Füssen, 05.11.2026

Leistungsverzeichnis

2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau

Anbieter: _____

Summe Angebot	netto:	_____EUR
	19,0 % MwSt:	_____EUR
	brutto:	_____EUR
Summe geprüft	netto:	_____EUR
	19,0 % MwSt:	_____EUR
	brutto:	_____EUR

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

2-25424-170 LV: Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1. Kapitel: BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Allg. Vorbemerkungen
Allg. Vorbemerkungen

BG Klinikum Murnau gGmbH (028)

Sanierung Brandschutz, Technikzentrale und Rohrkeller
Dach- und Untergeschosse

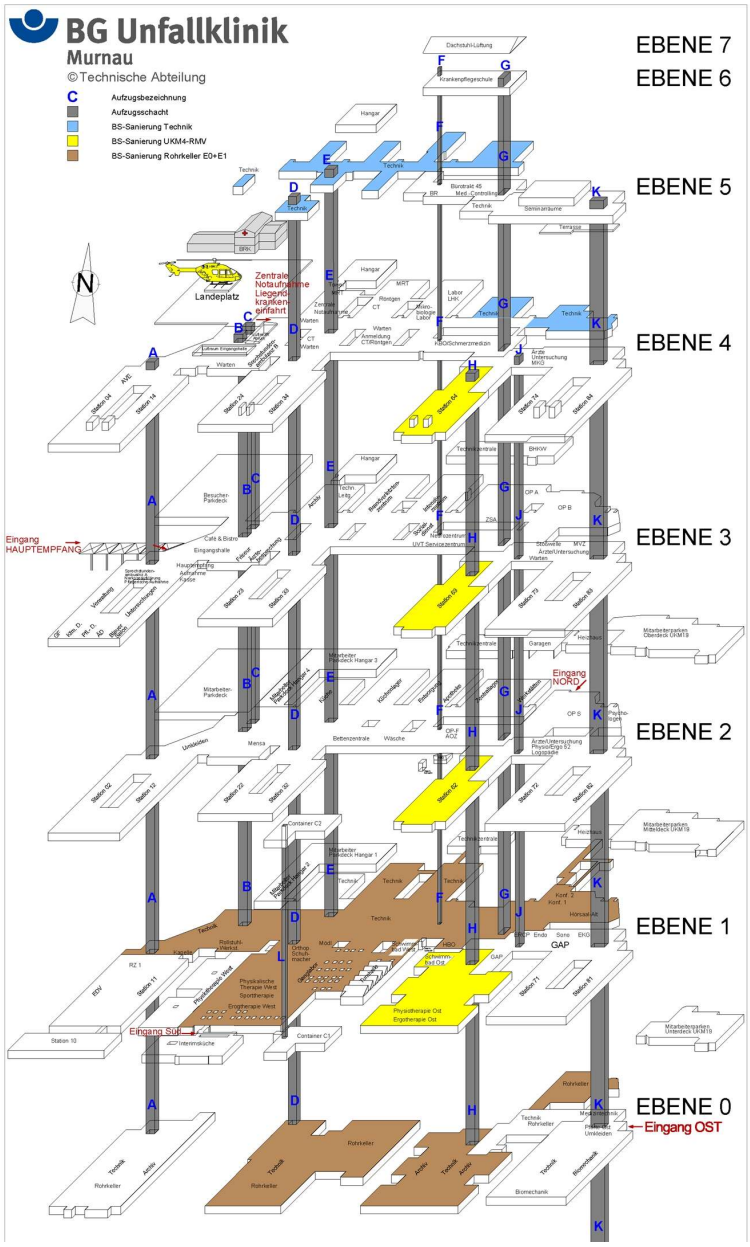
BGU Klinikum Murnau
Projekt 028

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Allg. Vorbemerkungen*



14.10.2026 Seite 1 von 4

P203_BGU_Murnau_BS 028_allg-LV Vorbemerkungen

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung (028)
Sanierung Brandschutz Technikzentralen und Rohrkeller in den Dach- und Untergeschossen

Die ausgeschriebenen Leistungen betreffen die Durchführung von

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Allg. Vorbemerkungen*

Brandschutzsanierungsmaßnahmen in den Technikzentralen, Technikräumen und Rohrkellern der Dach- und Untergeschosse des BG Klinikums Murnau. Die Maßnahme ist Teil eines umfassenden Programms zur brandschutztechnischen Bestandsanpassung und erfolgt unter laufendem Krankenhausbetrieb.

Allgemeine Maßnahmenbeschreibung

Gegenstand der Maßnahme ist die brandschutztechnische Ertüchtigung von Technikzentralen, Technikräumen, Installationsschächten und Rohrkellern in Dach- und Untergeschossen verschiedener Gebäudeteile.

Die Maßnahme umfasst bauliche, technische und organisatorische Anpassungen zur Herstellung eines den geltenden öffentlich-rechtlichen Anforderungen entsprechenden Brandschutzniveaus.

Die betroffenen Bereiche befinden sich innerhalb eines über mehrere Bauabschnitte und Erweiterungsphasen entstandenen Gebäudebestandes mit komplexen technischen Infrastrukturen und unterschiedlichen baulichen Randbedingungen.

Die Maßnahmen erstrecken sich über mehrere Ebenen und Nutzungseinheiten und betreffen insbesondere technische Betriebsräume sowie deren Verbindungs- und Erschließungsbereiche.

Ziel der Maßnahme ist die brandschutztechnische Ertüchtigung vorhandener Bauteile und technischer Anlagen.

Hierzu gehören insbesondere
die Herstellung und Ergänzung von Brand- und Rauchabschnitten,
die Ertüchtigung raumabschließender Bauteile
die brandschutzgerechte Ausführung von Leitungs- und Schachtdurchführungen
die Optimierung von Rettungs- und Angriffswegen sowie die Anpassung von Entrauchungs- und sicherheitstechnischen Einrichtungen.

Die Leistungen umfassen im Wesentlichen:

Herstellung, Ergänzung und Ertüchtigung von brandschutztechnisch wirksamen Wänden, Decken und Raumabschlüssen,
Einbau, Austausch und Instandsetzung von Brandschutz- und Rauchschutzelementen,
brandschutztechnische Abschottung von Leitungsanlagen, Schächten und Installationsbereichen,
bauliche Anpassungen in Technikzentralen, Technikräumen und Rohrkellern,
Schaffung und Anpassung von Zugängen und Angriffswegen für Einsatzkräfte,
Maßnahmen zur Rauchableitung und Entrauchung technischer Bereiche,
Anpassungen an elektrotechnischen sowie gebäudetechnischen Anlagen einschließlich zugehöriger Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen,
erforderliche Rückbau-, Schutz-, Wiederherstellungs-, Reinigungs- und Dokumentationsleistungen.

Aufgrund der hohen technischen Durchdringung der Bestandsbereiche besteht ein besonderer Koordinationsbedarf zwischen den beteiligten Gewerken.
Die Leistungen sind unter Berücksichtigung vorhandener technischer Anlagen, laufender Wartungs- und Betriebsanforderungen sowie bestehender Schnittstellen zu weiteren Maßnahmen und Projekten durchzuführen.

Die Ausführung erfolgt in einem sensiblen Betriebsumfeld mit erhöhten

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Allg. Vorbemerkungen*

Anforderungen an Arbeitssicherheit, Schutzmaßnahmen, Baustellenorganisation, Sauberkeit, Staub- und Lärmschutz sowie an die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der vorhandenen technischen Infrastruktur.
Betriebsunterbrechungen sind auf das technisch und organisatorisch notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Bei dem gegenständlichen Bauvorhaben handelt es sich um ein Krankenhaus, welches während der gesamten Bauzeit im laufenden Betrieb aufrechterhalten wird. Aufgrund der besonderen Anforderungen an den Krankenhausbetrieb sowie zur Sicherstellung der Patientenversorgung kann es erforderlich sein, Arbeiten auch außerhalb der üblichen Regelarbeitszeiten, insbesondere in den Nachtstunden sowie an Sonn- und Feiertagen, auszuführen.
Der Auftragnehmer hat sich auf diese besonderen Rahmenbedingungen einzustellen. Die hierfür erforderlichen organisatorischen und personellen Aufwendungen sowie sämtliche daraus resultierenden Erschwernisse und Mehrkosten sind bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.
Eine gesonderte Vergütung für Arbeiten in den Nachtstunden sowie an Sonn- und Feiertagen erfolgt nicht. Entsprechende Zuschläge und Mehraufwendungen sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen
Allgemeine technische Vorbemerkungen – Elektroinstallationen

Stand: 14.09.2026

Soweit im LV auf bestimmte technische Normen oder Standards Bezug genommen wird, ist auch die Einhaltung gleichwertiger Normen oder Standards ausreichend. Es gilt somit jeweils der Zusatz "oder gleichwertig"

1) Anzuwendende Vorschriften und technische Regeln:
Die elektrischen Anlagen sind funktionsfähig, sicher und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu errichten, zu prüfen und zu dokumentieren. Maßgebend sind die gesetzlichen und behördlichen Anforderungen sowie die nachfolgend genannten Regelwerke, jeweils soweit sie für das Bauvorhaben und den beauftragten Leistungsumfang einschlägig sind.
Soweit in den Vertragsunterlagen nichts Abweichendes festgelegt ist, gilt der bei Ablauf der Angebotsfrist veröffentlichte und anwendbare Ausgabestand einschließlich der zu diesem Zeitpunkt geltenden Übergangsregelungen. Spätere Änderungen der gesetzlichen, behördlichen oder technischen Anforderungen sind vom Auftragnehmer unverzüglich anzuzeigen und zu berücksichtigen, soweit sie zwingend vorgeschrieben, zur Einhaltung der bei Abnahme geschuldeten allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlich oder vom Auftraggeber beauftragt sind. Auswirkungen auf Vergütung und Ausführungsfristen richten sich nach den vertraglichen und gesetzlichen Bestimmungen.
Insbesondere sind zu beachten:
die einschlägigen Gesetze und Verordnungen, insbesondere EnWG, NAV, Arbeitsschutzgesetz, Arbeitssicherheitsgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitsstättenverordnung und Baustellenverordnung;
die am Bauort geltende Landesbauordnung, die Technischen Baubestimmungen und die eingeführte Leitungsanlagen-Richtlinie des jeweiligen Bundeslandes; die MLAR ist heranzuziehen, soweit sie landesrechtlich eingeführt oder vertraglich vereinbart ist;
VOB/B, sofern vereinbart, sowie VOB/C, insbesondere ATV DIN 18299 und ATV DIN 18382;
die einschlägigen DIN-, DIN-EN-, DIN-EN-IEC-, IEC-, VDE- und VDE-Anwendungsregeln, insbesondere die jeweils zutreffenden Teile der Normenreihe

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

DIN VDE 0100;
DIN VDE 0100-410 für Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag, DIN VDE 0100-510 für die Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel sowie die Kennzeichnung von Leitern, DIN VDE 0100-520 für Kabel- und Leitungsanlagen, DIN VDE 0100-540 für Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleich, DIN VDE 0100-600 für die Erstprüfung sowie DIN VDE 0105-100, soweit Anforderungen an den Betrieb oder wiederkehrende Prüfungen betroffen sind;
DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 für den Überspannungsschutz, soweit einschlägig;
DIN 18014 für Erdungsanlagen von Gebäuden sowie DIN EN 62305 (VDE 0185-305), soweit Blitz- oder Überspannungsschutz erforderlich ist;
DIN VDE 0100-710 ausschließlich bei medizinisch genutzten Bereichen;
DIN VDE 1000-10, soweit Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen und die Organisation des elektrotechnischen Bereichs betroffen sind;
die Technischen Anschlussregeln Niederspannung VDE-AR-N 4100:2026-04, die veröffentlichten Technischen Anschlussbedingungen (TAB) und sonstigen Vorgaben des zuständigen Verteilnetzbetreibers; bei Erzeugungsanlagen und Speichern zusätzlich VDE-AR-N 4105:2026-03, soweit einschlägig;
die DGUV Vorschrift 1 und die für den zuständigen Unfallversicherungsträger geltende DGUV Vorschrift 3 beziehungsweise DGUV Vorschrift 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ sowie einschlägige DGUV Regeln und Informationen;
die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) und die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR), soweit einschlägig;
Vorgaben der Bauaufsichtsbehörde, der Brandschutzdienststelle beziehungsweise Feuerwehr, der Gewerbeaufsicht beziehungsweise Arbeitsschutzbehörde sowie zuständiger Prüf- und Sachverständigenstellen;
VdS-Richtlinien, soweit sie vertraglich vereinbart, im Brandschutzkonzept gefordert oder vom Sachversicherer verlangt sind;
Vorgaben der Telekommunikations- und sonstigen Netzbetreiber, soweit deren Anlagen oder Schnittstellen betroffen sind;
Montage-, Verarbeitungs- und Prüfanforderungen der Hersteller;
Projektpläne, Leistungsverzeichnis, Angebotsbedingungen, allgemeine Vorbemerkungen, technische Beschreibung und sonstige Vertragsunterlagen.
Die Aufzählung ist nicht abschließend. Der Auftragnehmer hat die für seine Leistung einschlägigen Vorschriften eigenverantwortlich zu ermitteln und einzuhalten. Erkennbare Lücken, Widersprüche oder technisch bedenkliche Vorgaben sind dem Auftraggeber unverzüglich und vor Ausführung schriftlich mitzuteilen, soweit keine strengere Form vorgeschrieben oder vereinbart ist, genügt Textform. Änderungen dürfen erst nach dokumentierter Entscheidung des Auftraggebers beziehungsweise der von ihm hierzu bevollmächtigten Objekt- oder Fachbauleitung ausgeführt werden.

2) Widersprüche und Bedenken:
Widersprüche zwischen Leistungsbeschreibung, Plänen, Berechnungen, Genehmigungen, behördlichen Auflagen und technischen Regeln sind dem Auftraggeber unverzüglich und vor Ausführung schriftlich anzuzeigen, soweit keine strengere Form vorgeschrieben oder vereinbart ist, genügt Textform. Zwingende gesetzliche oder behördliche Anforderungen dürfen nicht unterschritten werden. Eine Abweichung von technischen Regeln ist nur zulässig, wenn mindestens das gleiche Sicherheitsniveau nachgewiesen, die Abweichung dokumentiert und vom Auftraggeber sowie – soweit erforderlich – von der zuständigen Behörde, dem Netzbetreiber oder dem Prüfsachverständigen freigegeben wurde. Die Rangfolge der Vertragsunterlagen richtet sich nach den vertraglichen Vereinbarungen. Eine Vorrangregel darf nicht dazu führen, dass zwingende Anforderungen oder das geschuldete Sicherheitsniveau unterschritten

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

werden.

3) Einheiten:
Es sind die gesetzlichen Einheiten des Internationalen Einheitensystems (SI) und die einschlägigen DIN-Regeln anzuwenden. Leiterquerschnitte sind in mm² anzugeben.

4) Einheitlichkeit, technische Anforderungen und Fabrikatsangaben:
Die in den Vergabe- und Vertragsunterlagen festgelegten Qualitäts-, Funktions-, Leistungs-, Schnittstellen-, Kompatibilitäts- und Gestaltungsanforderungen sind einzuhalten. Anforderungen an die Einheitlichkeit der elektrischen Ausrüstung gelten ausschließlich, soweit sie aus Gründen der technischen Kompatibilität, der Betriebssicherheit, der Instandhaltung, der Ersatzteilhaltung oder eines einheitlichen Erscheinungsbildes sachlich erforderlich und verhältnismäßig sind.
Soweit in den Vergabeunterlagen ausnahmsweise Hersteller, Fabrikate oder Typen beispielhaft mit dem Zusatz „oder gleichwertig“ genannt werden, dürfen technisch und qualitativ gleichwertige Produkte angeboten werden.
Der Bieter hat das angebotene Fabrikat und den zugehörigen Typ an den hierfür vorgesehenen Stellen des Angebots eindeutig anzugeben. Bei einem vom beispielhaft genannten Produkt abweichenden Produkt ist die Gleichwertigkeit mit Angebotsabgabe anhand geeigneter Unterlagen, insbesondere technischer Datenblätter, Prüf- und Zulassungsnachweise sowie Schnittstellen- und Kompatibilitätsangaben, nachzuweisen. Die für die Beurteilung maßgeblichen Mindestanforderungen ergeben sich aus der Leistungsbeschreibung.
Ein Wechsel des mit dem Angebot festgelegten Produktes nach Zuschlagserteilung ist nur aus einem sachlich begründeten Anlass und nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers in Textform zulässig. Voraussetzung ist, dass das Ersatzprodukt sämtliche vertraglichen Anforderungen mindestens gleichwertig erfüllt, keine Mehrkosten oder Terminverschiebungen zulasten des Auftraggebers entstehen und der Produktwechsel keine vergaberechtlich wesentliche Änderung des Auftrags darstellt. Der Auftragnehmer hat die Gleichwertigkeit vor Bestellung und Einbau vollständig nachzuweisen.
Zwingende gesetzliche, vergabe- und vertragsrechtliche Bestimmungen bleiben unberührt.

5) Aufmaß und örtliche Prüfung:
Alle für Fertigung, Bestellung und Montage maßgebenden Maße, Einbauorte, Anschlussbedingungen und baulichen Gegebenheiten sind vor Bestellung und Ausführung anhand der Vertragsunterlagen und, soweit erforderlich, vor Ort zu prüfen. Erkennbare Abweichungen, Widersprüche oder fehlende Voraussetzungen sind dem Auftraggeber unverzüglich in Textform anzuzeigen.
Bei Abrechnung nach Einheitspreisen sind die tatsächlich ausgeführten Leistungen und Mengen durch prüfbares Aufmaß nach Maßgabe der Vertragsbedingungen und § 14 VOB/B nachzuweisen. Leistungen, die bei der weiteren Ausführung nicht mehr feststellbar sind, sind rechtzeitig zum gemeinsamen Aufmaß anzumelden.
Durch die Prüf-, Hinweis- und Aufmaßpflichten werden dem Auftragnehmer keine Planungs-, Bestands- oder Mengenrisiken übertragen, die nach den Vergabeunterlagen, dem Vertrag oder den gesetzlichen Bestimmungen dem Auftraggeber zugeordnet sind. Die Verantwortlichkeit des Auftraggebers für die von ihm bereitgestellten Planungen und Leistungsbeschreibungen bleibt unberührt.

6) Anmeldungen und Genehmigungen:
Der Auftragnehmer hat die für seinen Leistungsumfang erforderlichen Anmeldungen, Anzeigen, Anträge, Nachweise und fachtechnischen Abstimmungen, insbesondere gegenüber Netzbetreibern, Behörden und

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

Prüfstellen, unverzüglich und fristgerecht vorzunehmen. Voraussetzung ist, dass der Auftraggeber die erforderlichen Vollmachten, Betreiberangaben, Planungsgrundlagen und sonstigen nur von ihm beizubringenden Unterlagen rechtzeitig bereitstellt.
Soweit im Leistungsverzeichnis nichts Abweichendes bestimmt ist, sind die eigenen Bearbeitungs- und Koordinationsleistungen des Auftragnehmers in die Vertragspreise einzurechnen. Gebühren und Entgelte von Netzbetreibern, Behörden, Prüfstellen oder sonstigen Dritten sind nur eingeschlossen, wenn dies im Leistungsverzeichnis ausdrücklich festgelegt ist.

7) Nebenleistungen, besondere Leistungen und Kleinmaterial:
In die Einheitspreise sind die Nebenleistungen im Sinne der vereinbarten ATV DIN 18299 und ATV DIN 18382 sowie die zur beschriebenen Leistung üblicherweise gehörenden Befestigungs- Anschluss- Kennzeichnungs- Klemm - und Kleinmaterialien einzurechnen. Besondere Leistungen im Sinne der ATV sind nur eingeschlossen, wenn sie im Leistungsverzeichnis ausdrücklich beschrieben oder der betreffenden Position eindeutig zugeordnet sind.
Schlitz-, Bohr- und Stemmarbeiten sind nur insoweit eingeschlossen, wie sie in den Vertragsunterlagen ausdrücklich beschrieben und dem Auftragnehmer zugeordnet sind. Übliche Befestigungsbohrungen für die Montage der eigenen Installationen gelten als Nebenleistung. Aussparungen, Durchbrüche, Kernbohrungen, Brandabschottungen, besondere Tragkonstruktionen sowie Eingriffe in tragende, aussteifende oder abdichtende Bauteile sind nur eingeschlossen, wenn sie im Leistungsverzeichnis ausdrücklich dem Leistungsumfang des Auftragnehmers zugeordnet sind. Die bloße örtliche Erkennbarkeit ersetzt bei besonderen Leistungen keine eindeutige Leistungsbeschreibung.

8) Verantwortliche Bauleitung des Auftragnehmers:
Vor Montagebeginn ist eine fachlich qualifizierte verantwortliche Bauleitung beziehungsweise ein bauleitender Monteur namentlich zu benennen. Für elektrotechnische Fachentscheidungen ist eine Elektrofachkraft mit einer für die jeweilige Aufgabe ausreichenden Qualifikation, Berufserfahrung und Kenntnis der einschlägigen Regelwerke einzusetzen. Soweit nach Art und Umfang der Arbeiten erforderlich, ist eine verantwortliche Elektrofachkraft zu benennen.
Die benannte Bauleitung muss während der Ausführung erreichbar sein. Umfang und Grenzen ihrer rechtsgeschäftlichen Vollmacht, insbesondere für Änderungen des Leistungsumfangs, Nachträge und Terminvereinbarungen, sind vor Ausführungsbeginn eindeutig festzulegen.

9) Bestands- und Revisionsunterlagen:
Abweichungen zwischen den freigegebenen Ausführungsunterlagen und der tatsächlichen Ausführung sind fortlaufend in einem Prüfsatz beziehungsweise in Rotrevisionen zu dokumentieren. Auf dieser Grundlage sind vollständige und mit der ausgeführten Anlage übereinstimmende Bestands- und Revisionsunterlagen zu erstellen.
Der Dokumentationsumfang umfasst, soweit für die ausgeführte Anlage einschlägig, mindestens Bestands- und Verteilerpläne, Stromlauf- und Übersichtsschaltpläne, Stromkreis- und Betriebsmittelverzeichnisse, Prüfberichte und Messwerte, Einstellwerte und Parametrierungen, Datenblätter, Bedienungs- und Wartungsunterlagen, Konformitäts- und Verwendbarkeitsnachweise sowie die Dokumentation der Brandabschottungen. Weitergehende projektbezogene Anforderungen ergeben sich aus dem Leistungsverzeichnis.
Die Unterlagen sind spätestens zur Abnahme als vollständiger digitaler Dokumentationssatz in einem abgestimmten, dauerhaft lesbaren Format zu übergeben. Soweit bearbeitbare Originaldateien geschuldet sind, müssen deren Dateiformate in den Vertragsunterlagen festgelegt sein. Sofern im

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

Leistungsverzeichnis keine gesonderte Position vorgesehen ist, ist die vorstehend beschriebene Dokumentation in die Vertragspreise einzurechnen.

10) Montage- und Werkplanung:
Der Auftraggeber stellt die erforderliche Ausführungsplanung rechtzeitig und unentgeltlich digital bereit. Darauf aufbauend erstellt und aktualisiert der Auftragnehmer die vertraglich geschuldete, für seine Leistung erforderliche bauteil- und objektbezogene Montage- und Werkplanung einschließlich Werkstatt-, Verteiler-, Trassen-, Durchbruchs- und Schlitzplanungen.
Der Auftragnehmer prüft die für seine Leistung relevanten Angaben im Rahmen seiner vertraglichen Prüfpflichten anhand der verfügbaren Unterlagen und der örtlichen Gegebenheiten. Unstimmigkeiten und fehlende Angaben sind rechtzeitig anzuzeigen; Bedenken sind dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.
Die Planung ist mit den beteiligten Planern und Gewerken sowie erforderlichenfalls mit Fachbauleitung und Auftraggeber abzustimmen. Nutzer- und Behördenabstimmungen erfolgen in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Dessen übergeordnete Koordinationspflicht bleibt unberührt.
Die Unterlagen sind rechtzeitig vor Fertigung oder Montage zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Umfang, Bearbeitungstiefe, Dateiformate, Prüfläufe und Freigabefristen richten sich nach den Vertragsunterlagen. Die jeweilige Ausführung darf erst nach Freigabe beginnen. Ansprüche wegen verzögerter Freigaben bleiben unberührt.
Erforderliche Papierpläne, Arbeitskopien und vereinbarte Prüfsätze stellt der Auftragnehmer bereit; deren Kosten sind ohne gesonderte LV-Position in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Prüfung und Freigabe entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für die eigene Leistung, seine Unterlagen und Materialmengenermittlung. Die Verantwortung des Auftraggebers für seine Vorgaben bleibt unberührt. Abweichungen von Vertrags- oder Ausführungsunterlagen bedürfen vor Umsetzung einer dokumentierten Entscheidung des Auftraggebers oder seiner bevollmächtigten Stelle. Vergütungsansprüche für geänderte oder zusätzliche Leistungen nach § 2 VOB/B bleiben unberührt.

11) Brand- und Rauchschutz:
Durchdringungen klassifizierter Wände und Decken sind mit für die jeweilige Anwendung geeigneten und nachgewiesenen Abschottungssystemen auszuführen. Die Systeme sind entsprechend den geltenden Verwendbarkeitsnachweisen, Einbauanleitungen und deren Randbedingungen zu montieren und dauerhaft zu kennzeichnen. Verwendbarkeitsnachweise, Einbauunterlagen, Übereinstimmungs- beziehungsweise Konformitätsbestätigungen und die vereinbarte Fotodokumentation sind mit den Revisionsunterlagen zu übergeben.
Anforderungen an Funktionserhalt, Leitungsführung in Rettungswegen und Befestigung ergeben sich aus dem Brandschutzkonzept und der am Bauort eingeführten Leitungsanlagen-Richtlinie.

12) -

13) -

14) -

15) Versorgungssystem:
Die Nennspannung beträgt, soweit vom zuständigen Verteilnetzbetreiber und in den Projektunterlagen nicht anders vorgegeben, 230/400 V bei 50 Hz. Netzform, Übergabepunkt, Anschlussleistung, Messkonzept, verfügbare Kurzschlussleistung

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

und Schutzbedingungen sind vor Ausführung mit den Angaben des Verteilnetzbetreibers und der Planung abzugleichen. Erkennbare Abweichungen sind unverzüglich anzuzeigen.

16) Festlegung der Installationspunkte und Übergabe:
Vor Installationsbeginn sind Lage und Höhe aller Anschlüsse, Schalter, Steckdosen, Auslässe und Bediengeräte anhand der freigegebenen Planung und vor Ort mit der Fachbauleitung zu prüfen. Dies gilt insbesondere für Bäder, Küchen, Einbauten, Fassaden sowie barrierefrei zu nutzende Bereiche. Schalungsart und Bauablauf bei Betonwänden und -decken sind unmittelbar nach Auftragserteilung zu klären; das hierfür geeignete Installationsmaterial ist rechtzeitig bereitzustellen.
Nach Abschluss der Arbeiten sind der Betreiber beziehungsweise die von ihm benannten Personen in die Bedienung, wesentlichen Sicherheitsfunktionen und erforderlichen Betreiberkontrollen der Anlage einzuweisen. Die Einweisung ist zu dokumentieren. Spätestens zur Abnahme sind die in Abschnitt 9 festgelegten Bestands-, Prüf- und Revisionsunterlagen vollständig zu übergeben.

17) Schutz gegen elektrischen Schlag, Leiterkennzeichnung und Schutzpotentialausgleich:
Als Schutzmaßnahme ist grundsätzlich die automatische Abschaltung der Stromversorgung nach DIN VDE 0100-410 vorzusehen. Die Ausführung ist an die vorhandene beziehungsweise vom Verteilnetzbetreiber vorgegebene Netzform anzupassen.
Die Kennzeichnung der Leiter ist nach DIN VDE 0100-510 auszuführen. Neutralleiter und Schutzleiter sind entsprechend den normativen Festlegungen blau beziehungsweise grün-gelb zu kennzeichnen. Für PEN-Leiter und andere Leiter mit kombinierter oder besonderer Funktion gelten die hierfür vorgesehenen normativen Kennzeichnungsregeln.
Eine PEN-Funktion und die Aufteilung eines PEN-Leiters in PE und N sind nur dort zulässig, wo dies nach DIN VDE 0100-540, VDE-AR-N 4100 und den TAB des Verteilnetzbetreibers erlaubt ist. Nach der Aufteilung dürfen PE und N nicht wieder verbunden werden. Die neu errichtete Kundenanlage ist ab dem festgelegten Aufteilungspunkt grundsätzlich mit getrennten PE- und N-Leitern auszuführen.
Der Schutzpotentialausgleich über die Haupterdungsschiene ist normgerecht herzustellen. Einzubeziehen sind die nach DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-540 erforderlichen fremden leitfähigen Teile und Systeme. Kabeltragsysteme und andere Metallteile sind nicht pauschal, sondern entsprechend ihrer elektrischen Funktion, Leitungsbelegung und Einbindung in Schutzmaßnahmen sowie den Anforderungen des Blitz- und Funktionspotentialausgleichs anzuschließen. Die Erdungsanlage ist nach DIN 18014 und der projektbezogenen Planung auszuführen und zu dokumentieren.

18) Fehlerstrom- und Überspannungsschutz:
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) und Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD) sind entsprechend den einschlägigen Teilen der DIN VDE 0100, insbesondere DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-530 und DIN VDE 0100-534, sowie dem Schutz- und Nutzungskonzept, der Netzform und den Herstelleranforderungen auszuwählen, zu koordinieren, zu kennzeichnen und zu prüfen.
Auswahl und Anordnung müssen die Verfügbarkeit der Anlage angemessen berücksichtigen und unerwünschte Abschaltungen begrenzen. Erforderliche Selektivität, Staffelung und Koordination sind entsprechend der Planung und den Herstellerangaben nachzuweisen.

19) Bemessung und Schutzkoordination:

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

Leitungen, Kabel, Schalt- und Schutzgeräte sind unter Berücksichtigung von Betriebsstrom, Spannungsfall, Verlegeart, Umgebungstemperatur, Häufung, Oberschwingungen, Kurzschlussbeanspruchung und Abschaltbedingungen zu bemessen. Erforderliche Berechnungen, Annahmen und Einstellwerte sind nachvollziehbar zu dokumentieren. Selektivität und Backup-Schutz sind entsprechend den Projektanforderungen und Herstellerangaben nachzuweisen.

20) Installation in Zwischendecken:
In Zwischendecken dürfen normgerechte und für den Verwendungszweck geeignete Kabel und Leitungen, zum Beispiel NYM-Leitungen, verwendet werden. Sie sind geordnet auf geeigneten Kabeltragsystemen oder mit geeigneten Befestigungsmitteln zu verlegen. Leitungen dürfen nicht lose auf Deckenplatten oder anderen nicht für die Leitungsaufnahme bestimmten Bauteilen aufliegen. Tragfähigkeit, Befestigungsabstände, Häufung, Wärmeabfuhr, Zugänglichkeit, mechanischer Schutz sowie Brand- und Funktionserhaltungsanforderungen sind zu berücksichtigen. Kunststoffbefestigungen sind dort unzulässig, wo nach den bauordnungsrechtlichen, brandschutztechnischen oder elektrotechnischen Anforderungen ein vorzeitiges Herabfallen von Leitungsanlagen verhindert werden, muss oder nichtbrennbare beziehungsweise brandschutztechnisch nachgewiesene Befestigungen gefordert sind.

21) Trennung und Kreuzung von Leitungssystemen:
Starkstrom-, Sicherheits-, Kommunikations-, Brandmelde- und Datenleitungen sind entsprechend den einschlägigen Normen, dem EMV-Konzept und den Systemvorgaben räumlich zu trennen beziehungsweise mit geeigneten Trennstegen zu führen. Kreuzungen, Näherungen und gemeinsame Trassen sind nur so auszuführen, dass elektrische Sicherheit, Funktion, Wartbarkeit und elektromagnetische Verträglichkeit gewährleistet bleiben. Hersteller- und Systemvorgaben zu Mindestabständen, Schirmung, Erdung und Potentialausgleich sind einzuhalten.

22) Materialverträglichkeit bei Unterputzinstallation:
Vor Beginn der Unterputzinstallation hat der Auftragnehmer die Verträglichkeit der verwendeten Setz-, Befestigungs- und Installationsmaterialien mit Mauerwerk, Putz, Beschichtungen und Abdichtungssystemen mit den beteiligten Gewerken abzustimmen. Ausblühungen, Korrosion, Verfärbungen und sonstige schädliche Wechselwirkungen sind auszuschließen. Putzstärken, Abdichtungsebenen und Einbautiefen sind vor Ausführung zu klären.

23) Leitungsarten und Verlegung in Beton:
Stegleitungen, zum Beispiel NYIF, dürfen nicht verwendet werden. Mantelleitungen dürfen entsprechend ihrer Bauart, den Herstellerangaben und den einschlägigen Verlege Bestimmungen auf, in oder unter Putz sowie in geeigneten Hohlräumen verlegt werden.
Eine unmittelbare Einbettung von Mantelleitungen in Ortbeton ist nur zulässig, wenn die Leitung nach ihrer Bauart und den Herstellerangaben ausdrücklich dafür geeignet ist und die Planung diese Verlegeart vorsieht. Andernfalls sind geeignete Installationsrohre, Einlegesysteme oder für die Betonverlegung geeignete Kabel zu verwenden. Das Einlegen in Rüttel-, Stampf- oder Spannbeton ist nur mit hierfür geeigneten und nachgewiesenen Systemen zulässig.

24) Schlitze, Aussparungen und Arbeiten an Bauteilen:
Schlitze und Aussparungen in Mauerwerk sind mit geeigneten Verfahren und unter größtmöglicher Schonung des Bauwerks herzustellen. Lage, Tiefe und Breite müssen die statischen, bauphysikalischen und brandschutztechnischen Anforderungen einhalten.
Arbeiten an tragenden oder aussteifenden Bauteilen, Kernbohrungen sowie

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

Eingriffe in Bewehrung, Brandschutzbekleidungen oder Abdichtungen dürfen erst nach Freigabe durch die zuständige Objekt- beziehungsweise Tragwerksplanung ausgeführt werden. Die einschlägigen Arbeitsschutzanforderungen sind einzuhalten. Die leistungs- und vergütungsrechtliche Zuordnung richtet sich nach Abschnitt 7 und dem Leistungsverzeichnis.

25) Betriebsfertige Verlegung:
„Betriebsfertig verlegt“ umfasst neben der fachgerechten Leitungsverlegung insbesondere Einführen, Zugentlastung, erforderliches Abdichten, Befestigen und Kennzeichnen. Das Auflegen und Anschließen an den vorgesehenen Verbindungs-, Abzweig- und Anschlussstellen ist eingeschlossen, soweit hierfür im Leistungsverzeichnis keine gesonderte Anschluss-, Geräte- oder Verteilerposition vorgesehen ist. Die Zuordnung darf nicht zu einer doppelten Vergütung derselben Anschlussleistung führen.
Verbindungen sind mit geeigneten, normgerechten und für die Anwendung vorgesehenen Klemmen oder Verbindungssystemen herzustellen. Das Verzinnen feindrähtiger Leiterenden für Schraubklemmen ist unzulässig. Lötverbindungen dürfen nur eingesetzt werden, wenn das jeweilige Betriebsmittel oder Verbindungssystem dafür ausdrücklich vorgesehen ist.

26) Türanschläge und Bediengeräte:
Vor Verlegung der Leitungen zu Schaltern und Bediengeräten an Türen sind Türanschläge, Öffnungsrichtungen, Zargen, Beschläge und Einbauten anhand der freigegebenen Planung zu prüfen. Erkennbare Abweichungen sind vor Ausführung anzuzeigen. Kosten- und Terminfolgen nachträglicher Änderungen richten sich nach deren Ursache und den vertraglichen beziehungsweise gesetzlichen Regelungen.

27) Bauablauf und Arbeitsunterbrechungen:
Die Ausführung erfolgt entsprechend dem abgestimmten Bauablauf abschnitts- und gegebenenfalls geschossweise. Übliche und bei Angebotsabgabe anhand der Vertragsunterlagen erkennbare Unterbrechungen sowie der übliche Koordinationsaufwand mit anderen Gewerken sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.
Ansprüche wegen nicht vorhersehbarer Behinderungen, fehlender Vorleistungen oder vom Auftraggeber veranlasster Ablaufänderungen richten sich nach den vertraglichen und gesetzlichen Bestimmungen. Behinderungen sind unverzüglich und nachvollziehbar anzuzeigen. Der Auftragnehmer hat die ihm zumutbaren Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen zu ergreifen und zu dokumentieren.

28) Umfang der Positionen:
Für alle Positionen gilt der jeweils beschriebene Leistungsumfang einschließlich der nach Abschnitt 7 zugehörigen Nebenleistungen und Kleinmaterialien. Eine betriebsfertige Lieferung und Montage beziehungsweise Verlegung ist geschuldet, soweit dies in der jeweiligen Position oder den zugehörigen Vertragsunterlagen festgelegt ist. Besondere, geänderte oder zusätzliche Leistungen sind nur eingeschlossen, wenn sie ausdrücklich beschrieben oder wirksam beauftragt wurden.

29) Prüfungen vor Inbetriebnahme:
Die elektrische Anlage ist nach Fertigstellung sowie nach Erweiterungen oder Änderungen vor Inbetriebnahme durch eine für die jeweilige Prüfaufgabe qualifizierte Elektrofachkraft zu besichtigen, zu erproben und zu messen. Die Erstprüfung ist nach DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Ergänzende Prüfungen aus Sondernormen, Herstellerangaben, behördlichen Vorgaben und dem Brandschutzkonzept sind einzubeziehen.

****Fortsetzung*** Allgemeine technische Vorbemerkungen Elektroinstallationen*

Soweit Prüfpflichten nach der Betriebssicherheitsverordnung betroffen sind, muss die prüfende Person zusätzlich die Anforderungen an eine zur Prüfung befähigte Person erfüllen. Besondere gesetzliche oder behördliche Anforderungen an Prüfsachverständige oder zugelassene Überwachungsstellen bleiben unberührt. Mängel sind vor Abnahme zu beseitigen. Prüfberichte müssen die Anlage, Verteilungen und Stromkreise eindeutig zuordnen und die für die Bewertung erforderlichen Prüfverfahren, Ergebnisse und Messwerte enthalten. Die verwendeten Messgeräte sind eindeutig zu benennen; ihre Eignung und ordnungsgemäße Funktion müssen sichergestellt sein.

30) Kennzeichnung und Dokumentation:
Verteilungen, Stromkreise, Schalt- und Schutzgeräte, Leitungen, Kabel, Klemmen, Potentialausgleichs- und Erdungsanschlüsse sowie sicherheitsrelevante Komponenten sind dauerhaft, eindeutig und mit den Bestandsunterlagen übereinstimmend zu kennzeichnen. Kennzeichnungssystem, Betriebsmittelkennzeichen und Bezeichnungen sind vor Ausführung mit der Planung abzustimmen. Dokumentationen sind während der Ausführung fortzuschreiben und spätestens zur Abnahme gemäß Abschnitt 9 vollständig zu übergeben.

31) Bauseits hergestellte Aussparungen:
Bauseits herzustellende Aussparungen und Durchbrüche ergeben sich aus den abgestimmten und freigegebenen Schlitz- und Durchbruchsplänen. Der Auftragnehmer hat Lage, Abmessungen und Eignung vor Nutzung zu prüfen und erkennbare Abweichungen unverzüglich anzuzeigen. Die Prüfung entbindet den für die Herstellung verantwortlichen Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung. Nachträgliche Änderungen und Ergänzungen richten sich hinsichtlich Ausführung und Vergütung nach ihrer Ursache und den vertraglichen Regelungen.

32) Betonwände und -decken:
Unmittelbar nach Auftragserteilung ist mit der Bauleitung abzustimmen, welche Wände und Decken in Ortbeton-, Halbfertigteil- oder Fertigteilbauweise ausgeführt werden und wo Elektroinstallationen einzulegen sind. Einlegeplanung, Dosen, Rohre, Befestigungen, Reserven, Bewehrungsabstände und Schnittstellen sind rechtzeitig mit Schalungs-, Bewehrungs- und Fertigteilplanung zu koordinieren. Einbauteile sind gegen Verschieben, Aufschwimmen und Eindringen von Beton zu sichern und vor dem Betonieren zu kontrollieren. Festgestellte Mängel oder nicht freigegebene Abweichungen sind vor dem Betonieren anzuzeigen. Eingriffe in Bewehrung oder tragende Einbauteile sind ohne Freigabe der Tragwerksplanung unzulässig.

33) Alle Positionen verstehen sich inkl. Lieferung und betriebsfertiger Montage / Anschluss / Inbetriebnahme falls nicht explizit anders beschrieben

Baustellenbesichtigung / Ortsbegehung
Baustellenbesichtigung / Ortsbegehung

Den Bietern wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe im Rahmen einer Ortsbesichtigung einen Überblick über die örtlichen Gegebenheiten, die baulichen Verhältnisse sowie die vorhandene technische Infrastruktur zu verschaffen.
Eine Baustellenbesichtigung kann nach vorheriger Terminvereinbarung mit dem Auftraggeber bzw. dessen Vertreter durchgeführt werden.
Die bei der Ortsbesichtigung gewonnenen Erkenntnisse sind bei der Angebotserstellung und insbesondere bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** Baustellenbesichtigung / Ortsbegehung*

Aus einer unterlassenen Ortsbesichtigung können nachträglich keine zusätzlichen Vergütungsansprüche aufgrund erkennbarer örtlicher Gegebenheiten abgeleitet werden.
Vereinbarung Besichtitgungstermin: Michael.Speckmaier@bgu-murnau.de

Entsorgungsnachweise
Entsorgungsnachweise

Sämtliche im Zuge der Ausführung anfallenden Abfälle und demontierten Materialien sind fachgerecht und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften zu entsorgen. Die ordnungsgemäße Entsorgung ist durch entsprechende Entsorgungsnachweise bzw. Wiege- und Übernahmescheine zu dokumentieren. Die Nachweise sind dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung auf Verlangen, spätestens jedoch mit Abschluss der Arbeiten, vorzulegen.

Arbeiten in Hygienebereichen / Besondere Hygieneanforderungen
Arbeiten in Hygienebereichen / Besondere Hygieneanforderungen
Ca. 5 % der ausgeschriebenen Leistungen sind in ausgewiesenen Hygienebereichen des Krankenhauses auszuführen. Für diese Bereiche gelten besondere Hygiene- und Zutrittsanforderungen, welche vom Auftragnehmer zwingend einzuhalten sind.
Die hierfür erforderlichen zusätzlichen Aufwendungen, insbesondere das An- und Ablegen vorgeschriebener Schutz- bzw. Bereichskleidung, das Umziehen des Personals, die Bereitstellung und Verwendung gereinigter bzw. desinfizierter Werkzeuge und Arbeitsmittel sowie die Einhaltung der geltenden Hygienevorschriften, sind bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.
Eine gesonderte Vergütung für diese zusätzlichen Aufwendungen erfolgt nicht. Sämtliche hieraus entstehenden Kosten sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten.

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1. Bereich: KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller

Hinweis zu den vorhandenen Brandmeldezentralen
Hinweis zu den vorhandenen Brandmeldezentralen
und der Systemkompatibilität
Im Gebäude sind bereits Brandmeldezentralen des Herstellers ESSER installiert, an welche die neu zu errichtenden bzw. zu ergänzenden Anlagenteile der Brandmeldeanlage anzubinden sind.
Folgende Zentralentypen bzw. Systemkomponenten sind im Bestand vorhanden:
- ESSER IQ8C
- ESSER FlexES
- ESSER IQ8M

Bei der Angebotskalkulation ist zu berücksichtigen, dass ausschließlich Komponenten angeboten werden dürfen, die mit den vorhandenen Brandmeldezentralen kompatibel sind und ohne unverhältnismäßigen zusätzlichen Aufwand bzw. ohne umfangreiches Zusatzmaterial in das bestehende System integriert werden können.
Die Kompatibilität der angebotenen Komponenten mit den vorhandenen Zentralen ist durch den Auftragnehmer vor Angebotsabgabe zu prüfen. Sämtliche für die ordnungsgemäße Einbindung erforderlichen Schnittstellen, Adapter, Koppler, Lizenzen und sonstigen Zusatzkomponenten sind, soweit erforderlich, in die Angebotspreise einzukalkulieren.

Es dürfen ausschließlich Komponenten angeboten werden, deren technische Kompatibilität mit den vorhandenen Brandmeldezentralen nachgewiesen ist und die unter Einhaltung der erforderlichen Systemzulassungen und Herstellerbedingungen in die Bestandsanlage integriert werden können. Der Bieter hat die Kompatibilität mit Angebotsabgabe durch geeignete technische Unterlagen nachzuweisen. Es dürfen ausschließlich offene und herstellerunabhängige Systeme und Anlagen eingesetzt werden. Die Installation, Inbetriebnahme, Parametrierung, Programmierung sowie Wartung und Instandhaltung müssen durch entsprechend qualifizierte und vom Hersteller unabhängige Fachunternehmen möglich sein.

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.1. KG 456.1 - Erweiterung Brandmeldezentrale

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.1. Titel: KG 456.1 - Erweiterung Brandmeldezentrale

1.1.1.1. Ringbusmodul
Ringbusmodul

Das Modul muss die Anschaltung eines Bus-Ringes mit bis zu 254 Elementen oder 127 klassischen Bus-Elementen, bei einem maximalen Linienstrom von 300mA ermöglichen.

Es müssen folgende Leistungsmerkmale erfüllt sein:
- Leitungslänge bis max. 1600 m (abhängig von Konfiguration und Kabeltyp)
- Ungeschirmtes Kabel verwendbar
- Linienstrom bis ca. 300 mA
- ERT-fähig

Technische Daten:
Elektrik
- Eingangsspannung: 20 V DC bis 30 V DC/ 5V DC ± 5%
- Maximale Stromaufnahme: 1750 mA bei 24 V DC

Mechanik
- Bedien-/Anzeigeelemente: 2 LEDs (rot = Alarm, gelb = Störung)
1 Taste (LED-Test)
- Gehäusematerial: ABS Kunststoff

Umgebungsbedingungen
- zul. Betriebstemperatur: -5 °C bis +50 °C
- zul. Lagertemperatur: -20 °C bis 60 °C
- zul. relative Luftfeuchtigkeit: 95%, nicht kondensierend
- Schutzart nach IEC 60529: IP30

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen.

angeb. Fabrikat / Typ: '_____ '

14,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.1. KG 456.1 - Erweiterung Brandmeldezentrale

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.1.2. Erweiterungs-Modulträger 1 (EM1) mit 4 freien Steckplätzen

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 betriebsfertig montieren.

7,00 St _____ _____

1.1.1.3. Erweiterungs-Modulträger 2 (EM2) mit 4 freien Steckplätzen

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 betriebsfertig montieren.

7,00 St _____ _____

1.1.1.4. Akku-Erweiterungsgehäuse für 2 x 12 V/24 Ah

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

Liefern und betriebsfertig montieren.

2,00 St _____ _____

1.1.1.5. Netzteilerweiterung 24 V/24 Ah Netzteilerweiterung 24 V/24 Ah

Netzteilerweiterung 24 V/24 Ah Netzteilerweiterung 24 V/24
Ah
Zusatz-Netzteil zur Erweiterung der
systeminternen Energieversorgung um
weitere 150 Watt. Die Verbindung der
Netzteile erfolgt über ein steckbares,
vorkonfektioniertes Hybridkabel. Zwei
Akkumulatoren 12V / 12Ah finden in dem
Gehäuse Platz.
Über ein Zusatzgehäuse können zwei
weitere 12 Ah Akkumulatoren
angebunden werden.

Technische Daten:

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.1. KG 456.1 - Erweiterung Brandmeldezentrale

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.1.5. Netzteilerweiterung 24 V/24 Ah Netzteilerweiterung 24 V/24 Ah*

Nennspannung 230 V AC
Nennfrequenz 50 ... 60 Hz
Nennstrom 0,8 A
Ausgangsspannung 24 V DC
Strom für ext. Verbraucher 3 A
Ausgangsstrom max.6 A
Umgebungstemperatur -5 °C ... 45 °C
Lagertemperatur -10 °C ... 50 °C
Schutzart IP 30
Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt,
V - 0
Rel. Luftfeuchte max. 95 %
(ohne Betauung)
Farbe grau, ähnlich Pantone 538
Gewicht ca. 10,3 kg
Abmessungen B:450 mm H:640 mm T:185 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

2,00 St _____ _____

1.1.1.6. Kabel EV-Kaskadierung 2,5 m Kabel EV-Kaskadierung 2,5 m

Kabel EV-Kaskadierung 2,5 m Kabel EV-Kaskadierung 2,5 m

Liefern und betriebsfertig montieren.

2,00 St _____ _____

1.1.1.7. Akku Batterie SB12-24 V0,12 VDC / 24

Akku Batterie SB12-24 V0,12 VDC / 24
Durch Nutzung einzigartiger Konstruktions und Versiegelungstechniken sind Batterien vollständig verschlossen. Die neueste Technologie beim Glafaservlies beugt einem vorzeitigen Austrocknen vor und ermöglicht eine absolute Wartungsfreiheit. SUN Battery Batterien sind durch die interne Gasrekombination von > 99 % extrem gasungsarm und weisen in Kombination mit einem schwer entflammbaren Standardgehäusematerial gemäß der UL94-Norm eine besonders hohe Lebensdauer auf. SUN Battery Batterien haben eine extrem niedrige Selbstentladungsrate. Sie können bis zu 6 Monate bei normaler Umgebungstemperatur (+20° bis 25°C) gelagert werden. Wir empfehlen, anschließend ? wie vor jeder Inbetriebnahme ? eine Nachladung vorzunehmen. Batterien sind gemäß den Normen ISO 9001 und ISO 14001 hergestellt und haben weitere Akkreditierungen nach UL- und IEC-Normen LEISTUNGSMERKMALE: - Gitterplatte, hohe Energiedichte - Elektrolyt in Vlies fixiert - Verschlossene AGM-Batterie, wartungs- frei und auslaufsicher - Hohe Lebensdauer gemäß EUROBAT bis 12 Jahre - Bis ca. 650 Lade- und Entladezyklen - Geringe Selbstentladung, lagerfähig bis 6 Monate
ZULASSUNGEN: - ISO- 9001 (Fertigung) - ISO-14001 (Fertigung) - UL-Normen - IEC-Normen - VdS 2102

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.1. KG 456.1 - Erweiterung Brandmeldezentrale

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.1.7. Akku Batterie SB12-24 V0,12 VDC / 24*

(wartungsfre. Blei-Batterien) - VdS-2110 (Schutz geg. Umwelteinflüsse) - VdS 2344 (Verfahrensrichtlinien) UMGEBUNGSBEDINGUNGEN: - Betriebstemperatur: -15° bis +50°C - Lagertemperatur +20°C bis +25°C TECHNISCHE DATEN: - Kapazität (mAh): 24000 - Spannung (V): 12 - Maße (LxHxB): 166 x 125 x 175 mm - Gewicht: 8,15 Kg
VdS-Nr.: G104071
VERPACKUNGSEINHEIT: - 1x 18006
Artikel: 018006
VdS-Nr.: G104071

Liefern und betriebsfertig montieren.

4,00 St _____ _____

1.1.1.8. Überspannungs-Schutzmodul für Ringleitungen

Überspannungs-Schutzmodul für Ringleitungen Platzsparendes Kombi-Ableiter-Modul zum Schutz von 2 Doppeladern symmetrischer Schnittstellen mit galvanischer Trennung. Je Ringleitung sind zwei solcher Überspannungs-Schutzmodule erforderlich.

Technische Daten:

Nennspannung: 48 V
Nennstrom: 1 A @ 45°C
Höchste Dauerspannung AC: 38,1 V AC
Höchste Dauerspannung DC: 54 V DC
Nennableiterstoßstrom (8/20) pro Ader: 10 kA
Nennableiterstoßstrom (8/20) gesamt: 20 kA
Blitzstoßstrom (10/350) gesamt: 10 kA
Blitzstoßstrom (10/350) pro Ader: 2,5 kA
Schutzart: IP20
Maße: B x H x T (mm) 45 x 51 x 12

Liefern und betriebsfertig montieren.

10,00 St _____ _____

Summe Titel 1.1.1. KG 456.1 - Erweiterung Brandmeldezentrale _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.2. Titel: KG 456.2 - RAS

Montage Komponenten
Montage Komponenten
Die Komponenten sind dauerhaft und fachgerecht an den jeweiligen Montageorten zu befestigen. Die Montage hat entsprechend den baulichen Gegebenheiten an folgenden Untergründen bzw. Einbausituationen zu erfolgen:

4 der aufgeführten RAS sind in Aufzugsschächte zu montieren. In die Einheitspreise sind die Abstimmungen mit dem Betreiber einzukalkulieren. Die Rohre sind von einem Monteur mit Aufzugsberechtigung zu montieren; ein Aufzugsbauer wird nicht zur Verfügung gestellt

Wärmegedämmte Betondecken / Wände mit einer Dämmschichtdicke von bis zu 16 cm, einschließlich geeigneter Befestigungsmittel zur sicheren und dauerhaften Montage.

Rohbetondecken / Wände einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montagearbeiten.

Zwischendecken: Montage der Meldersockel im Bereich vorhandener bzw. herzustellender Deckenöffnungen mit einer lichten Öffnungsgröße von ca. 40 × 40 cm. Die Befestigung ist dauerhaft und entsprechend der vorhandenen Deckenkonstruktion auszuführen.
Sämtliche erforderlichen Befestigungsmittel, Montagehilfen und Nebenleistungen für Montagehöhen bis 4m sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1.1.2.1. Ansaugrauchmelder für ein Detektormodul

Ansaugrauchmelder für ein Detektormodul
Die Anlage bietet ein hohes Maß an Flexibilität durch Vorgefertigte Rohrnetzdesigns und einen echten ?Out-of-the-Box?-Betrieb mit einem eingebauten benutzerfreundlichen Konfigurations- und Kontrollmechanismus. Er kann über eine 10-zeilige Dip-Schalter-Anordnung ohne Werkzeug konfiguriert und in Betrieb genommen werden.
Durch die Bluetooth-Schnittstelle und die damit verbundenen Smartphone-Anwendungen bietet die Anlage erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten und eine schnelle Diagnose.
die Anlage ist einfach und zeitsparend zu installieren; 1-Mann-Installation mit einer Installationsschablone, verschiedene Ausrichtungen, direkte Wandmontage und ausreichend Platz für die Verkabelung. Durch die modulare Bauweise und die vor Ort austauschbaren Komponenten ermöglicht die Anlage eine bequeme Wartung vor Ort, wodurch Ausfallzeiten minimiert und laufende Wartungskosten gesenkt werden.

LEISTUNGSMERKMALE:
- Zuverlässige Raucherkennung für gleichbleibende Leistung und ein Minimum an Fehlalarmen

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.2.1. Ansaugrauchmelder für ein Detektormodul*

- Ein- und Zweikanal Varianten mit einem Überwachungs bereich von bis zu 1.600 m²
- Zwei-Melderabhängigkeit (2 Kanal Variante) gem. DIN 0833-2
- Rohrlängen von bis zu 270 m für ein Kanal und 420 m
- für zwei Kanäle ermöglichen eine erweiterte Abdeckung und eine bequeme Montage des Detektors
- Leistung der Klassen A, B und C zulässig:
1 Kanal: 5, 15 bzw. 32 Löcher
2 Kanäle: 8, 28 bzw. 56 Löcher
- Ein Ultraschall-Durchflusssensor pro Kammer für eine genaue und zuverlässige Durchflusserkennung
- Ein Metallgitterfilter pro Kammer zum Schutz der Op tik und zur Verbesserung der Langlebigkeit des Detek- tors
- Anzeigefeld: LED
- Voralarm-, Alarm- und Störungsrelais pro Kanal zum Anschluss an BMZ-Systeme
- Vereinfachte und intuitive LED-Benutzeroberfläche für sofortige Statusanzeige
- Vorgefertigte Rohrleitungsnetze für problemlose und zweckmäßige Planung und Installation
- Zwei Konfigurationsmodi:
- Out-of-box mit eingebautem,benutzerfreundlichem Konfigurations- und Kontrollmechanismus für eine Schnelle Inbetriebnahme
- Erweitert für verbesserte Benutzerfreundlichkeit
- Modulares Design mit vor Ort austauschbarer Kammer, Filter und Absaugung für einfache Wartung und In- standhaltung
- Installationsschablone, verschiedene Montageausrich- tungen (aufrecht, umgedreht) und reichlich Platz für die Verkabelung sparen Zeit und Mühe
- Leiser Betrieb (30db) mit einstellbarer Lüfterge- schwindigkeit für verschiedene Umgebungen
- Geeignet für Kühlhausumgebungen mit einer Betriebs- temperatur von -40 °C
- Bluetooth Schnittstelle und App für Apple iOS und Android Be-
triebssysteme für erweiterte
Konfigurationsmöglichkeiten und
schnelle Diagnose

KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN:
- Layout des Rohrnetzes:
- Ein-Kanal-Modell:
Einzel Rohrlänge: 1 x 105m
Verzweigte Rohrlänge: 2 x 105m / 4 x 68m
- Anzahl Ansaugöffnungen
- Ein-Kanal-Modell: A: 5; B: 15; C: 32
- Flächendeckung:
- Ein-Rohr-Modell: 1.600m²

TECHNISCHE DATEN:
- Versorgungsspannung: 24Vdc (18 bis 30Vdc)

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.2.1. Ansaugrauchmelder für ein Detektormodul*

- Maximale Leistungsaufnahme:
-Ein-Kanal Modell: 400mA @24Vdc
- Relais: 3 pro Kanal, Voralarm, Alarm und Störung
2A @30V
- Detektor-Empfindlichkeitsbereich: 0,05 %obs/m bis
6,56 %obs/m
- Betriebstemperatur: -40°C bis 55°C
- Gemessene Lufttemperatur: -40°C bis 55°C
- Luftfeuchtigkeit: 10-93% RH
- Schutzgrad: IP40
- Durchflusssensor: Nummer 1 pro Kanal Stufe des Alarms
Voralarm & Alarm pro Kanal
- Einstellung des Lüfters Einstellbar
- Eingang (GIP),(General Purpose Input): Reset, Deaktivieren, Externer Fehler
- Out-of-Box-Konfiguration: DIP-Schalter
- Kommunikation: USB & Bluetooth
- Abmessungen (HxBxT): 280 x 205 x 80,5mm

inkl. einem Detektionsmodul für die Überwachung eines Raumes

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 St _____ _____

1.1.2.2. Ansaugrauchmelder für zwei Detektormodule

Ansaugrauchmelder für zwei Detektormodule
das RAS muss für Aufzugsschächte geeignet sein
Die Anlage bietet ein hohes Maß an Flexibilität durch Vorgefertigte Rohrnetzdesigns und einen echten ?Out-of-the-Box?-Betrieb mit einem eingebauten benutzerfreundlichen Konfigurations- und Kontrollmechanismus. Er kann über eine 10-zeilige Dip-Schalter-Anordnung ohne Werkzeug konfiguriert und in Betrieb genommen werden.
Durch die Bluetooth-Schnittstelle und die damit verbundenen Smartphone-Anwendungen bietet die Anlage erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten und eine schnelle Diagnose.
die Anlage ist einfach und zeitsparend zu installieren; 1-Mann-Installation mit einer Installationsschablone, verschiedene Ausrichtungen, direkte Wandmontage und ausreichend Platz für die Verkabelung. Durch die modulare Bauweise und die vor Ort austauschbaren Komponenten ermöglicht die Anlage eine bequeme Wartung vor Ort, wodurch Ausfallzeiten minimiert und laufende Wartungskosten gesenkt werden.

LEISTUNGSMERKMALE:
- Zuverlässige Raucherkennung für gleichbleibende Leistung und ein Minimum an Fehlalarmen
- Ein- und Zweikanal Varianten mit einem Überwachungsbereich von bis zu 1.600 m²
- Zwei-Melderabhängigkeit (2 Kanal Variante) gem. DIN 0833-2

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.2.2. Ansaugrauchmelder für zwei Detektormodule*

- Rohrlängen von bis zu 270 m für ein Kanal und 420 m
- für zwei Kanäle ermöglichen eine erweiterte Abdeckung und eine bequeme Montage des Detektors
- Leistung der Klassen A, B und C zulässig:
1 Kanal: 5, 15 bzw. 32 Löcher
2 Kanäle: 8, 28 bzw. 56 Löcher
- Ein Ultraschall-Durchflusssensor pro Kammer für eine genaue und zuverlässige Durchflusserkennung
- Ein Metallgitterfilter pro Kammer zum Schutz der Op tik und zur Verbesserung der Langlebigkeit des Detektors
- Anzeigefeld: LED
- Voralarm-, Alarm- und Störungsrelais pro Kanal zum Anschluss an BMZ-Systeme
- Vereinfachte und intuitive LED-Benutzeroberfläche für sofortige Statusanzeige
- Vorgefertigte Rohrleitungsnetze für problemlose und zweckmäßige Planung und Installation
- Zwei Konfigurationsmodi:
- Out-of-box mit eingebautem,benutzerfreundlichem Konfigurations- und Kontrollmechanismus für eine Schnelle Inbetriebnahme
- Erweitert für verbesserte Benutzerfreundlichkeit
- Modulares Design mit vor Ort austauschbarer Kammer, Filter und Absaugung für einfache Wartung und Instandhaltung
- Installationsschablone, verschiedene Montageausrichtungen (aufrecht, umgedreht) und reichlich Platz für die Verkabelung sparen Zeit und Mühe
- Leiser Betrieb (30db) mit einstellbarer Lüftergeschwindigkeit für verschiedene Umgebungen
- Geeignet für Kühlhausumgebungen mit einer Betriebstemperatur von -40 °C
- Bluetooth Schnittstelle und App für Apple iOS und Android Be-
triebssysteme für erweiterte
Konfigurationsmöglichkeiten und
schnelle Diagnose

KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN:
- Layout des Rohrnetzes:
- Ein-Kanal-Modell:
Einzel Rohrlänge: 1 x 105m
Verzweigte Rohrlänge: 2 x 105m / 4 x 68m
- Anzahl Ansaugöffnungen
- Ein-Kanal-Modell: A: 5; B: 15; C: 32
- Flächendeckung:
- Ein-Rohr-Modell: 1.600m²

TECHNISCHE DATEN:
- Versorgungsspannung: 24Vdc (18 bis 30Vdc)
- Maximale Leistungsaufnahme:
-Ein-Kanal Modell: 400mA @24Vdc
- Relais: 3 pro Kanal, Voralarm, Alarm und Störung
2A @30V

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.2.2. Ansaugrauchmelder für zwei Detektormodule*

- Detektor-Empfindlichkeitsbereich: 0,05 %obs/m bis 6,56 %obs/m
- Betriebstemperatur: -40°C bis 55°C
- Gemessene Lufttemperatur: -40°C bis 55°C
- Luftfeuchtigkeit: 10-93% RH
- Schutzgrad: IP40
- Durchflusssensor: Nummer 1 pro Kanal Stufe des Alarms Voralarm & Alarm pro Kanal
- Einstellung des Lüfters Einstellbar
- Eingang (GIP),(General Purpose Input): Reset, Deaktivieren, Externer Fehler
- Out-of-Box-Konfiguration: DIP-Schalter
- Kommunikation: USB & Bluetooth
- Abmessungen (HxBxT): 280 x 205 x 80,5mm

inkl. zwei Detektionsmodule für die separate Überwachung von zwei Aufzugsschächten

Liefern und betriebsfertig montieren.

4,00 St _____ _____

1.1.2.3. Luftfilterkasten für Ansaugrauchmelder

Luftfilterkasten für Ansaugrauchmelder

Zum Einsatz in Räumen mit hohem Staubanteil.

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen.

8,00 St _____ _____

1.1.2.4. 3-Wege-Kugelhahn

3-Wege-Kugelhahn

mit Klebemuffen aus PVC-U
für Rohraussendurchmesser 25 mm für RAS- System
Radial lösbare Konstruktion:
Sie erlaubt den einfachen Ein- und Ausbau an allen 3 Anschlussenden.Ergonomischer Handgriff.
Max. Betriebsdruck: 10 bar bei 20°C

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen.

9,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.2.5. Druckluftventil
Druckluftventil

zur Freigabe einer am Rohrsystem angeschlossenen Druckluftversorgung während eines automatischen Freiblasprozesses.

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen

9,00 St _____ _____

1.1.2.6. Rückschlagventil
Rückschlagventil

Ventil zur Druckentlastung des Rohrsystems während eines Freiblasvorgangs.

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen

9,00 St _____ _____

1.1.2.7. Banderole für Ansaugreduzierfolie
Banderole für Ansaugreduzierfolie

zur dauerhaften Befestigung der Folie auf dem Rohr.

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen

35,00 St _____ _____

1.1.2.8. Ansaugreduzierfolie 2,0 - 7,00mm
Ansaugreduzierfolie 2,0 - 7,00mm

Folie zur teilweisen Abdeckung einer 10mm-Bohrung zur leichten Anpassung der Ansaug-Öffnung.
Die Folie muss auch bei späteren Änderungen am Rohrnetz verwendbar sein.

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen.

35,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.2.9. Reiniger 1 l
Reiniger 1 l

für Rohrleitungssysteme liefern; Rohrleitungssysteme reinigen

2,00 St _____ _____

1.1.2.10. esserbus-Koppler für Sondermelder
esserbus-Koppler für Sondermelder

Zum Anschluss von Sondermeldern und zugehörigen Rücksetzfunktionen mit Auswertung von Voralarm, Störung und Alarm. Der Koppler kann an die unterschiedlichen Rücksetzverhalten der angeschlossenen Sondermelder angepasst werden. Die Ein- und Ausgänge des Kopplers können so miteinander verknüpft werden, dass das Einschalten bzw. Rücksetzen eines Meldeeingangs zur kurzzeitigen Aktivierung des Reset-Eingangs des Sondermelders führt. Um verschiedene Sondermelder zu unterstützen können die Eingänge des Kopplers mit einer Unterdrückungszeit bis zu 255 Sekunden bei Reset programmiert werden.

Leistungsmerkmale
- 4 Meldergruppeneingänge
- Konventionelle Anbindung von Sonder-Brandmeldern
- Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 möglich
- Integrierter Linienisolator
- 2 programmierbare Relaisausgänge zur Rücksetzung des Sondermelders mit flexiblen Rücksetzzeiten

Technische Daten
Betriebsspannung 10 ... 30 V DC
Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA
Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC
Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A
Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C
Rel. Luftfeuchte < 95 %
Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
Gewicht ca. 28 g
Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm
Leistungserklärung DoP-21057130701

Liefern und betriebsfertig montieren.

5,00 St _____ _____

1.1.2.11. Gehäuse für Esserbuskoppler AP-Montage
Gehäuse für Esserbuskoppler AP-Montage
Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm wie z.B. eine 92-polige Verteilerplatine.

Technische Daten:
Schutzart IP 40

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.2.11. Gehäuse für Esserbuskoppler AP-Montage*

Material ABS
Farbe grau, ähnlich RAL 7035
Abmessungen B:189 mm H:131 mm T:47 mm

Liefern und betriebsfertig montieren.

5,00 St _____ _____

1.1.2.12. EOL-O Abschlusselement Koppler Ausgänge

EOL-O Abschlusselement Koppler Ausgänge
letzten Teilnehmer zur Überwachung
der Steuereingänge bei Anbindung von
konventionellen Alarmgebern.

Leistungsmerkmale
-Erkennt zusätzlich schleichende Lei-
tungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
-Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

Liefern und betriebsfertig montieren.

5,00 St _____ _____

1.1.2.13. EOL-I Abschlusselement Koppler Meldergruppen

EOL-I Abschlusselement Koppler Meldergruppen
letzten Teilnehmer zur Überwachung
der Meldergruppeneingänge bei
Anbindung von Standard-Brandmeldern.

Leistungsmerkmale
-Erkennt zusätzlich schleichende Lei-
tungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
-Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

5,00 St _____ _____

1.1.2.14. Grau AnsaugrohrABS 25mm, 2.4m Länge, grau

Grau AnsaugrohrABS 25mm, 2.4m Länge, grau

inkl. Kleber zum verbinden der Rohre
Abrechnung erfolgt in tatsächlich verbauten Meter
Liefern und betriebsfertig montieren.

163,00 m _____ _____

1.1.2.15. Bogen 90 Grad für 25mm Rohr,grau

Bogen 90 Grad für 25mm Rohr,grau

inkl. Kleber zum verbinden der Rohre
Liefern und betriebsfertig montieren.

22,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.2.16. Winkel 90 Grad für 25mm Rohr, grau
Winkel 90 Grad für 25mm Rohr, grau

inkl. Kleber zum verbinden der Rohre
Liefern und betriebsfertig montieren.

6,00 St _____ _____

1.1.2.17. Winkel 45 Grad für 25mm Rohr,grau
Winkel 45 Grad für 25mm Rohr,grau

inkl. Kleber zum verbinden der Rohre
Liefern und betriebsfertig montieren.

6,00 St _____ _____

1.1.2.18. T-Stück für 25mm Rohr, grau
T-Stück für 25mm Rohr, grau

inkl. Kleber zum verbinden der Rohre
Liefern und betriebsfertig montieren.

2,00 St _____ _____

1.1.2.19. Muffe für 25mm Rohr, grau
Muffe für 25mm Rohr, grau

inkl. Kleber zum verbinden der Rohre
Liefern und betriebsfertig montieren.

82,00 St _____ _____

1.1.2.20. Endkappe für 25mm Rohr, grau
Endkappe für 25mm Rohr, grau

inkl. Kleber zum verbinden der Rohre
Liefern und betriebsfertig montieren.

10,00 St _____ _____

1.1.2.21. Rohrschelle 25mm, grau
Rohrschelle 25mm, grau

Liefern und betriebsfertig montieren.

330,00 St _____ _____

1.1.2.22. Netzladegerät DB2
Netzladegerät DB2
Das externe Netzteil DB-2, eingebaut in einem pulverbeschichteten Metallgehäuse, ist für die Aufnahme von bis zu zwei 12 V / 45 Ah Batterien vorgesehen. Eine Anbindung an die Brandmelderzentralen IQ8Control und FlexES Control kann direkt mit einem esserbus®-Alarmierungskopplers (Art.-Nr. 808623) erfolgen, wozu die steckbare Adapterkarte (Art.-Nr. HLSPS-ADPTR) benötigt wird. Alterna-

****Fortsetzung*** 1.1.2.22. Netzladegerät DB2*

tiv steht zur Übertragung von Störungen (Netzstörung, Erdschluss, Akkustörung und Sammelstörung) ein Relaisausgang mit potentialfreiem Wechselkontakt zur Verfügung. Externe LED-Anzeige für Betrieb und Sammelstörung in der ab- schließbaren Fronttür, interne LEDs zur detaillierten Erkennung von Notstrombetrieb, Einzelüberwachung Akku- Störung, Störung Erdschluss, Akku-Tiefentladung sowie Systemfehler und Netzstörung. Die Einstellungen für Akku-Kapazitäten und kom-binationen erfolgt über Dip- Schalter auf der NT-Basisplatine.

LEISTUNGSMERKMALE:
- Modularer Aufbau für Stand Alone- oder esserbus-Betrieb - 2 Eingänge zur Überwachung externer Einrichtungen
- Auswahl der zu überwachenden Akkus mittels Dip-Schalter
- Optionale Anbindung im esserbus über Adapterkarte mit Alarmierungskoppler
- Einfache Zustandsanalyse über LED-Anzeigen auf der Basisplatine

LEISTUNGSERKLÄRUNG:
- DoP-0755891811

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:
- Betriebstemperatur: -5° bis +40°C
- Lagertemperatur -25°C bis 75°C
- Luftgeschwindigkeit: 0 bis 25.4 m/s
- Rel. Luftfeuchte: 0% bis 95% (nicht kondensierend)
- Schutzart: IP 30

TECHNISCHE DATEN:
- Nennspannung: 230 V AC
- Nennfrequenz: 50 Hz bis 60 Hz
- Ausgangsspannung: 20 bis 29 V DC
- Ausgangsstrom max.:
4,0 A (ohne Ladevorgang)
3,8 A (beim Laden eines 7-Ah-Akkustrangs)
- Akkukapazität:
7 Ah,12 Ah,17 Ah, 26 Ah,38 Ah,45 Ah
- Kontaktbelastung Relais:
1A / 125 V AC, 60 V DC
- Gehäuse: Stahlblech pulverbeschichtet
- Farbe: grau, ähnlich RAL 7035
- Maße (BxHxT): 417 x 490 x 206 mm
- Gewicht: ca. 9 kg (ohne Akkus)

VERPACKUNGSEINHEIT:

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.2.22. Netzladegerät DB2*

1x Netzteil inkl. Gehäuse, ohne Akkus

Liefern und betriebsfertig montieren.

5,00 St _____ _____

1.1.2.23. PSU Adapterkarte für Netzteil DB-2

PSU Adapterkarte für Netzteil DB-2

Die Adapterplatine ist eine Option für das Netzteil HLSPS-DB2, wenn mehr als ein allgemeines Fehlerrelais benötigt wird. Die Adapterplatine ist jeweils mit einem Relais für Netz-, Akku- und Erdschlussstörung ausgestattet. Um das Netzteil an die ESSER-Ringleitung anzuschließen, werden die Adapterplatine und der esserbus®-Alarmierungskoppler (Art.-Nr. 808623) benötigt. Der optionale Koppler wird auf die Adapterkarte gesteckt und das Netzteil somit in den esserbus® eingebunden. Die Störungsrelais sind als Wechslerkontakte ausgeführt, so können die Relais weiterhin verwendet werden, während der esserbus®-Alarmierungs-Koppler aufgesteckt ist.

Technische Daten
Kontaktbelastung Relais Nennwiderstandslast 0,3 A @ 125 V AC; 1 A @ 30 V DC max.
Schaltstrom 1 A max. Schaltspannung125 V AC, 60 V DC
Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C
Lagertemperatur -10 °C ... 75 °C
Gewicht ca. 90 g
Abmessungen B: 85 mm H: 130 mm T: 20 mm
Leistungserklärung DoP-0755891811

Liefern und betriebsfertig montieren.

5,00 St _____ _____

1.1.2.24. Alarmierungskoppler

Alarmierungskoppler
Der esserbus®-Koppler arbeitet als Busteilnehmer auf der multifunktionalen Primärleitung der BMZ IQ8Control/FlexES Control / Compact. Es besteht die Möglichkeit, automatische Standardmelder oder Handmelder ohne Adressierung anzuschließen. Zusätzlich stehen zwei programmierbare Relaisausgänge zur Verfügung. Zum Anschluss von Brandmeldern und zur Ansteuerung von Alarmgebern und Brandfallsteuerungen ist die Überwachung über die EOL-Abschlusselemente erforderlich. Zur Anschaltung von potenzialfreien Kontakten können die beiliegenden Widerstände benutzt werden. Mit 4 Meldergruppeneingängen.

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.2.24. Alarmierungskoppler*

- max. 30 Standardmelder ohne ESK
- max. 10 Standardmelder mit ESK
- max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarme pro Gruppe.
max. 10 konventionelle Signalgeber und Blitzleuchten.
Bitte beachten Sie: An einem Alarmierungskoppler dürfen gem. VDE0833-2 Brandmelder von maximal einem Meldebereich und Alarm- bzw. Signalgeber eines Alarmierungsbereiches angeschlossen werden
Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar. Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.

LEISTUNGSMERKMALE:
- Belegung von nur einer Adresse pro Koppler
- 4 Meldergruppeneingänge
- Konventionelle Anbindung von Standard-Brandmeldern und Signalgebern
- Bis zu 1.000 m Leitungslänge
- Integrierter Dual-Highspeed-Isolator
- 2 programmierbare Relaisausgänge
- max. 100 esserbus®-Koppler pro Brandmelderzentrale
- max. 31 esserbus®-Koppler pro Ringleitung
- max. 127 Meldergruppen pro Ringleitung
- Reset Relais Funktion programmierbar

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:
- Betriebstemperatur: -10° bis +50°C
- Lagertemperatur -25°C bis 75°C
- Luftgeschwindigkeit: 0 bis 25.4 m/s
- Rel. Luftfeuchte: 0% bis 95% (nicht kondensierend)
- Schutzart: IP 40 (im Gehäuse)

TECHNISCHE DATEN:
- Betriebsspannung: 10 bis 28 V DC
- Stromaufnahme: max. 120 mA /12 V DC
- Ruhestrom: bei 12 V DC ca. 12 mA
- Kontaktbelastung: Relais 30 V DC/1 A
- Maße (BxHxT): 82 x 72 x 20 mm
- Gewicht: ca. 28 g

Liefern und betriebsfertig montieren.

2,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.2. KG 456.2 - RAS

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.2.25. Akku Batterie SB12-24 V0,12 VDC / 24

Akku Batterie SB12-24 V0,12 VDC / 24
Durch Nutzung einzigartiger Konstrukti- ons- und Versiegelungstechniken sind Batterien vollständig verschlossen. Die neueste Technologie beim Glafaservlies beugt einem vorzeitigen Austrocknen vor und ermöglicht eine absolute Wartungsfreiheit. Die Batterien sind durch die interne Gasrekombination von > 99 % extrem gasungsarm und weisen in Kombination mit einem schwer entflammbaren Standardgehäusematerial gemäß der UL94-Norm eine besonders hohe Lebensdauer auf. Die Batterien haben eine extrem niedrige Selbstentladungsrate. Sie können bis zu 6 Monate bei normaler Umgebungstemperatur (+20° bis 25°C) gelagert werden. Wir empfehlen, anschließend, wie vor jeder Inbetriebnahme, eine Nachladung vorzunehmen. Batterien sind gemäß den Normen ISO 9001 und ISO 14001 hergestellt und haben weitere Akkreditierungen nach UL- und IEC-Normen
LEISTUNGSMERKMALE:
- Gitterplatte, hohe Energiedichte
- Elektrolyt in Vlies fixiert
- Verschlossene AGM-Batterie, wartungs
- frei und auslaufsicher
- Hohe Lebensdauer gemäß EUROBAT bis 12 Jahre
- Bis ca. 650 Lade - und Entladezyklen
- Geringe Selbstentladung, lagerfähig bis 6 Monate

ZULASSUNGEN: - ISO- 9001 (Fertigung) - ISO-14001 (Fertigung) - UL-Normen - IEC-Normen - VdS 2102 (wartungsfre. Blei-Batterien) - VdS-2110 (Schutz geg. Umwelteinflüsse) - VdS 2344 (Verfahrensrichtlinien)
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN: - Betriebstemperatur: -15° bis
+50°C - Lagertemperatur +20°C bis +25°C
TECHNISCHE DATEN: - Kapazität (mAh): 24000 - Spannung (V): 12 - Maße (LxHxB): 166 x 125 x 175 mm - Gewicht: 8,15 Kg
VdS-Nr.: G104071
VERPACKUNGSEINHEIT: - 1x 18006

Liefern und betriebsfertig montieren.

10,00 St _____ _____

Summe Titel 1.1.2. KG 456.2 - RAS _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.3. Titel: KG 456.3 - Melderperipherie

Montage Komponenten
Montage Komponenten
Die Komponenten sind dauerhaft und fachgerecht an den jeweiligen Montageorten zu befestigen. Die Montage hat entsprechend den baulichen Gegebenheiten an folgenden Untergründen bzw. Einbausituationen zu erfolgen:

Wärmegedämmte Betondecken / Wände mit einer Dämmschichtdicke von bis zu 16 cm, einschließlich geeigneter Befestigungsmittel zur sicheren und dauerhaften Montage.

Rohbetondecken / Wände einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Montagearbeiten.

Zwischendecken: Montage der Meldersockel im Bereich vorhandener bzw. herzustellender Deckenöffnungen mit einer lichten Öffnungsgröße von ca. 40 × 40 cm. Die Befestigung ist dauerhaft und entsprechend der vorhandenen Deckenkonstruktion auszuführen.
Sämtliche erforderlichen Befestigungsmittel, Montagehilfen und Nebenleistungen für Montagehöhen bis 4m sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1.1.3.1. Handfeuermelder rot

Handfeuermelder rot
Komplett zur Anschaltung an Bus-Netzwerktechnik.
Technische Daten:
- Abmessungen (BxHxT)mm: 134 x 134 x 43
- Anschaltung: 2 ext. Alarmindikatoren
- Anschlussklemmen in mm²: 0,2...1,5
- Beschriftung: Feuerwehr-, Brandmelder-Piktogramm
- Betriebsspannung DC in V: 12...33
- Betriebsstrom in µA: 200
- Betriebstemperatur °C: -25 ... +70
- Farbe: rot, RAL3000
- Luftfeuchtigkeit, rel. in %: 0 ... 95
- Normenkonformität: EN54-11, EN54-17
- Schutzart: IP44 / IP64 mit DMZ1197-AD
- Trennerfunktion nach EN54: <>= 1 sec
- VdS-Anerkennung: G

liefern und betriebsfertig montieren

81,00 St _____ _____

1.1.3.2. Neuronaler Brandmelder Optisch - Thermisch

Neuronaler Brandmelder Optisch - Thermisch
dient zur Detektion von Schwel- und Flammenbränden von festen und flüssigen Stoffen.
2 optische Sensoren in Vor-/Rückwärts-Streuung mit 2 Wärmesensoren zur optimalen Erkennung von hellem und dunklem Rauch.
Brandfrüherkennung mittels moderner Detektionsalgorithmen

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.3.2. Neuronaler Brandmelder Optisch - Thermisch*

und wählbarer, applikationsspezifischer Parametersätze.
Technische Daten:
- Betrieb: Bustechnik
- Farbe: weiss (ähnlich RAL9010)
- Normen: EN 54/7,EN 54/17
- Schutzart: IP43/44

liefern und betriebsfertig montieren

angeb. Fabrikat / Typ: '_____ '

811,00 St _____ _____

1.1.3.3. Melderparallelanzeige, rot

Melderparallelanzeige, rot
Melderparallelanzeige zur zusätzlichen optischen Anzeige des Alarmzustandes eines Brandmelders, insbesondere für nicht direkt einsehbare bzw. verdeckt eingebaute Brandmelder, z. B. in Zwischendecken, Doppelböden, Schächten oder vergleichbaren Bereichen.
Ausführung als kompakte optische Parallelanzeige mit rotem Leuchtprisma und LED-Anzeige.
Geeignet für Brandmelder der Serien 9000, 9200, ES Detect und IQ8Quad.
Leistungsmerkmale:
optische Parallelanzeige für Brandmelder
rotes Leuchtprisma
3 dauerhaft leuchtende bzw. blinkende LED, abhängig von der Ausführung
stromsparende Kompaktanzeige
Abmessungen ca. 85 x 82 x 27 mm
geeignet zur zusätzlichen Signalisierung bei verdeckt bzw. nicht unmittelbar einsehbar montierten Brandmeldern
Lieferung einschließlich erforderlichem Befestigungs- und Anschlusszubehör, Montage am vorgesehenen Montageort, Anschluss an den zugehörigen Brandmelder sowie betriebsfertige Herstellung der Anlage.

2,00 St _____ _____

1.1.3.4. Melderschild A2 60 x 20 mm graviert

Melderschild A2 60 x 20 mm graviert
für Montagehöhen bis 4 m
60 x 20 mm graviert

Liefern und betriebsfertig montieren.

475,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.3.5. Melderschild A3 80 x 25 mm graviert

Melderschild A3 80 x 25 mm graviert
für Montagehöhen bis 6 m
80 x 25 mm graviert

Liefern und betriebsfertig montieren.

150,00 St _____ _____

1.1.3.6. Melderschild A3 100 x 30 mm graviert

Melderschild A3 100 x 30 mm graviert
für Montagehöhen bis 8 m
100 x 30 mm graviert

Liefern und betriebsfertig montieren.

186,00 St _____ _____

1.1.3.7. Signalsockel

Signalsockel
dient zur akustischen Zusatzalarmierung entlang von Fluchtwegen, Korridoren und in Treppenhäusern.
Der Signalsockel wird von einem Brandmelder angesteuert.
Technische Daten:
- Betrieb: Bustechnik
- Versorgung über Busspannung
- 11 verschiedene Töne
- adressiert, frei ansteuerbar
- Entspricht EN54-3
- Farbe: weiß (ähnlich RAL9010)
- Höhe: 27mm
- inkl. Kurzschlusstrenner
- inkl. Ton "Evakuierung" gemäß DIN 33404-3
- Lautstärke: 85dBA/1m
- Lautstärke in zwei Stufen einstellbar
- Maße (Melder neben Signalsockel) LxB in mm: 153 x 93
- ohne Zusatzspeisung
- schraublose Anschlussklemmen
- Schutzart: IP44

liefern und betriebsfertig montieren

205,00 St _____ _____

1.1.3.8. Sirenensockel mit Blinklicht

Sirenensockel mit Blinklicht
Ringleitungsversorgter adressierbarer Warntonsirene und Ringleitungsversorgter LED-Blitzleuchte, zum Einsatz im Detektionsnetz.
- integrierte Melderentnahmesicherung
- akustischer und optischer Signalgeber mit jeweils eigener Adresse
- separate Ansteuerung für Sirene und Blitzleuchte
- 15 programmierbare Tonarten, Lautstärke einstellbar
- LED-Blitzleuchte mit Hochleistungs-LEDs mit 1,5 Cd
- Versorgung aus der Ringleitung
- automatische Synchronisation der Bus-Sirenen einer Ringleitung sowie von Blitzlicht und Signalton

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.3.8. Sirenensockel mit Blinklicht*

- integrierter Dual-Kurzschlussisolator
- patentiertes monitoring zur Überwachung der Funktionsfähigkeit
- Einfacher Funktionstest von der Zentrale aus, nicht funktionierende Sirenen werden angezeigt, auch ein Ausfall der Blitzleuchte führt zu einer Störmeldung
- vollständig liniengespeist

Farbe weiß
Spannungsversorgung aus der Ringleitung
Ruhestrom: 350 µA
Betriebsstrom: 2,6 - 8,6 mA
Schalldruck: 60 / 70 / 80 / 90 db (A)
Blitzfrequenz: 0,5 Hz, 1 Hz
Abmessungen: 115(D) x 36,5(H) mm
VdS-Nr.: G 209204
Die Sockel müssen dauerhaft an folgenden Positionen montiert werden:
- Isolierte Betondecken bis 16cm Isolierung
- Rohbetondecken
- in Zwischendecken (öffnung 40x40cm)
- an GK Decken, Rasterdecken, etc.

Liefern und betriebsfertig Montieren.

16,00 St _____ _____

1.1.3.9. Meldersockel

Meldersockel
Dient zur Aufnahme eines Brandmelders und der Anschaltung an den Melderbus.
Der Sockel wird vom Melder überdeckt.
Technische Daten:
- Adressierbar
- Anschluss für Drähte von 0,2-1,5mm²
- Höhe inkl. Melder: 55mm
- Kabeleinführung von oben
- Kabelzuführung seitlich, bis Ø 6mm
- Maße (DxH) mm: 100x22

liefern und betriebsfertig montieren

590,00 St _____ _____

1.1.3.10. Ein-/Ausgabebaustein

Ein-/Ausgabebaustein
Ein-/Ausgabebaustein mit einem auf Unterbruch und Kurzschluss überwachten Kontakteingang und einem Steuerausgang mit potentialfreien Relaiskontakt Anschluss an Ring- und/oder Stichleitung ohne zusätzliche Spannungsversorgung.
Technische Daten:
- Integrierter Kurzschlusstrenner
- Abmessungen (LxBxH) mm: 71x95x24 ohne Gehäuse
- Montage mittels Montagefuss auf

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.3.10. Ein-/Ausgabebaustein*

Hut-Trageschiene (35mm) oder in Gehäuse
- Spezifikation: EN54-17, EN54-18
- VdS Zulassung: G
- DNV GL Zulassung (Marine): 59825-13HH
- 2 Eingänge
- 1 Ausgang

liefern und betriebsfertig montieren

17,00 St _____ _____

1.1.3.11. Gehäuse (IP65)

Gehäuse (IP65)
Dient zur Aufnahme eines Linienmoduls.
Technische Daten:
- Farbe: weiß
- Gehäusedeckel in transparenter Ausführung
- Kabeleinführungen ausbrechbar
- Maße (LxBxH) mm: 207x119x48
- Schutzart: IP65

liefern und betriebsfertig montieren

17,00 St _____ _____

1.1.3.12. Relaiskoppler für Netzspannung

Relaiskoppler für Netzspannung

Mit 2 Wechselkontakten zur überwachten Anschaltung (über Rückmeldekontakte) von externen Elementen.

Es müssen folgende Leistungsmerkmale erfüllt sein:

- Kontaktbelastung 10A bei 120/ 230V AC und 24V DC, 6A bei 30V DC
- Manuelle Einstellung verschiedener Modi und Melderadressen über Drehschalter, parametrierbar über RPS-Software
- Gehäuse zur Montage auf Putz

Technische Daten:

- Anschlüsse: 12 Schraubklemmen
- Max. Drahtquerschnitt für Anschlussklemmen: 3,3mm² (12 AWG)

Gehäusematerial
- Aufputzgehäuse: ABS + PC Blend / ASA + PC Blend
- Kopplergehäuse: PPO (Noryl)

Gehäusefarbe

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.3.12. Relaiskoppler für Netzspannung*

- Aufputzgehäuse: signalweiß (RAL 9003)
- Kopplergehäuse: grau-weiß
(ähnlich RAL 9002)
- Abmessungen: ca. 126 x 126 x 71mm
- Gewicht: ca. 390g

Weitere Merkmale

Umgebungsbedingungen
- Zul. Betriebstemperatur: -20°C...50°C
- Zul. Lagertemperatur: -25°C...80°C
- Zul. relative Luftfeuchtigkeit: <96%
- Schutzart: IP 54 nach IEC 60529
- Sicherheitsklasse II nach
IEC 60950 / EN 60950

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen.

5,00 St _____ _____

1.1.3.13. Koppler mit 8 Wechselkontakt-Relais

Koppler mit 8 Wechselkontakt-Relais

zur Bereitstellung von potentialfreien Ausgangskontakten, im Aufputzgehäuse.

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen.

2,00 St _____ _____

1.1.3.14. Prallbleche / Schließen von Gitterrostflächen r: 0,6m

Prallbleche / Schließen von Gitterrostflächen r: 0,6m im Bereich automatischer Brandmelder
Liefern und fachgerechtes Montieren von Prallblechen bzw. geeigneten Abdeckungen zur Herstellung geschlossener Flächen an vorhandenen Gitterrosten im Bereich von automatischen Brandmeldern der Brandmeldeanlage. Gitterroste sind hinsichtlich einer möglichen Belegung grundsätzlich wie geschlossene Podeste zu behandeln. Bei unterhalb von Gitterrosten installierten automatischen Brandmeldern sind die Gitterrostflächen im Umkreis von mindestens 0,50 m um den jeweiligen Melder geschlossen auszuführen, sofern die Voraussetzungen für perforierte Decken gemäß DIN VDE 0833-2 nicht erfüllt sind.
Die Leistung umfasst insbesondere:

Aufmaß und Ermittlung der erforderlichen Abmessungen vor Ort.

Liefern der erforderlichen Prallbleche bzw. Abdeckelemente aus geeignetem, nicht brennbarem Material.

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.3.14. Prallbleche / Schließen von Gitterrostflächen r: 0,6m*

Zuschneiden, Anpassen und fachgerechte Befestigung an der vorhandenen Gitterrostkonstruktion.

Herstellung einer dauerhaft sicheren, gegen Verschieben und Herabfallen gesicherten Ausführung.

Berücksichtigung vorhandener Einbauten, Leitungen und sonstiger Installationen.

Abstimmung der Ausführung mit der Fachbauleitung.
Die Ausführung muss den Anforderungen der aktuellen DIN VDE 0833-2, den einschlägigen Herstellerangaben sowie den projektspezifischen Vorgaben der zuständigen Brandschutzdienststelle entsprechen.
Die erforderlichen Maße und die Anzahl der Abdeckungen sind vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen.
Abrechnung nach Stück je vollständig hergestellter Abdeckung einschließlich sämtlicher Befestigungs- und Anpassungsarbeiten.

70,00 St _____ _____

1.1.3.15. Mehrpreis für Montagehöhen über 4,00 m bis 6,00 m

Mehrpreis für Montagehöhen über 4,00 m bis 6,00 m
Mehrpreis für die Montage von Meldersockeln und zugehörigen Komponenten der Brandmeldeanlage bei Montagehöhen von über 4,00 m bis 6,00 m über Oberkante Fertigfußboden.
Der Mehrpreis umfasst sämtliche durch die erhöhte Montagehöhe bedingten zusätzlichen Aufwendungen, insbesondere den Einsatz geeigneter Arbeitsmittel und Montagehilfen, den zusätzlichen Zeitaufwand für Materialtransport und Montage sowie das Einrichten und Umsetzen der Arbeitsmittel.
Die erforderlichen Arbeiten sind unter Berücksichtigung der geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften auszuführen.
Die Abrechnung erfolgt je montiertem Meldersockel bzw. Melderstandort innerhalb der angegebenen Montagehöhe.
Die regulären Montageleistungen sind über die jeweilige Grundposition abzurechnen.

50,00 St _____ _____

Summe Titel 1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.4. KG 456.4 - Feuerwehreinrichtungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.4. Titel: KG 456.4 - Feuerwehreinrichtungen

1.1.4.1. ESPA Kopplung - Schnittstellen Modul

ESPA Kopplung - Schnittstellen Modul
Die ESPA-Schnittstelle dient zur Anschaltung von Rufsystemen an die BMA.
Das Modul ermöglicht die Bereitstellung des ESPA 4.4.4-Protokolls für Rufsysteme, wie Personen-/ Schwesternrufanlagen oder Telekommunikationssysteme. Entsprechend der Programmierung werden Alarme bzw. Meldungen an das jeweilige Personenrufsystem weitergeleitet. Sie ermöglichen eine notwendige galvanische Trennung zum Rufsystem.
Die Entfernung zum Rufsystem beträgt 15m.
Das ESPA 4.4.4-Protokoll standardisiert eine Kommunikation über serielle Schnittstellen.
Verschiedene Rufsysteme (z. B Lichtruf-, Personenruf-, Pager-, Telekommunikations- u.a. Anlagen) besitzen bereits derartige Schnittstellen zum Empfang von Informationen.

Technische Daten:
Spannung:
3,3 V DC über FMF-ADP-232 /
FMF-ADP-TTY / FMF-ADP-FBF

Stromaufnahme:	max. 20 mA
Abmessungen (BxHxT):	27 x 53 x 15 (mm)
Gewicht Baugruppe:	10,2 g
Umgebungstemperatur:	-5°C bis +50°C
Lagertemperatur:	-20°C bis +60°C
Temperatur dauerhaft:	-20°C bis +60°C
relative Luftfeuchtigkeit:	<96% nicht kondensierend

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen

Liefern und betriebsfertig montieren.

angeb. Fabrikat / Typ: '_____ '

2,00 St _____ _____

1.1.4.2. Schild BUZ

Schild BUZ

liefern und betriebsfertig montieren

3,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.4. KG 456.4 - Feuerwehreinrichtungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.4.3. Feuerwehrleiter für Arbeitshöhen bis 5,5m

Feuerwehrleiter für Arbeitshöhen bis 5,5m
Die Holme bestehen aus nahtlosen Strangpressprofilen mitschlagfester Eckenverstärkung und ergonomischer Form. Die Sprossen ausWalzprofil. Mit Holm verpresste, abgerundete Leiterfüße aus hochwertigem,standfestem Kunststoff und Spreizsicherung durch hochfeste, 25 mm breitePerlongurte.
(Prüfung vorab, ob Höhe ausreicht)

liefern und betriebsfertig montieren

der von der Feuerwehr geforderte Leitertyp ist einzuhalten:



11,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.4. KG 456.4 - Feuerwehreinrichtungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.4.4. Feuerwehrleiter für Arbeitshöhen bis 4m

Feuerwehrleiter für Arbeitshöhen bis 4m
Die Holme bestehen aus nahtlosen Strangpressprofilen mitschlagfester Eckenverstärkung und ergonomischer Form. Die Sprossen ausWalzprofil. Mit Holm verpresste, abgerundete Leiterfüße aus hochwertigem,standfestem Kunststoff und Spreizsicherung durch hochfeste, 25 mm breitePerlongurte.
(Prüfung vorab, ob Höhe ausreicht)

liefern und betriebsfertig montieren

der von der Feuerwehr geforderte Leitertyp ist einzuhalten:



4,00 St _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.4. KG 456.4 - Feuerwehreinrichtungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.4.5. Feuerwehrleiter für Arbeitshöhen bis 2,5m

Feuerwehrleiter für Arbeitshöhen bis 2,5m
Die Holme bestehen aus nahtlosen Strangpressprofilen mitschlagfester Eckenverstärkung und ergonomischer Form. Die Sprossen ausWalzprofil. Mit Holm verpresste, abgerundete Leiterfüße aus hochwertigem,standfestem Kunststoff und Spreizsicherung durch hochfeste, 25 mm breitePerlongurte.
(Prüfung vorab, ob Höhe ausreicht)

liefern und betriebsfertig montieren

13,00 St _____ _____

1.1.4.6. Leitersicherung / -halterung

Leitersicherung / -halterung

aus Stahlblech, pulverbeschichtet in feuerrot (RAL 3000) zur Wandmontage. Zurgesicherten, freihängenden Verwahrung und Halterung einer Leiter.Leitersicherung über 4 Positionen in der Tiefe einstellbar. SchwenkbareVerschlussklappe zur Aufnahme eines Profilhalbzylinder. Inkl. Hinweisschild nachDIN 4066 'Nur für Feuerwehr'. Lieferung inkl. Montagematerial. Hinweis: ImHygienebereich empfehlen wir eine freihängende Montage, für eine vollständigeFußbodenreinigung unterhalb der Leiter.

FW-Schließzylinder wird Bauseits zur Verfügung gestellt muss nur montiert werden

Apparaturen inklusive systembedingtem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren, Dienstleistungen erbringen.

28,00 St _____ _____

Summe Titel 1.1.4. KG 456.4 - Feuerwehreinrichtungen _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.5. Titel: KG 456.5 - Personalleistungen

1.1.5.1. Anbindung an ESPA incl. Programmierung Schnittstelle Schwesternruf

Anbindung an ESPA incl. Programmierung Schnittstelle Schwesternruf

Anbindung Schwesternrufanlage an ESPA-Schnittstelle einschließlich Programmierung und Inbetriebnahme, konfigurieren, programmieren und betriebsfertig in Betrieb nehmen der Schnittstellenanbindung zwischen der Schwesternrufanlage und dem übergeordneten Kommunikationssystem über eine ESPA-Schnittstelle.
Die Leistung umfasst die vollständige technische Integration der beteiligten Systeme einschließlich sämtlicher erforderlicher Schnittstellenkomponenten, Lizenzen, Konfigurationen und Programmierleistungen.
Leistungsumfang:

Herstellung der erforderlichen Schnittstellenanbindung zwischen der Schwesternrufanlage und dem Kommunikationssystem über ESPA, entsprechend den technischen Möglichkeiten der eingesetzten Systeme.

Programmierung und Konfiguration der Schnittstelle einschließlich der erforderlichen Kommunikationsparameter und Datenzuordnungen.

Übertragung und Zuordnung der relevanten Rufinformationen, insbesondere Rufart, Rufpriorität, Zimmer- bzw. Raumbezeichnung und Rufquelle, soweit vom jeweiligen System unterstützt.

Anbindung an das vorhandene Telefon- bzw. TK-System zur Übermittlung der Rufmeldungen an die vorgesehenen Endgeräte.

Einrichtung und Zuordnung der Rufziele sowie der erforderlichen Ruf- und Alarmierungsparameter in Abstimmung mit dem Auftraggeber und den beteiligten Systemherstellern.

Abstimmung der Schnittstellenparameter mit den Herstellern bzw. Errichtern der Schwesternrufanlage und des Kommunikationssystems.

Durchführung sämtlicher erforderlicher Konfigurations-, Funktions- und Kommunikationstests.

Prüfung der vollständigen Übertragung und korrekten Anzeige bzw. Signalisierung der vereinbarten Rufinformationen an den vorgesehenen Zielsystemen.

Inbetriebnahme der Schnittstelle im Zusammenwirken mit den beteiligten Systemen.

Übergabe der aktualisierten Schnittstellen- und

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.5.1. Anbindung an ESPA incl. Programmierung Schnittstelle Schwesternruf*

Konfigurationsdokumentation einschließlich der programmierten Rufzuordnungen.
Sämtliche für die funktionsfähige Schnittstellenanbindung erforderlichen Nebenleistungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Die Ausführung hat in Abstimmung mit dem Auftraggeber, dem Betreiber und den beteiligten Systemherstellern zu erfolgen.

Abrechnung: pauschal je Schnittstellenanbindung, einschließlich Programmierung, Konfiguration, Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.
Das Schnittstellen Modul wird unter dem Titel Feuerwehreinrichtungen abgrechnet.

2,00 St _____ _____

1.1.5.2. Prüfung der Ausführungsplanung der Brandmeldeanlage

Prüfung der Ausführungsplanung der Brandmeldeanlage
Prüfung der durch das Elektroplanungsbüro erstellten Ausführungsplanung für die baurechtlich geforderte Brandmeldeanlage durch den Auftragnehmer (AN).
Die Prüfung hat insbesondere hinsichtlich der technischen Plausibilität, Vollständigkeit, Widerspruchsfreiheit und Übereinstimmung mit den geltenden normativen und bauordnungsrechtlichen Anforderungen zu erfolgen. Hierbei sind insbesondere die Anforderungen der DIN 14675-1, der DIN VDE 0833-1 und DIN VDE 0833-2 sowie die einschlägigen Vorgaben der DIN EN 54 und die projektspezifischen Anforderungen zu berücksichtigen.
Die Prüfung umfasst insbesondere:

- Überprüfung der Vollständigkeit und Plausibilität der Planungsunterlagen,

- Überprüfung der Anordnung und Zuordnung der Brandmelder, Meldergruppen und Meldebereiche,

- Überprüfung der Alarmierungs- und Ansteuerungsmatrix sowie der vorgesehenen Brandfallsteuerungen,

- Überprüfung der Leitungsführung, Leitungsdimensionierung und der Anforderungen an Funktionserhalt und Leitungsüberwachung, soweit zutreffend,

- Feststellung und Dokumentation erkannter Planungsfehler, Widersprüche und fehlender Angaben,

Mitteilung erforderlicher Korrekturen und Abstimmung mit dem planenden Elektroingenieurbüro.
Festgestellte Abweichungen und notwendige Änderungen sind dem Auftraggeber und dem planenden Büro schriftlich mitzuteilen. Die Prüfung und ihre Ergebnisse sind nachvollziehbar zu dokumentieren.
Die Prüfung der Ausführungsplanung entbindet den AN nicht

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.5.2. Prüfung der Ausführungsplanung der Brandmeldeanlage*

von seiner Verpflichtung, die für die vertragsgemäße Ausführung erforderlichen Unterlagen und Angaben auf erkennbare Unstimmigkeiten zu prüfen. Eine Übernahme der Planungsverantwortung des beauftragten Planungsbüros ist damit nicht verbunden.
Leistungsumfang: Prüfung der vorliegenden Ausführungsplanung einschließlich Dokumentation der Prüfergebnisse und Übergabe an den Auftraggeber.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.3. Grundrissabstimmung für die Erstellung

Grundrissabstimmung für die Erstellung der Feuerwehreinsatzkarten gemäß DIN 14675 und den Technischen Anschluss-Bedingungen (TAB) der für das Objekt zuständigen Feuerwehr.
Es sind Grundrisspläne erforderlich, die die aktuelle Gebäudesituation darstellen.
Abstimmung der vom Bauherren zur Verfügung gestellten Grundrisspläne mit den aktuellen örtlichen Gegebenheiten vor Ort auf der Baustelle.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.4. Anlagenbeschreibung

Anlagenbeschreibung
Mit der Anlagenbeschreibung, entsprechende der DIN 14675 Anhang Q, wird von der Vds-anerkannten Errichterfirma die Konformität der Planung, Projektierung, Montage, Inbetriebsetzung und / oder Abnahme (Abschnitt 6.1 bis 9 von der DIN14675) einer BMA mit den geforderten Regelwerken bestätigt

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.5. Erstellen der technischen Unterlagen

Erstellen der technischen Unterlagen
Erstellen der zur Installation und Inbetriebnahme notwendigen Unterlagen für die Brandmeldeanlage wie Kabelspinnen, Erstellung von Lage bzw. Grundrissplänen mit den eingezeichneten Melder-Standorten und Linienbezeichnungen auf bauseits zur Verfügung gestellter Unterlagen. Basis für Unterlagen in CAD-Qualität sind entsprechende bauseitige CAD-Vorlagen. Die Unterlagen werden den Systemen nach Fertigstellung der Anlage beigelegt bzw. zur Abnahme der Brandmeldeanlage dem Auftraggeber übergeben.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.5.5. Erstellen der technischen Unterlagen*

1,00 psch _____ _____

1.1.5.6. Meldegruppenverzeichnis

Meldergruppenverzeichnis für die Brandmeldeanlage
Erstellen, liefern und dokumentieren eines vollständigen Meldergruppenverzeichnisses für die baurechtlich geforderte Brandmeldeanlage auf Grundlage der freigegebenen Ausführungsplanung und der tatsächlich ausgeführten Anlage.
Das Meldergruppenverzeichnis muss mindestens die Meldergruppennummer, den jeweiligen Meldebereich, die zugeordneten Melder bzw. Meldergruppen sowie die eindeutige örtliche Bezeichnung enthalten. Die Angaben sind mit der Anlagenprogrammierung, der Beschriftung vor Ort und den erforderlichen Bestandsunterlagen abzugleichen.
Die Unterlagen sind in abgestimmter digitaler Form sowie, sofern gefordert, in Papierform an den Auftraggeber zu übergeben.
Abrechnung: pauschal für die vollständige Leistung.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.7. Blockschaltbild

Blockschaltbild
Erstellung eines Blockschaltbildes der Brandmeldeanlage mit Benennung und Nummerierung Melder.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.8. Prüfplan

Prüfplan
Erstellung eines Prüfplans. Der Prüfplan entspricht der Vorgehensweise gemäß DIN 14675 und soll bei der Einteilung der erforderlichen Prüfpflichten bei einer Inspektion und/oder Wartung unterstützen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.9. Brandfallmatrix

Brandfallmatrix
Erstellen einer Brandfallmatrix in Excel mit Angabe aller Melder und Ansteuerungen bestehend aus nachfolgenden Leistungen:
- Erstellung der funktionalen Zusammenhänge der einzelnen Brandsicherheitskomponenten
- Abstimmung der Steuerungabläufe mit der Feuerwehr
- Abstimmung der Steuerungsabläufe mit der Fachabteilung
- Übernahme der vom Betreiber definierten Alarmorganisation
- Abstimmung der Steuerungsabläufe mit dem abnehmenden Prüfsachverständigen
- Erwirkung der Freigabe durch den Brandschutzgutachter
- Abstimmung mit den Gewerken die gemäß

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.5.9. Brandfallmatrix*

Brandschutzkonzept abzuschalten sind:
- Abschaltung Lüftungsanlagen
- Statische Aufzugssteuerung
- Ansteuerung RWA-Anlagen
- Ansteuerung Sicherheitsbeleuchtung

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.10. Abstimmung Feuerwehrlaufkartenmit Feuerwehr

Abstimmung Feuerwehrlaufkarten mit Feuerwehr
Durchsprache der Vorabversion der v.g.
Feuerwehrlaufkarten mit der Kreisbrandinspektion.
Die Vorabversion der gemäß DIN 14675 und der
jeweils gültigen TAB erstellten Feuerwehrlaufkarten
werden mit der für das Objekt zuständige Feuerwehren ab
stimmen.
Im Zuge der Abstimmung mit der Feuerwehr sind die
Leiterstandorte abzustimmen und zu ergänzen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.11. Feuerwehrschleifenplan Erstanfertigung A3

Feuerwehrschleifenplan Erstanfertigung A3
nach gültiger TAB/DIN
Format DIN A3
farbig mit Reiter
auf 120g Spezialpapier
laminiert
Grundrissvorlage auf CAD oder Papier

Liefern und betriebsfertig montieren.

400,00 Stk _____ _____

1.1.5.12. Feuerwehrschleifenplan Nachdruck A3

Feuerwehrschleifenplan Nachdruck A3
Format DIN A3
farbig mit Reiter
auf 120g Spezialpapier
laminiert

Liefern und betriebsfertig montieren.

800,00 Stk _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.5.13. Einweisung für die Verlegung des Leitungsnetzes
Einweisung für die Verlegung des Leitungsnetzes
für die Installation der Brandmeldeanlage.
Die Leitungsverlegung wird nach Angaben des AN`s
ausgeführt. Ein Kabelverlegeschema bzw. eine
Kabelzugliste wird zu Montagebeginn zur Verfügung
gestellt.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.14. Abnahme des Leitungsnetzes
Abnahme des Leitungsnetzes
für die Installation der Brandmeldeanlage.
Abnahme des bauseits verlegten Leitungsnetzes,
Überprüfung der Unterlagen auf sachliche und
inhaltliche Vollständigkeit, Kontrolle auf Einhaltung der
vorgegebenen Forderungen hinsichtlich
Leitungswegen und Netztopologie.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.15. Einführung der Kabel in die Brandmeldezentrale
Einführung der Kabel in die Brandmeldezentrale
Das bauseits erstellte Leitungsnetz wird in die
Brandmeldezentrale eingeführt und an die
entsprechenden Module angeschlossen.
Abrechnung pro eingeführtem und angeschlossenem Kabel
Liefern und betriebsfertig montieren.

44,00 St _____ _____

1.1.5.16. Inbetriebnahme und Programmierung
Inbetriebnahme und Programmierung
der Brandmeldezentrale mit den für den Einsatzort
notwendigen Systemparametern. Das sind insbesondere
Meldergruppen, Meldertypen und
Melderanzahl sowie Verknüpfungen mit und ohne
Steuerfunktionen.
Mehrmalige Anfahrten und Anpassungen sind
einzukalkulieren.

Die Inbetriebnahme sollte in 3 Abschnitten erfolgen da die
Bereiche so fertiggestellt werden.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.17. Prüfung aller Brandmelder
Prüfung aller Brandmelder
Erstprüfung aller sich im Brandmeldesystem
befindlichen Brandmelder. Erstellung eines Prüfprotokoll
gemäß des Melderprüfplans.

1,00 psch _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.5.18. Kundenspezifische Dokumentation

Kundenspezifische Dokumentation
für das wie voraufgeführte Brandmeldesystem
bestehend aus:
Topologie
Alarmorganisation
Textzuordnung
Steuerzuordnung
Meldergruppenzuordnung
Bedienungsanleitung
Montageanleitung
Beschreibung
Betriebsbuch für die Brandmeldeanlage
Abnahmeprotokoll
Die Doku ist Digital und 1x in Papierform abzugeben

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.19. Inbetriebsetzungsprotokoll gemäß DIN 14675

Inbetriebsetzungsprotokoll gemäß DIN 14675
Die Ergebnisse aller Messungen, Überprüfungen und Funktionsprüfungen werden vom AN-Techniker in einem Inbetriebsetzungsprotokoll dokumentiert.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.20. Systemeinweisung

Systemeinweisung
Einweisung einer berechtigten Person des Betreibers in die Bedienung, Handhabung und Organisation der Brandmeldeanlage in Verbindung mit allen system- und Objektspezifischen Meldungen.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

1.1.5.21. Abnahme mit dem Betreiber

Abnahme mit dem Betreiber

Abnahme des gesamten Brandmeldesystems mit dem Betreiber und Planer.

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,00 psch _____ _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

1.1.5.22. Technikerstunde

Technikerstunde
für Schaltarbeiten im Leitungsnetz, Fehlersuche, zusätzliche Programmierarbeiten.
Abrechnung auf Nachweis zum angebotenen Stundensatz

Liefern und betriebsfertig montieren.

32,00 Std _____ _____

1.1.5.23. Rauchmelder demontieren, vorübergehend außer Betrieb nehmen

Rauchmelder demontieren, vorübergehend außer Betrieb nehmen
und wieder in Betrieb setzen
Vorhandenen automatischen Rauchmelder einer Brandmeldeanlage (BMA) einschließlich Meldersockel bzw. Melderzubehör für die Dauer der nachfolgenden Bauarbeiten fachgerecht demontierend und gegen Staub schützen.

Leistungsumfang:

Abstimmung der erforderlichen Maßnahmen mit dem Betreiber.

Identifizierung des betroffenen Melders und Zuordnung zur entsprechenden Meldergruppe bzw. Melderadresse.

Ordnungsgemäße Abschaltung bzw. Deaktivierung des betroffenen Melders oder Meldebereichs an der Brandmelderzentrale (BMZ).

Erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von unbeabsichtigten Alarmierungen während der Bauarbeiten.

Fachgerechte Demontage des Rauchmelders einschließlich erforderlicher Schutzmaßnahmen gegen Staub und mechanische Einflüsse.

Sichere Aufbewahrung des demontierten Melders und Zubehörs bis zur Wiederherstellung.

Nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerechte Wiedermontage des vorhandenen Rauchmelders einschließlich erforderlicher Befestigungs- und Anschlussarbeiten.

Wiederaktivierung bzw. Scharfschaltung des Melders an der BMZ.

Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion und Erreichbarkeit des Melders an der BMZ.

Rücknahme sämtlicher Abschaltungen und Deaktivierungen.

Kontrolle der Brandmeldeanlage auf störungsfreien Betriebszustand sowie Übergabe an den Betreiber.
Sämtliche Arbeiten sind mit dem Betreiber abzustimmen und

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller
1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller
1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR

****Fortsetzung*** 1.1.5.23. Rauchmelder demontieren, vorübergehend außer Betrieb nehmen*

unter Einhaltung der geltenden Vorschriften und Herstellervorgaben durchzuführen.
Die Brandmeldeanlage ist nach Abschluss der Arbeiten wieder vollständig in den bestimmungsgemäßen Betriebszustand zu versetzen.
Abrechnungseinheit: St.

20,00 St _____ _____

Summe Titel 1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen _____

Summe Bereich 1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller _____

Summe Kapitel 1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller _____

Summe LV 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik _____

Projekt: 2-25424-170 BGU Kliniken - BMA Technikzentralen und Rohrkeller
Bauherr: BGU Klinik Murnau, Murnau
Lv: 2-25424-170 Allgemeine Elektro- und Fernmeldetechnik

Zusammenfassung

Titel 1.1.1. KG 456.1 - Erweiterung Brandmeldezentrale	EUR
Titel 1.1.2. KG 456.2 - RAS	EUR
Titel 1.1.3. KG 456.3 - Melderperipherie	EUR
Titel 1.1.4. KG 456.4 - Feuerwehreinrichtungen	EUR
Titel 1.1.5. KG 456.5 - Personalleistungen	EUR
Bereich 1.1. KG 456 - Brandmeldeanlage Technikzentralen + Rohrkeller	**EUR**
Kapitel 1. BMA Technikzentralen und Rohrkeller	**EUR**

Gesamt netto	**EUR**
zzgl. 19,0 % MwSt	**EUR**
Gesamt brutto	**EUR**

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift