1.01.12	<p>8-Sicherungskarte Sicherungskarte mit 8 Standard-Glasrohrsicherungen 0,5 A zur separaten Absicherung der Versorgungsspannung einzelner Bereiche, Gruppen und Komponenten. Einbau in Standard Norm-Montageschienengehäuse Typ C oder in Kunststoff Kleinverteiler.</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000	St	.....	.....
1.01.13	<p>Brandschutz-Standgehäuse ESL F30 R Belüftetes F30 Brandschutz-Standgehäuse zur Aufnahme einer Brandmelderzentrale IQ8Control C/M oder einer FlexES control FX18. Die Montage der BMZ mit max.5 Gehäusen im Brandschutzgehäuse erfüllt die Anforderungen der MLAR bzw.LAR nach DIN 4102 Teil 12, wenn die BMZ zur Alarmierung im Schadensfall verwendet wird. Zudem kann die BMZ in notwendigen Flucht- und Rettungswegen montiert werden, da das Gehäuse zur Brandlastdämmung nach DIN 4102 Teil 11 zugelassen ist. Kabelbündeleinführung durch Kabelschott von oben und unten. Montage der BMZ auf flexiblem Tragschienensystem. Türverschluß erfolgt durch Schwenkhebel über eine Schubstange mit 2-Punkt-Verriegelung und Blind-Profilhalbzylinder Technische Daten Farbe: lichtgrau, ähnlich RAL 7035 (Kanten dkl.Grau abgesetzt) Gewicht ca.235 kg Schutzklasse II Abmessungen (BxHxT) 648 x 2048 x 449 (außen) 504 x 1804 x 340 (innen) Lieferung incl. zugelassenem Montagematerial und Kabelschott</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000	St	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.02	Zentralentechnik Haus 2				
1.02.1	<p>Bundle FX 18/10 Ringe FFlexES Zentrale</p> <p>Modularer mikroprozessorgesteuerter Brandmelder-Computer. Geprüft und zugelassen entsprechend folgenden Richtlinien und Normen: VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen DIN 14675 - Aufbau von Brandmeldeanlagen VdS-Richtlinien EN54 Teil 2,4 und 13 Basisvariante zum Aufbau einer Brandmelderzentrale mit senkrechtem Ausbau für max. 18 Modulsteckplätze für z.B. esserbus-Module. Ausbau inkl. Energieversorgungsmodul, EV-Anschlußmodul, Gehäuserückwand 2 für senkrechten Einbau, Steuerungs-Modul, Gehäuserahmen, Basis-Modulträger. Softwareunterstützung für max. 10 Ringleitungen esserbus/esserbus-PLus</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz - Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module - Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule - Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000m² oder mehr als 512 Brandmelder - vernetzbar über Systembus essernet - Bedienfeld mit 5,7" TFT-Display - Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung - Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü - Schnittstellen: essernet, USB, Ethernet, RS 485, TTY - Betrieb von ringbusversorgten optischen-, akustischen- und Sprachalarmgebern in versch. Alarmierungsber. via esserbus-PLus - Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 Watt gem.EN54-4 - Länge der Ringleitung (esserbus) bis zu 3,5 km - Betrieb von verschiedenen Eingangs-/Ausgangs-Buskopplern - Integrierte Schnittstellen zum Betrieb 				



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der erforderlichen Feuerwehrperipherie z. B. Feuerwehranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld - Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen - Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung - Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt - Galvanische Trennung der Analogringe möglich Technische Daten Nennspannung 230 V AC Nennfrequenz 50...60 Hz Nennstrom 0,8 A (pro Netzteil) Ausgangsspannung 24 V DC Ruhestrom: 192 mA (ohne Bedienteil) 348 mA (mit Bedienteil)				
	Strom f. ext. Verbraucher 3 x 24 VDC/3 A Gesamt-Ausgangsstrom max. 6A Akkukapazität 2 x 24 V / 24 Ah Schutzklasse IP 30 Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt,V-0 Farbe grau, ähnlich Pantone 538 Abmessungen (BxHxT) 450x960x185 mm				
	liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
1.02.2	Erweiterungs-Modulträger 1 (EM1) mit 4 freien Steckplätzen Modulträger in Kunststoff-Montagewanne für Brandmelder-Computer zur Aufnahme von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit steckbaren Anschlussklemmen. Technische Daten: Gewicht ca. 175 g Abmessungen B: 170 mm H: 120 mm T: 25 mm				
	liefern und montieren	1,000	St	.....	.....



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR

1.02.3	<p>Erweiterungs-Modulträger 2 (EM2) mit 4 freien Steckplätzen Modulträger in Kunststoff-Montagewanne für Brandmelder-Computer zur Aufnahme von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit steckbaren Anschlussklemmen. Technische Daten: Gewicht ca. 175 g Abmessungen B: 140 mm H: 120 mm T: 25 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St
--------	--	----------	-------	-------

1.02.4	<p>essernet-Modul 62,5 kBd (enM) 62.5kBd Netzwerk-Interface-Modul für max. 16 Netzwerkteilnehmer. Protokoll ähnlich DIN 19245 Teil 1 (Profibus) Topologie: Ringstruktur, Unterbrechungs- und Kurzschluss-toleranz. Kunststoffschutzhülle mit LED-Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes Technische Daten: Kabel IY(St)Y n x 2 x 0,8 mm Kabellänge max. 1000 m (zwischen 2 Teilnehmern)</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St
--------	---	----------	-------	-------

1.02.5	<p>esserbuss-Modul (ebM) für System FlexES Control 1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer mit integrierter Energieversorgung für Prozessanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder optional für busversorgte Signalgeber. Funktionserweiterung für busversorgte Alarmierung durch Softwareupgrade optional möglich. Leistungsmerkmale - bis zu 3500 m Ringleitungslänge - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik - Verknüpfungen sind über Baugruppen u. Netzwerkzentralen hinaus möglich - Verwaltung von Funkkomponenten - permanente Überwachung aller angeschalteten Melder, Koppler und</p>			
--------	--	--	--	--

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Alarmierungseinrichtungen
 - Überwachung der Ringleitungen auf Kurzschluss, Drahtbruch und Störung
 - Schnelle Reaktivierung der busversorgten Signalgeber nach Kurzschluss
 - Kunststoffschutzgehäuse mit LEDBetriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes
 - Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen Leitungsschutz
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 24 V DC
 17 mA
 Ruhestrom ca. 17 mA
 Gewicht ca. 110 g
 Abmessungen B: 27 mm H: 93 mm
 T: 112 mm

liefern und montieren

4,000 St

1.02.6

Anzeige- und Bedienteil FlexES

5,7" QVGA
 Bedienteil (Human Machine Interface HMI) mit farbfähigem 5,7" TFT-Display.
 Eingebaut in Frontrahmen des Brandmelde-Computer inkl. Gehäuseschloß, Scharniereinheit und Befestigungsmaterial.
 Leistungsmekmale
 - Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung
 - Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü
 - optionaler Anschluss einer Gruppeneinzelanzeige
 - optionale Nutzung als abgesetztes

Bedienteil
 - grafikfähig
 - optionale farbliche Darstellung
 - Zugangsebenen über Accesscode steuerbar
 - optionaler Anschluß eines Protokolldruckers

Technische Daten:
 Betriebsspannung 24 V DC
 Ruhestrom ca. 156 mA
 Umgebungstemperatur -5 °C ... 45 °C
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (ohne Betauung)

Farbe schwarz, ähnlich RAL9005
 Gewicht ca. 1 kg
 Abmessungen B:450 mm H:320 mm T:30 mm

liefern und montieren

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
		1,000	St	.....	.....

1.02.7 **esserbus-Modul GT (ebMGT)**
 mit galvanischer Trennung
 1-fach Ringlinien-Modul mit galvanischer
 Trennung für max. 127 Busteilnehmer mit
 integrierter Energieversorgung für
 Prozeßanalogmelder, Ein-/Ausgangs-
 Koppler oder optional für busversorgte
 Signalgeber.
 Funktionserweiterung für busversorgte
 Alarmierung durch Softwareupgrade
 optional möglich.
 Leistungsmerkmale
 -bis zu 3500 m Ringleitungslänge
 -Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik
 -Verknüpfungen sind über Baugruppen u.
 Netzwerkzentralen hinaus möglich
 -Verwaltung von Funkkomponenten
 -permanente Überwachung aller
 angeschalteten Melder, Koppler und
 Alarmierungseinrichtungen
 -Überwachung der Ringleitungen auf
 Kurzschluss, Drahtbruch und Störung
 -Schnelle Reaktivierung der
 busversorgten Signalgeber nach
 Kurzschluss
 -Kunststoffschutzgehäuse mit LEDBetriebsanzeigen
 zur schnellen
 Indikation des Betriebszustandes
 -Integrierte Leitungsisolatoren für
 beidseitigen Leitungsschutz
 -Die Galvanische Trennung ist ab einem
 Ausbau von mehr als vier Analogringen
 erforderlich und gewährleistet den
 Schutz gegen Potentialverschiebungen
 in großen Ausbauten.
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 24 V DC
 17 mA
 Ruhestrom ca. 17 mA
 Gewicht ca. 110 g
 Abmessungen B:27 mm H:93 mm T:112
 mm
 liefern und montieren

1,000 St

1.02.8 **Akku-Erweiterungsgehäuse**
 für 2 x 12 V/24 Ah
 Komplettes Kunststoffgehäuse zur
 Aufnahme von 2 Akkumulatoren 12V/24Ah.
 Inkl. Befestigungsmaterial, ohne
 Akkumulatoren.

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.02.9	Montageplatte für Koppler auf Netzteil liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.02.10	Akku 12V / 24 Ah VdS-zugelassen, mit Anschl. Schrauben M5 Leistungsmerkmale: - Wartungsfrei - Tiefentladesicher - Lageunabhängig liefern und montieren	4,000 St	.....	.....
1.02.11	esserbus Alarmierungskoppler Typ 4MG2R Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der Analogringleitung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern. Mit 4 Meldergruppeneingängen - max. 30 Standardmelder ohne ESK - max. 10 Standardmelder mit ESK - max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe. Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar. Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich. Leistungsmerkmale - Konventionelle Anbindung von Standard - Meldern / Signalgebern - Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 - Bis zu 1.000 m Leitungslänge - Integrierter Linienisolator - Programmierbare Relaisausgänge - Reset Relais Funktion programmierbar Technische Daten: Betriebsspannung 10 ... 28 V DC Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A Umgebungstemperatur -10 øC ... 50 øC			



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

Lagertemperatur -25 øC ... 75 øC
 Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (nicht kondensierend)
 Gewicht ca. 28 g
 Spezifikation EN 54-17:2005
 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm
 T: 20 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.02.12

Spannungskonverter

mit galvanischer
 Trennung Ausgangsspannung 12 V DC
 Der Konverter stellt eine 12 Volt
 Spannung zur Verfügung. Diese wird aus
 der Brandmelderzentrale oder einem
 externen Netzteil zugeführt.
 Die galvanische Trennung der
 Eingangs- und Ausgangsspannung
 verhindert Störungen bei Potenzialunterschieden
 in der Peripherie.
 Das Modul kann in die Gehäuse 120240,
 788600, 788601 und 788603 eingebaut,
 oder mit dem Einbausatz (788605) in die
 Brandmelderzentrale integriert werden.
 Leistungsmerkmale
 - Galvanische Trennung von
 Gleichspannungspotentialen
 - Trennung der Massepotentiale
 zwischen einem externem Gerät
 und dem Potenzial der
 Gefahrenmeldezentrale
 zur Vermeidung von Erdschlüssen
 - Spannungsinterface für den Betrieb
 von 32AE-Kopplern an einer
 Löschmittelsteuerung 8010 Ser.3
 für 12V DC Betrieb
 - Für Anschlussklemmen bis max. 1,5mmý
 Technische Daten
 Eingangsspg. 10 bis 28 V DC
 Ausgangsspg. 12 V +/- 10%
 max. Ausgangsstrom 800 mA,
 kurzschlussfest
 Umgebungstemp. -10øC bis +50øC
 Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
 Gewicht ca. 70 g
 Abmessungen (BxHxT) 85x82x27 mm

liefern und montieren

1,000 St



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR

1.02.13	<p>8-Sicherungskarte Sicherungskarte mit 8 Standard-Glasrohrsicherungen 0,5 A zur separaten Absicherung der Versorgungsspannung einzelner Bereiche, Gruppen und Komponenten. Einbau in Standard Norm-Montageschienengehäuse Typ C oder in Kunststoff Kleinverteiler.</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St
---------	--	----------	-------	-------

1.02.14	<p>Brandschutz-Standgehäuse ESL F30 R Belüftetes F30 Brandschutz-Standgehäuse zur Aufnahme einer Brandmelderzentrale IQ8Control C/M oder einer FlexES control FX18. Die Montage der BMZ mit max.5 Gehäusen im Brandschutzgehäuse erfüllt die Anforderungen der MLAR bzw.LAR nach DIN 4102 Teil 12, wenn die BMZ zur Alarmierung im Schadensfall verwendet wird. Zudem kann die BMZ in notwendigen Flucht- und Rettungswegen montiert werden, da das Gehäuse zur Brandlastdämmung nach DIN 4102 Teil 11 zugelassen ist. Kabelbündeleinführung durch Kabelschott von oben und unten. Montage der BMZ auf flexiblem Tragschienensystem. Türverschluß erfolgt durch Schwenkhebel über eine Schubstange mit 2-Punkt-Verriegelung und Blind-Profilhalbzylinder Technische Daten Farbe: lichtgrau, ähnlich RAL 7035 (Kanten dkl.Grau abgesetzt) Gewicht ca.235 kg Schutzklasse II Abmessungen (BxHxT) 648 x 2048 x 449 (außen) 504 x 1804 x 340 (innen) Lieferung incl. zugelassenem Montagematerial und Kabelschott</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St
---------	--	----------	-------	-------

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.02.15	SOE-00268 Rückwand Rückwand für freistehende Montage liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.02 Zentralentechnik Haus 2			.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.03	Schnittstellen			
1.03.1	<p>IQ8TAL Technischer Alarmbaustein Vollwertiger Busteilnehmer des Brandmeldesystems IQ8Control zur Erfassung und Weiterleitung von technischen Alarmen. Der Alarmbaustein verfügt über einen integrierten Leitungstrenner, einen Kontakteingang und einen Relaisausgang. Das Relais kann wahlweise als Öffner oder Schließer konfiguriert werden. Eine separate Spannungsversorgung wird nicht benötigt. Zur Erhöhung der IP-Schutzklasse kann optional ein IP-Schutz Kit verwendet werden. Technische Daten Betriebsspannung 8 V DC ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 mA Anwendungstemperatur -20°C ... +70°C Schutzart IP 30 Abmessungen (BxTxH) 88 x 88 x 21 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	4,000 St	.....	.....
1.03.2	<p>Montagegehäuse aP für kleine Handmelder blau, ähnlich RAL 5015 AP-Montagegehäuse in blau für Handfeuermelder 804951. Abmessungen (BxHxT) 88 x 88 x 36 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.03.3	<p>TCP/IP Konv. Ethernert-RS232/485 Typ Moxa NPort 5150 Mit dieser Option können serielle Schnittstellen, z.B. einer essernet Anbindung, über eine bauseits zu Verfügung gestellte LAN Anbindung an Winmag plus angebunden werden. Im Lieferumfang ist ein Treiber für die Betriebssysteme Windows XP Prof. enthalten. Das Modul beinhaltet eine galvanische Trennung. Anschlüsse: 1 x RS 232 9 polig 1 x LAN TP Port Betriebsspannung: 5- 30 V DC</p>			

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
	liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
1.03.4	Serielles essernet Interface 2 liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
1.03.5	essernet-Modul 62,5 kBd (enM) 62.5kBd Netzwerk-Interface-Modul für max. 16 Netzwerkteilnehmer. Protokoll ähnlich DIN 19245 Teil 1 (Profibus) Topologie: Ringstruktur, Unterbrechungsund Kurzschlussstoleranz. Kunststoffschutzgehäuse mit LEDBetriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes Technische Daten: Kabel IY(St)Y n x 2 x 0,8 mm Kabellänge max. 1000 m (zwischen 2 Teilnehmern)	1,000	St	.....	.....
1.03.6	M4-RS232-iso Schnittstellenmodul liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
Summe	1.03 Schnittstellen				.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.04	Feuerwehrperipherie			
1.04.1	<p>FW-Info- & Bediensystem DIN A4 separate Schließung Zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage, zentrale Türöffnung für beide Türflügel durch Feuerweherschließung (vorbereitet für Profilhalbzylindereinbau). Die rechte Gehäusetür kann einzeln durch ein integriertes Schloss geöffnet werden. Linke Gehäusehälfte beinhaltet Feuerwehranzeigetableau sowie ein Feuerwehrbedienfeld und ist vorbereitet für die Aufnahme eines Handfeuermelders. Das Feuerwehranzeigetableau wird über die serielle Schnittstelle der BMZ angesteuert. Das Feuerwehrbedienfeld wird wahlweise über das FAT oder über die BMZ gesteuert. Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 80 mA Alarmstrom @ 12 V DC ca. 105 mA Umgebungstemperatur -5 øC ... 40 øC Lagertemperatur -10 øC ... 60 øC Schutzart IP 30 Gehäuse Stahlblech Farbe rot, ähnlich RAL 3000 Gewicht ca. 15 kg Abmessungen B:710 mm H:560 mm T:100 mm</p> <p>liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.04.2	<p>Redundanz-Adapter ADP4000 liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
1.04.3	<p>FW-Info- & Bediensystem DIN A4 separate Schließung Zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage, zentrale Türöffnung für beide Türflügel durch Feuerweherschließung (vorbereitet für Profilhalbzylindereinbau). Die rechte Gehäusetür kann einzeln durch ein integriertes Schloss geöffnet werden.</p>			



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Linke Gehäusehälfte beinhaltet Feuerwehranzeigetableau sowie ein Feuerwehrbedienfeld und ist vorbereitet für die Aufnahme eines Handfeuermelders. Das Feuerwehranzeigetableau wird über die serielle Schnittstelle der BMZ angesteuert. Das Feuerwehrbedienfeld wird wahlweise über das FAT oder über die BMZ gesteuert. Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 80 mA Alarmstrom @ 12 V DC ca. 105 mA Umgebungstemperatur -5 øC ... 40 øC Lagertemperatur -10 øC ... 60 øC Schutzart IP 30 Gehäuse Stahlblech Farbe rot, ähnlich RAL 3000 Gewicht ca. 15 kg Abmessungen B:710 mm H:560 mm T:100 mm			
	liefern und montieren	1,000 St	.....	.....
1.04.4	Redundanz-Adapter ADP4000 liefern und montieren			
		1,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.04 Feuerwehrperipherie			.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.05	abgesetztes Bedienteil				
1.05.1	Parallel-Anzeige-Tableau ZPA4000 aP liefern und montieren				
		1,000	St	.....	.....
1.05.2	Redundanz-Adapter ADP4000 liefern und montieren				
		1,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.05 abgesetztes Bedienteil				.....



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.06 Ring 431

1.06.1 **Thermodifferentialmelder IQ8Quad**
 mit Trenner zum Betrieb im esserbus
 Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur sicheren Branddetektion von Bränden mit schnellem Temperaturanstieg, sowie integrierter Maximalwertauslösung zur Erkennung von Bränden mit langsamen Temperaturanstieg. Melder mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz.
 -Flache Bauweise
 -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
 -Zentrierte 360ø Alarmanzeige
 -Separate Betriebsanzeige
 -Kontinuierliches Ansprechverhalten zur Detektion von langsamen und schnellen Temperaturanstiegen
 -360ø thermische Überwachung mit einem Sensor
 -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
 -Zugelassen nach EN 54 T 5 A1
 -Powered Loop fähig
 Betriebsspannung: 8V bis 42V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC (mittel) ca. 40 æA
 Überwachungsfläche max. 30 m2
 Überwachungshöhe max. 7,5 m
 Anwendungstemp. -20 bis +50 øC
 Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 62 mm

liefern und montieren

14,000 St

1.06.2 **Optischer Rauchmelder IQ8Quad**
 Automatischer punktförmiger Brandmelder mit integriertem optischen Rauchsensor mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz. Zur frühzeitigen Detektion von Schwelbränden.
 Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service Software



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

ausgelesen und angezeigt werden.
 Zum Betrieb mit Einzeladressierung
 in Ringbussystemen.
 Der Leitungstrenner ist im Melder
 integriert.
 Leistungsmerkmale
 -Flache Bauweise
 -Mikroprozessorgesteuerte
 Signalverarbeitung
 -Vollständige Selbstüberwachung
 -Verschmutzungserkennung und
 Ruhewertnachführung gemäß geltender
 Normen und Richtlinien
 -Falschalarmunterdrückung bei Betauung
 durch spezielle Oberfläche
 -Trenner integriert im Melder, nach
 pr EN 54-17
 -Zentrierte 360ø Alarmanzeige
 -Separate Betriebsanzeige
 -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung,
 integrierter Betriebsstundenzähler
 -Zugelassen nach DIN EN 54-7/-17
 -Powered Loop fähig
 -Kurzschluss-/unterbrechungstolerant
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 8 ... 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 æA
 Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18
 mA
 Überwachungsfläche max. 110 m²
 Überwachungshöhe max. 12 m
 Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s
 Anwendungstemperatur -20 øC ... 72 øC
 Lagertemperatur -25 øC ... 75 øC
 Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
 Material ABS
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (nicht kondensierend)
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Melderspezifikation EN 54-7/-17
 Abmessungen : 117 mm H: 49 mm
 (62 mm inkl. Sockel)

liefern und montieren

2,000 St

1.06.3 **Meldersockel Standard**
 für Serie IQ8Quad
 Standardmeldersockel für automatische
 Brandmelder. Bei Entnahme des Melders
 wird der Ringbus autom. geschlossen.
 Im Sockel ist eine Melderentnahmesicherung



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann.
 Technische Daten:
 Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C
 Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C
 Anschlussklemmen 0,6 mm ... 2 mm
 Material ABS
 Rel. Luftfeuchte max 95 %
 (ohne Betauung)
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 60 g
 Abmessungen : 117 mm H: 24 mm
 (inkl. Melder 62 mm)

liefern und montieren

16,000 St

1.06.4 **IQ8 Handmelder Elektronikmodul**

m. Trenner u. ext. D-Linie, ESSER Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung. Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder.
 Leistungsmerkmale
 - Flache Bauform
 - Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder
 - Steckbare Anschlussklemmen
 - 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig
 - Testfunktion durch Handmelderschlüssel
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 8 ... 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 mA
 Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA
 Alarmanzeige LED, rot
 Betriebsanzeige LED, grün
 Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe
 127 Melder/Ring
 (gemäß VdS)
 Anwendungstemperatur -20 °C ... 70 °C



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Lagertemperatur -30 øC ... 75 øC Anschlussklemmen max. 2,5 mmý (AWG 26-14) Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse) Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
1.06.5	Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020 Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel. Technische Daten: Schutzart IP 44 (mit Elektronikmodul) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Montage aP Farbe rot, ähnlich RAL 3020 Gewicht ca. 83 g (ohne Elektronikmodul) Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
1.06.6	Beschriftungsfeld für Meldersockel VPE = 10 STÜCK Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels IQ8Quad befestigt werden. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 3 Meter. liefern und montieren	2,000 PAC	.....	.....
Summe	1.06 Ring 431			.....



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.07 Ring 432

1.07.1 Thermodifferentialmelder IQ8Quad

mit Trenner zum Betrieb im esserbus
 Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur sicheren Branddetektion von Bränden mit schnellem Temperaturanstieg, sowie integrierter Maximalwertauslösung zur Erkennung von Bränden mit langsamen Temperaturanstieg. Melder mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz.
 -Flache Bauweise
 -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
 -Zentrierte 360ø Alarmanzeige
 -Separate Betriebsanzeige
 -Kontinuierliches Ansprechverhalten zur Detektion von langsamen und schnellen Temperaturanstiegen
 -360ø thermische Überwachung mit einem Sensor
 -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
 -Zugelassen nach EN 54 T 5 A1
 -Powered Loop fähig
 Betriebsspannung: 8V bis 42V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC (mittel) ca. 40 æA
 Überwachungsfläche max. 30 m2
 Überwachungshöhe max. 7,5 m
 Anwendungstemp. -20 bis +50 øC
 Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 62 mm

liefern und montieren

10,000 St

1.07.2 Optischer Rauchmelder IQ8Quad

IQ8Quad
 Automatischer punktförmiger Brandmelder mit integriertem optischen Rauchsensor mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz. Zur frühzeitigen Detektion von Schwelbränden.
 Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service Software

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Übertrag EUR

ausgelesen und angezeigt werden.
 Zum Betrieb mit Einzeladressierung
 in Ringbussystemen.
 Der Leitungstrenner ist im Melder
 integriert.
 Leistungsmerkmale
 -Flache Bauweise
 -Mikroprozessorgesteuerte
 Signalverarbeitung
 -Vollständige Selbstüberwachung
 -Verschmutzungserkennung und
 Ruhewertnachführung gemäß geltender
 Normen und Richtlinien
 -Falschalarmunterdrückung bei Betauung
 durch spezielle Oberfläche
 -Trenner integriert im Melder, nach
 pr EN 54-17
 -Zentrierte 360ø Alarmanzeige
 -Separate Betriebsanzeige
 -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung,
 integrierter Betriebsstundenzähler
 -Zugelassen nach DIN EN 54-7/-17
 -Powered Loop fähig
 -Kurzschluss-/unterbrechungstolerant
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 8 ... 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 æA
 Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18
 mA
 Überwachungsfläche max. 110 m²
 Überwachungshöhe max. 12 m
 Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s
 Anwendungstemperatur -20 øC ... 72 øC
 Lagertemperatur -25 øC ... 75 øC
 Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)
 Material ABS
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %
 (nicht kondensierend)
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Melderspezifikation EN 54-7/-17
 Abmessungen : 117 mm H: 49 mm
 (62 mm inkl. Sockel)

liefern und montieren

3,000 St

1.07.3 **Meldersockel Standard**
 für Serie IQ8Quad
 Standardmeldersockel für automatische
 Brandmelder. Bei Entnahme des Melders
 wird der Ringbus autom. geschlossen.
 Im Sockel ist eine Melderentnahmesicherung



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

enthalten, die bei Bedarf
 genutzt werden kann.
 Technische Daten:
 Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C
 Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C
 Anschlussklemmen 0,6 mm ... 2 mm²
 Material ABS
 Rel. Luftfeuchte max 95 %
 (ohne Betauung)
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 60 g
 Abmessungen : 117 mm H: 24 mm
 (inkl. Melder 62 mm)

liefern und montieren

4,000 St

1.07.4

IQ8 Handmelder Elektronikmodul

m. Trenner u. ext. D-Linie, ESSER
 Elektronikmodul zum Einbau in ein
 Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung
 eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung.
 Geeignet zur Anwendung in trockenen
 Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor
 verfügt es bereits in
 der Grundausführung über eine Alarmspeicherung,
 Alarmanzeige, und die
 Anschlussmöglichkeit weiterer
 externer Standard-Handmelder.
 Zum Betrieb mit Einzeladressierung
 in Ringbussystemen.
 Der Leitungstrenner ist im Melder
 integriert.
 Ohne Busanbindung arbeitet das Modul
 wie ein Standard-Handmelder.
 Leistungsmerkmale
 - Flache Bauform
 - Zulassung nach EN54 Teil 11 als
 Handfeuermelder
 - Steckbare Anschlussklemmen
 - 2 Kabeleinführungen jeweils oben,
 unten und rückseitig
 - Testfunktion durch Handmelderschlüssel
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 8 ... 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA
 Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18
 mA
 Alarmanzeige LED, rot
 Betriebsanzeige LED, grün
 Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe
 127 Melder/Ring
 (gemäß VdS)



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Anwendungstemperatur -20 øC ... 70 øC Lagertemperatur -30 øC ... 75 øC Anschlussklemmen max. 2,5 mmý (AWG 26-14) Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse) Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm liefern und montieren	6,000	St	.....	.....
1.07.5	Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020 Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel. Technische Daten: Schutzart IP 44 (mit Elektronikmodul) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Montage aP Farbe rot, ähnlich RAL 3020 Gewicht ca. 83 g (ohne Elektronikmodul) Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm liefern und montieren	6,000	St	.....	.....
1.07.6	Beschriftungsfeld für Meldersockel VPE = 10 STÜCK Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels IQ8Quad befestigt werden. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 3 Meter. liefern und montieren	1,000	PAC	.....	.....
<u>Summe</u>	1.07	Ring 432			.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.08	Ring 433				
1.08.1	<p>Optischer Rauchmelder IQ8Quad</p> <p>Automatischer punktförmiger Brandmelder mit integriertem optischen Rauchsensor mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz. Zur frühzeitigen Detektion von Schwelbränden. Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service Software ausgelesen und angezeigt werden. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> -Flache Bauweise -Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung -Vollständige Selbstüberwachung -Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien -Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 -Zentrierte 360° Alarmanzeige -Separate Betriebsanzeige -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler -Zugelassen nach DIN EN 54-7/-17 -Powered Loop fähig -Kurzschluss-/unterbrechungstolerant <p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 µA Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA Überwachungsfläche max. 110 m² Überwachungshöhe max. 12 m Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option) Material ABS Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 110 g Melderspezifikation EN 54-7/-17</p>				

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abmessungen : 117 mm H: 49 mm (62 mm inkl. Sockel)</p> <p>liefern und montieren</p>	23,000 St	.....	.....
1.08.2	<p>Meldersockel Standard</p> <p>für Serie IQ8Quad Standardmeldersockel für automatische Brandmelder. Bei Entnahme des Melders wird der Ringbus autom. geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahmesicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann. Technische Daten: Anwendungstemperatur -20 øC ... 72 øC Lagertemperatur -25 øC ... 75 øC Anschlussklemmen 0,6 mm ... 2 mmý Material ABS Rel. Luftfeuchte max 95 % (ohne Betauung) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 60 g Abmessungen : 117 mm H: 24 mm (inkl. Melder 62 mm)</p> <p>liefern und montieren</p>	23,000 St	.....	.....
1.08.3	<p>IQ8 Handmelder Elektronikmodul</p> <p>m. Trenner u. ext. D-Linie, ESSER Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung. Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder. Leistungsmerkmale - Flache Bauform - Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder</p>			

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
	- Steckbare Anschlussklemmen - 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig - Testfunktion durch Handmelderschlüssel Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 æA Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA Alarmanzeige LED, rot Betriebsanzeige LED, grün Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe 127 Melder/Ring (gemäß VdS) Anwendungstemperatur -20 øC ... 70 øC Lagertemperatur -30 øC ... 75 øC Anschlussklemmen max. 2,5 mmý (AWG 26-14) Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse) Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm liefern und montieren	22,000 St	.....	.....
1.08.4	Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020 Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel. Technische Daten: Schutzart IP 44 (mit Elektronikmodul) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Montage aP Farbe rot, ähnlich RAL 3020 Gewicht ca. 83 g (ohne Elektronikmodul) Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm liefern und montieren	22,000 St	.....	.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 **Lungenklinik Lostau der UMMD**
LV: 422-003 **Lungenklinik Lostau der UMMD**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR
1.08.5	Beschriftungsfeld für Meldersockel VPE = 10 STÜCK Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels IQ8Quad befestigt werden. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 3 Meter. liefern und montieren	1,000 PAC	.....	.....
<u>Summe</u>	1.08 Ring 433			.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.09	Kabel und Leitungen				
1.09.1	EUP JEHStH E30 2x2x0,8rtS liefern, verlegen und montieren	500,000	M	.....	.....
1.09.2	EUP JEHStH E30 4x2x0,8rtS liefern, verlegen und montieren	50,000	M	.....	.....
1.09.3	EUP JEHStH E30 12x2x0,8rtS liefern, verlegen und montieren	50,000	M	.....	.....
1.09.4	BMK JYSTY 10x2x0,8Eca Tr 500 liefern, verlegen und montieren	150,000	M	.....	.....
<u>Summe</u>	1.09 Kabel und Leitungen				.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10	Verlegesysteme			
1.10.1	OBO Bett. Abstandschelle mit Gewindenschluss ASG 732 10 G liefern und montieren	100,000 St	.....	.....
1.10.2	OBO Bett. Leitungsführungskanal 2m 20 x 30 mm LKM20030RW liefern und montieren	30,000 m	.....	.....
1.10.3	OBO BETT. Installationskanal Metall m Brandschutzgewebe PLM D 0810 FS liefern und montieren	30,000 m	.....	.....
1.10.4	OBO BETT. Stoßstellenverbinder für PLM D 0810 PLM SIC 0810 FS liefern und montieren	15,000 St	.....	.....
1.10.5	OBO BETT. Flachwinkel m Brandschutzgewebe PLM FA 0810 FS liefern und montieren	3,000 St	.....	.....
1.10.6	OBO BETT. Wandanschlusskragen 3- und 4-seitig PLM WC 0810 FS liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	1.10 Verlegesysteme			.....



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11	Bohrarbeiten			
1.11.1	Kernbohrung herstellen	2,000 st	.....	.....
1.11.2	Wand-Durchbruch in Mauerwerk bis 30mm Durchmesser und 24cm Stärke herstellen	5,000 st	.....	.....
1.11.3	Kabelschottung mit flexiblen Brandschutzstopfen (2 Stück pro Bohrung) Feuerwiderstandsdauer S 90, DIBt- Zulassung-Nr. Z-19.15-1559, Prüfnorm DIN 4102 Teil 9 zugelassen für alle Kabel außer Hohlleiterkabel, auch Installationsrohr bis 20mm geeignet, die Rohrenden müssen mit Brandschutzmasse verschlossen werden, Durchmesser der Kernbohrung 250mm max. Belegung 60%, Schottdicke min. Wand/Decke 15cm / 15cm 2 Stopfen FBA-S250 0,2 FBA-SP Kartusche 1 Kennzeichnungsschild mit Befestigungsmaterial, liefern, herstellen und montieren	3,000 st	.....	.....
<u>Summe</u>	1.11 Bohrarbeiten			.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12	Sonstiges			
1.12.1	Erstellung Feuerwehrlaufkarte			
		200,000 st	.....	.....
1.12.2	Begleitung SV Abnahme / Feuerwehr			
		1,000 st	.....	.....
1.12.3	Erstellung Dokumentation Dokumentation in 2 - facher Papierform und 1-facher digitaler Form. herstellen			
		1,000 st	.....	.....
1.12.4	Erstellung Brandmeldealarmierungskonzept Erstellung Brandmeldealarmierungskonzept nach Vorlage von: - Baugenehmigung - Brandschutzkonzept - Feuerwehrprotokoll - eventuelle Forderungen der Versicherung wenn vorhanden			
		1,000 st	.....	.....
1.12.5	Stundenlohnleistung Meister für nicht vorherbare Leistungen. Freigabe in Abstimmung mit dem AG. Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand zum Nachweis.			
		10,000 Std	.....	.....
1.12.6	Stundenlohnleistung Obermonteur/Techniker für nicht vorherbare Leistungen. Freigabe in Abstimmung mit dem AG. Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand zum Nachweis.			
		10,000 Std	.....	.....



Kostenermittlung

Projekt: 422-003 **Lungenklinik Lostau der UMMD**
LV: 422-003 **Lungenklinik Lostau der UMMD**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	.....
1.12.7	Stundenlohnleistung Monteur für nicht vorherbare Leistungen. Freigabe in Abstimmung mit dem AG. Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Aufwand zum Nachweis.	10,000 Std	.....	.....
<u>Summe</u>	1.12	Sonstiges		.....
<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>Brandmeldeanlage - Austausch Zentralentechnik</u>		.....

Kostenermittlung

Projekt: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD
 LV: 422-003 Lungenklinik Lostau der UMMD

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Brandmeldeanlage - Austausch Zentralentechnik	
1.01	Zentralentechnik Haus 1	..... EUR
1.02	Zentralentechnik Haus 2	..... EUR
1.03	Schnittstellen	..... EUR
1.04	Feuerwehrperipherie	..... EUR
1.05	abgesetztes Bedienteil	..... EUR
1.06	Ring 431	..... EUR
1.07	Ring 432	..... EUR
1.08	Ring 433	..... EUR
1.09	Kabel und Leitungen	..... EUR
1.10	Verlegesysteme	..... EUR
1.11	Bohrarbeiten	..... EUR
1.12	Sonstiges	..... EUR

Summe 1 **Brandmeldeanlage - Austausch Zentralentechnik** **..... EUR**

Summe LV **..... EUR**

zuzüglich **% Mwst** **..... EUR**

Gesamtsumme Brutto **..... EUR**

Datum: Unterschrift / Stempel: