

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

### Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** 234421                      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05                                **EMA/Video**

| <b>Titel</b> | <b>Bezeichnung</b>                              | <b>Seite</b> |
|--------------|-------------------------------------------------|--------------|
| 1.           | Gefahrenmeldeanlage EMA 1SB (KG 456).....       | 22           |
| 1.1.         | Zentralentechnik (KG 456 ).....                 | 22           |
| 1.2.         | Schalteinrichtung / Türen.....                  | 37           |
| 1.3.         | Peripherie.....                                 | 53           |
| 1.4.         | Signalgeber.....                                | 58           |
| 1.5.         | Leitungsnetz.....                               | 61           |
| 1.6.         | Regiearbeiten.....                              | 63           |
| 1.7.         | Zusammenstellung der Wartungskosten.....        | 68           |
| 2.           | Videoüberwachung Innen-/Außen (KG 455).....     | 69           |
| 2.1.         | Zentralentechnik.....                           | 69           |
| 2.2.         | Anzeigeplatz.....                               | 73           |
| 2.3.         | Remoteportal.....                               | 76           |
| 2.4.         | Innenkameras inkl. Zubehör (Videosensorik)..... | 79           |
| 2.5.         | Außenkamera inkl. Zubehör.....                  | 82           |
| 2.6.         | Datentechnik / Installationsmaterialien.....    | 85           |
| 2.7.         | Allgemeines Zubehör.....                        | 89           |
| 2.8.         | Regiearbeiten.....                              | 96           |
| 2.9.         | Zusammenstellung der Wartungskosten.....        | 98           |
|              | Zusammenstellung.....                           | 99           |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|                 |               |                                                        |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>234421</b> | <b>Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>05</b>     | <b>EMA/Video</b>                                       |

---

### VOB/B Angaben gem. DIN 18299

#### 0.1 Angaben zur Baustelle

##### 0.1.0

###### **Auftraggeber**

Gemeinde Anröchte  
-Der Bürgermeister-  
Hauptstraße 74, 59609 Anröchte

##### 0.1.1

###### **Lage Baustelle**

Das Baugrundstück befindet sich in der Gemeinde Anröchte an der Kliever Straße. Da für den geplanten Neubau noch keine Hausnummer vergeben wurde, wird die Lage der Baustelle durch den Hinweis beschrieben, dass sich diese gegenüber dem Grundstück Kliever Straße 69 befindet. Das Grundstück wird im Westen, Norden und Osten von einem Gewerbegebiet begrenzt. Unmittelbar südlich schließt ein Wohngebiet an. Auf dem Grundstück befand sich bis zum bereits erfolgten Abbruch eine ehemalige Gewerbehalle. Nach Durchführung der Abbrucharbeiten weist das Baufeld ein geringes Gefälle auf. Die Baustellenzufahrt erfolgt über die Kliever Straße.

##### 0.1.2

###### **Besondere Belastungen**

Keine besonderen Belastungen. Das Arbeiten während üblicher Tageszeiten ist möglich. Das Bauvorhaben befindet sich in einem Gewerbegebiet und grenzt unmittelbar an ein Wohngebiet; Lärmschutzauflagen sind einzuhalten. Bei Arbeiten in den Abend- oder Nachtstunden ist auf die gesetzlich möglichen Arbeitszeiten hinsichtlich Lärmbelästigung der Anwohner besonders Rücksicht zu nehmen.

##### 0.1.3

###### **Art und Lage bauliche Anlagen**

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau eines freistehenden, zweigeschossigen Gebäudes, bestehend aus einem Sozialtrakt und einer Fahrzeughalle. Der Sozialtrakt ist zweigeschossig. Innerhalb der Fahrzeughalle befindet sich eine Empore (Zwischengeschoss) zur Aufstellung technischer Anlagen. Der Sozialtrakt und die Fahrzeughalle sind baulich miteinander verbunden, werden aber in zwei nahezu parallelen Abschnitten errichtet.

Der Sozialtrakt dient der Unterbringung von Verwaltungs-, Sozial-, Umkleide-, Sanitär- und Technikräumen. Die Fahrzeughalle dient der Unterbringung, Wartung sowie Reinigung von Einsatzfahrzeugen und zugehörigen Geräten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

Der Sozialtrakt ist in Massivbauweise mit einem Flachdach und aufgeständerter PV-Anlage geplant. Die Fahrzeughalle ist in Massivbauweise mit Flachdach, Gefälledämmung und bituminöser Abdichtung ausgeführt.

Das Gebäude ist ca. 79,00 m breit und 26,00 m tief und verläuft mit der Längsseite unter Berücksichtigung eines entsprechenden Fahr- und Rangierabstands parallel zur Kliever Straße.

### **Sozialtrakt**

Der Sozialtrakt wird in Massivbauweise mit Streifenfundamenten und Wänden in Mauerwerksbauweise errichtet. Die Geschossdecken sind als Elementdecken mit Ortbetonerfüllung ausgeführt.

Das Dach erhält eine aufliegende Gefälledämmung, bituminöse Abdichtung sowie eine PV-Anlage mit integrierter PV-Aufständigung. Im Dachbereich sind Lichtkuppeln zur Belichtung innerliegender Räume und Einbringung Technischer Gebäudeausrüstung angeordnet.

Der Dachrand wird als Dachüberstand mit Auslegesparren, entsprechender Verkleidung und Regenrinne ausgeführt. Der zweiseitige Übergang zur Fahrzeughalle im Deckenbereich des Sozialtrakts erfolgt über Mauerwerkswände auf der Stahlbetondecke, welche zwischen den Fertigteilstützen verlaufen. Die Fassade ist als Wellblechfassade aus Aluminium mit Stahlbeton-Teilfertigteil-Sockel geplant.

### **Fahrzeughalle**

Die Fahrzeughalle wird aus Betonfertigteilbindern und Betonfertigteilstützen errichtet. Die Rückseitigen Binder werden in Ortbeton Wandscheiben eingelassen. Die Gründung erfolgt auf einer elastisch gebetteten Stahlbetonbodenplatte sowie auf Einzelfundamenten als angeformte Blockfundamente im Bereich der Sektionaltorseiten und Streifenfundamenten, die im Übergang der Sozialtrakt-Sohle/Fahrzeughallensohle sich befinden. Vierseitig wird die Fahrzeughalle durch Betonfertigteilsockel und Betonfertigteil-Frostschürzen eingefasst.

Die Sohle erhält eine Industriefußbodenheizung, Rüttelboden sowie in Teilen Stahlankerplatten. Die Halle wird in Massivbauweise, teilweise mit Mauerwerksausfachungen, ausgeführt. Die Fassade ist als Sandwichelementfassade geplant.

Die Ein- und Ausfahrt erfolgt über entsprechend dimensionierte Sektionaltore. Das Dach besteht aus Trapezblechen,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

aufliegender Gefälledämmung und bituminöser Abdichtung. Im Dach sind Lichtkuppeln für die Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) vorgesehen.

### **Funktionale Außenanlagen**

Die funktionalen Außenanlagen werden ausschließlich über die Kliever Straße an drei Stellen erschlossen. Sie bestehen aus einer das Gebäude umlaufenden (Alarm-)Zufahrtsstraße. Entlang dieser befinden sich Alarmstellplätze, E-Ladesäulen, Beleuchtungseinrichtungen (Laternen), Fahrradstellplätze, Gehwege am Gebäude, eine Übungsfläche, sowie der Vorplatz vor der Fahrzeughalle. Um diese Bereiche herum sind Versickerungsflächen, ein Leichtflüssigkeitsabscheider sowie Grundleitungen zur Gebäudeversorgung angeordnet.

#### **0.1.4**

##### **Verkehrsverhältnisse, Verkehrsbeschränkungen Baustelle**

Die Baustelle wird hauptsächlich über die Kliever Straße in südlichere Richtung für Materialanlieferungen erschlossen. Die Baustellenhauptzu- sowie ausfahrt befindet sich ebenfalls dort. Bei Materialanlieferung mit größeren Fahrzeugen, kann ausschließlich für diese Zwecke die Einbahnzufahrt in Nördlicher Richtung als Ausfahrt genutzt werden. Für allen weiteren Verkehr ist diese Zufahrtsstraße gesperrt. Der Geplante Vorplatz vor der Fahrzeughalle ist nur nach Freigabe der örtlichen Bauleitung nutzbar. Gleiches gilt für den Bereich der Übungsfläche.

Das Grundstück wird im Vorfeld der Bauarbeiten durch Tiefbauarbeiten geschottert übergeben. Die hergestellten Flächen können nach Absprache mit der Bauleitung als Freilagerflächen genutzt werden; die Umfahrt um das Gebäude dient einseitig in Süd-östlicher Richtung während der Bauzeit als Baustraße.

Die Baustraße wird bauseits als nicht befestigte, geschotterte Fläche hergestellt und zur Nutzung bereitgestellt.

Im südwestlichen Grundstücksbereich sind 14 Stellplätze für Baustellenfahrzeuge vorgesehen. Das Parken im öffentlichen Straßenraum bzw. im angrenzenden Wohngebiet ist zu vermeiden, da auf dem Grundstück ausreichend geschotterte Stell- und Lagerflächen vorhanden sind.

Weitere Angaben und die Transportwege können dem beigefügten Baustelleneinrichtungsplan entnommen werden.

Erforderliche Flächen innerhalb der im Baustelleneinrichtungsplan ausgewiesenen Flächen und interne Materialtransporte sind Bestandteil der Einheitspreise.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

### 0.1.5

#### **Freizuhaltende Flächen**

Die Gehwege entlang der Kliever Straße sind während der gesamten Bauzeit freizuhalten und dürfen weder befahren noch mit Materialien oder Geräten belegt werden.

Innerhalb des Baustellengeländes sollen nicht vorgeschottete Flächen weder befahren noch als Lager- oder Arbeitsfläche genutzt werden. Weitere Einzelheiten und festgelegte Flächen sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

### 0.1.6

#### **Art, Lage, Maße, Nutzbarkeit Transporteinrichtungen**

Beim Baustellenverkehr ist die Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften strikt zu beachten. Der Bauzaun einschließlich der Einfahrtstore ist aus Sicherheitsgründen außerhalb von Anlieferungen geschlossen zu halten. Der Sozialtrakt wird zu Fassadenarbeiten eingerüstet. An der Süd-Westseite sowie an der Süd-Ostseite des Sozialtrakts werden Gerüsttreppen vorgesehen.

Der Kranstandort befindet sich Süd-Westlich des Bauwerks, etwa mittig vor dem Baukörper. Derzeit ist ein Turmdrehkran mit einer Ausladung von zunächst 50 m für den Rohbauunternehmer vorgesehen.

Auf die Verfügbarkeit oder Mitbenutzung des Rohbaukranes besteht kein Anspruch. Der AN hat seine Leistungen einschl. sämtlicher erforderlichen Hebe-, Transport- und Fördervorgänge grundsätzlich mit eigenen Mitteln zu kalkulieren. Eine tatsächliche mögliche Mitbenutzung des Rohbaukranes begründet weder einen Anspruch auf dessen Bereitstellung noch bei dessen Nichtverfügbarkeit einen Mehrvergütungsanspruch.

### 0.1.7

#### **Überlassen Anschlüsse für Wasser, Energie, Abwasser**

Geschlechtergetrennte Toilettencontainer stehen bauseits unentgeltlich zur Verfügung. Hauptverteiler für Strom / Wasser werden im Nahbereich des Gebäudes bauseitig unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Kosten und Verbrauch werden entsprechend VOB/B § 4 Nr. 4 Punkt 3 geregelt.

Sollten keine eigenen Messstellen eingerichtet werden so betragen die Umlagen für Strom 0,4 % und Wasser 0,1 % der Bruttoabrechnungssumme.

### 0.1.8

#### **Lage, Ausmaß der überlassenen Flächen und Räume**

Für die Baustelleneinrichtung steht den ausführenden Gewerken

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

ausschließlich die Fläche innerhalb des Bauzaunes zur Verfügung. Diese befindet sich im Nahbereich des Gebäudes und ist in ihrer Größe begrenzt.  
Auf dem Grundstück befinden sich keine weiteren Bestandsgebäude; daher stehen keine zusätzlichen Lager- oder Aufenthaltsräume zur Verfügung.

Freiluft-Lagerflächen außerhalb der ausgewiesenen Bereiche sind nicht zulässig. Stellflächen für Container, die durch die einzelnen Gewerke bauseits bereitzustellen sind, sind im Baustelleneinrichtungsplan festgelegt. Ebenso sind dort Stellplätze für Baustellenfahrzeuge, Anlieferzonen sowie Lagerbereiche eindeutig ausgewiesen und einzuhalten.

Aus diesen Angaben ergibt sich die zu kalkulierenden Transport- und Arbeitswege außerhalb und innerhalb des Gebäudes.

### 0.1.9

#### **Bodenverhältnisse, Baugrund, Bodenuntersuchungen**

Baugrunduntersuchungen sind durchgeführt worden, Soweit die Kenntnisse dem jeweiligen Leistungsverzeichnis erforderlich sind, ist das Bodengutachten beigelegt.

### 0.1.10

#### **Hydrologische Werte Grundwasser und Gewässer**

Hydrologische Untersuchungen sind im Rahmen des Bodengutachtens durchgeführt worden, Soweit die Kenntnisse dem jeweiligen Leistungsverzeichnis erforderlich sind ist das Bodengutachten beigelegt.

### 0.1.11

#### **Umweltrechtliche Vorschriften**

Entfällt.

### 0.1.12

#### **Vorgaben für Entsorgung (Abwasser, Abfall)**

Falls die jeweiligen Gewerke ihrer tagtäglichen Entsorgungspflicht (wie z.B. Restmüll, Bauschutt, Verpackungen etc.) nicht nachkommen, werden die Entsorgungskosten dem verursachenden Auftragnehmer belastet.

### 0.1.13

#### **Schutzgebiete/Schutzzeiten**

Soweit artenschutzrechtliche Auflagen bestehen, werden diese dem Auftragnehmer durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

### 0.1.14

#### **Art/Umfang des Schutzes**

Soweit im Außenbereich Schutzmaßnahmen erforderlich sind, betreffen diese insbesondere den Schutz vorhandener

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|                 |               |                                                        |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>234421</b> | <b>Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>05</b>     | <b>EMA/Video</b>                                       |

---

Vegetation, befestigter Flächen, Einfriedungen, angrenzender Gebäude sowie öffentlicher und privater Verkehrsflächen.

Die erforderlichen Schutzmaßnahmen werden im Rahmen der Rohbau-, Tiefbau- und Arbeiten an den Außenanlagen ausgeführt. Der Auftragnehmer hat vorhandene Schutzvorkehrungen zu beachten, zu erhalten und bei Bedarf zu ergänzen, sofern seine Arbeiten dies erfordern.

### 0.1.15

#### **Sicherung öffentlicher Verkehr**

Soweit die Leistungen des Auftragnehmers Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehrsraum haben, hat dieser die erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Die verkehrsrechtlichen Anordnungen der zuständigen Behörden sind einzuhalten; erforderliche Genehmigungen für die Nutzung öffentlicher Straßen oder privater Grundstücke sind vom Auftragnehmer rechtzeitig einzuholen.

Die vom Auftragnehmer genutzten Baustellenflächen, Zufahrtsstraßen und Arbeitsbereiche sind laufend in ordentlichem und sauberem Zustand zu halten. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen.

Aus den Leistungen des Auftragnehmers entstehende Abfälle, Schutt und Verpackungsmaterialien sind ordnungsgemäß in geeigneten Behältnissen zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen, um einen reibungslosen Bauablauf und die Sicherheit anderer Gewerke, Anwohner und Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten. Siehe auch 0.1.12.

### 0.1.16

#### **Vorhandene Anlagen Abwasser/Versorgung**

Die gesamte Haustechnischeversorgung (Heizung, Sanitär, Lüftung, Elektro) einschließlich der zugehörigen Hausanschlüsse und Leitungen wird neu hergestellt.

Aufgrund des abgebrochenen Bestandsgebäudes ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich im Untergrund Reste oder Teilabschnitte ehemaliger Leitungen befinden. Der Auftragnehmer hat daher vor Beginn der Erd- und Tiefbauarbeiten die Leitungsauskünfte der zuständigen Versorgungsträger einzuholen und mit den vom Auftraggeber bereitgestellten Bestandsunterlagen abzugleichen.

Bei Unklarheiten oder Abweichungen über den tatsächlichen Leitungsverlauf sind die betroffenen Bereiche vor Arbeitsbeginn durch geeignete Sondierungen oder Rücksprachen mit den Versorgungsträgern abzusichern, um Beschädigungen vorhandener oder nicht dokumentierter Leitungen zu

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

vermeiden.

### 0.1.17

#### **Hindernisse im Bereich Baustelle**

Im östlichen Drittel des Baugrundstücks verlaufen zwei Hochdruck-Gasfernleitungen (DN 200 und DN 400) der Firma Thyssengas.

Sämtliche Arbeiten, die innerhalb eines Schutzabstandes von 10,00 m parallel zu den Leitungen oder in deren Schutzbereich ausgeführt werden, sind rechtzeitig vor Beginn der Ausführung mit der örtlichen Bauleitung sowie dem Leitungsbetreiber abzustimmen und anzumelden. Die Vorgaben und Sicherheitsbestimmungen des Leitungsbetreibers sind während der gesamten Bauausführung einzuhalten.

Der vorhandene Gebäudebestand einschließlich sämtlicher Gründungen wurde vollständig zurückgebaut. Die Freiflächen wurden im Wesentlichen unverändert belassen und sind teilweise mit Schotter befestigt bzw. mit Vegetation bewachsen.

Ein Auftreten unterirdischer Restfundamente, Leitungsabschnitte oder sonstiger Relikte kann nicht ausgeschlossen werden. Etwaige Hinweise sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.

Der Auftragnehmer hat bei Erdarbeiten auf derartige Hindernisse zu achten und Auffälligkeiten unverzüglich der Bauleitung zu melden.

### 0.1.18

#### **Anforderungserfüllung Kampfmittel**

Die durch die Bezirksregierung Arnsberg durchgeführte Luftbildauswertung hat ergeben, dass keine Kampfmittelbeseitigung erforderlich ist.

Bei den Bauarbeiten gilt der allgemeine Sicherheitshinweis der Bezirksregierung. Werden beim Aushub auffällig verfärbte Böden oder verdächtige Gegenstände festgestellt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und unverzüglich die zuständige Ordnungsbehörde oder Polizei zu benachrichtigen, damit der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe informiert werden kann.

### 0.1.19

#### **Maßnahmen gemäß Baustellenverordnung für Bauarbeiten jeder Art**

Siehe 0.2.3

### 0.1.20

#### **Anordnungen, Vorschriften, Maßnahmen der Eigentümer**

Bei der Realisierung der Baumaßnahme ist das gültige GEG zu

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

berücksichtigen. Die gesamte Bauphase wird von einem Energieeffizient-Experten auf die Einhaltung der erforderlichen Baustandards und technischen sowie formellen Anforderungen kontrolliert und mit der Bestätigung nach Durchführung, (Verwendungsnachweis) dokumentiert. Der Auftraggeber wird die Ausführung der einzelnen Gewerke mit Hilfe hydraulischer Prüfung, thermographischer Untersuchungen und Blower-Door-Messungen überprüfen. Dementsprechend ist bei der Ausführung auf eine lückenlose Luftdichtigkeit und Wärmedämmung zu achten. Fehlstellen sind als Mangel zu bewerten und unverzüglich auf Kosten des Auftragnehmers nachzubessern.

Für die Ausführung und Koordination der Baumaßnahme finden unabhängig von der allgemeinen Ingenieurbauleitung regelmäßig 1 x wöchentlich Ablaufbesprechungen mit allen Auftragnehmern statt. Alle Auftragnehmer sind verpflichtet mit einem weisungsbefugten Vertreter an diesen Besprechungen während der Anwesenheit auf der Baustelle und bei Abstimmungsgesprächen mit anderen beteiligten Firmen vor dem eigentlichen Baustellenstart des eigenen Gewerkes teilzunehmen. Die Gewerke bezogene Baubesprechung dauert durchschnittlich eine Stunde und kann je nach Komplexität der abzustimmenden Themen auch länger dauern.

Für die einzelnen Leistungsbereiche hat der AN auf der Baustelle einen verantwortlichen deutschsprachigen Fachbauleiter zu benennen. Der Name des Fachbauleiters ist dem AG schriftlich mit ausdrücklicher Erklärung mitzuteilen, dass dieser berechtigt ist, Anordnungen des AG, der bauleitenden Architekten bzw. Fachingenieure auszuführen und gemeinsame Aufmaße verbindlich gegenzuzeichnen.

Bei erkennbaren Behinderungen und Unstimmigkeiten im Arbeitsablauf durch andere Gewerke ist die Bauleitung so frühzeitig in Kenntnis zu setzen, dass Maßnahmen zur Behebung schnell getroffen werden können. Der AN ist verpflichtet auf Anforderung an Koordinierungsbesprechungen, Baubesprechungen und Besprechungen mit Behörden, Ämtern, Versorgungsunternehmen teilzunehmen bzw. solche Besprechungen im Rahmen seiner Leistungserstellung selbstverantwortlich zu führen und zu protokollieren. Die Objektüberwachung seitens des AG schränkt die Verantwortlichkeit des AN für die Ausführung seiner Leistungsbereiche und seine Koordinationspflicht nicht ein. Der AN ist verpflichtet während der Arbeiten Eigenüberwachungen durchzuführen. Dies bezieht sich auch auf die rechtzeitige Kontrolle der bestehenden oder der von anderen Gewerken erstellten Untergründe oder Anschlusspunkte.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

Sofern im LV zu einzelnen Positionen oder Leistungsbeschreibungen keine Angaben zu Fabrikat und Typ durch den Bieter/AN einzutragen sind, sind 2 Wochen nach Auftragserteilung entsprechende Produktdatenblätter zu dem von Bieter/AN angebotenen Fabrikat mit den in der Leitbeschreibung bzw. in den Langtexten der Positionen genannten Qualitäten bei der Bauleitung vorzulegen. Bei Fabrikaten, für die eine Bauaufsichtliche Zulassung oder ein bauaufsichtliches Prüfzeugnis erforderlich ist, sind diese Unterlagen ebenso vorzulegen.

Besondere Leistungen nach Nr. 4 der jeweiligen DIN gem VOB/C werden mit entsprechenden Positionen im LV ausgewiesen.

Der Planaustausch erfolgt über die Büroplattform „Planfred“. Der Auftragnehmer ist verpflichtet an dieser Planübergabe teilzunehmen und sich kontinuierlich über den aktuellen Planstand zu informieren. Entsprechende Freigaben erfolgen mit der Beauftragung.

### **0.1.21**

#### **Schadstoffbelastungen Fachgutachten**

Da auf dem Grundstück keine Bestandsgebäude mehr vorhanden sind, ergeben sich keine schadstoffrelevanten Bauteile. Es sind allerdings die Angaben und Empfehlungen des Bodengutachtens hinsichtlich eventuell vorhandener Bodenbelastungen sowie der daraus abgeleiteten Schutz- und Entsorgungsmaßnahmen zu beachten.

### **0.1.22**

#### **Art/Zeit der Vorarbeiten**

Dem AN werden 21 Kalendertage vor Beginn der Arbeiten die notwendigen, vom Bauherren freigegebenen Ausführungspläne übergeben sofern die Werkplanung nicht im jeweiligen Gewerk als Position erfasst ist.

Für Gewerke, bei denen eine Werkplanungserstellung durch den AN Vertragsbestandteil ist, wird folgende Terminabfolge zwischen AN und AG vereinbart:

Nach Abruf durch die Bauleitung sind innerhalb von 6 Werktagen nach Auftragserteilung bzw. nach Fertigstellung der betreffenden Bauteile/ Grundlagen durch den Vorunternehmer alle für die Durchführung der Leistungen notwendigen Aufmaße durchzuführen. Wenn nicht anders im Leistungsverzeichnis erwähnt, ist die Werkplanung 12 Werktage nach diesem Aufmaß, die prüffähige Statik für alle Elemente sowie alle weiteren geforderten Nachweise (z.B. U-Wert) bei der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|                 |               |                                                        |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Projekt:</b> | <b>234421</b> | <b>Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte</b> |
| <b>LV:</b>      | <b>05</b>     | <b>EMA/Video</b>                                       |

---

Ist eine Werkplanung durch den AN geschuldet, für die kein örtliches Aufmaß erforderlich ist, muss mit dieser Planung nach Auftragserteilung und Vorlage der Ausführungspläne, auch ohne gesonderte Anforderung durch die Bauleitung innerhalb von 6 Werktagen begonnen und diese innerhalb der definierten Frist von 20 Arbeitstagen einschl. Prüfumläufe Werktagen, gemäß Leistungsposition, abgeschlossen werden.

### **0.1.23**

#### **Arbeiten anderer Unternehmer**

Während der Ausführung werden mehrere Gewerke parallel auf der Baustelle tätig sein. Der Auftragnehmer hat seine Arbeiten so zu organisieren und abzustimmen, dass der Bauablauf anderer Unternehmer nicht behindert wird.

Schnittstellen, Arbeitsabfolgen und gegenseitige Abhängigkeiten sind vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung und den betroffenen Gewerken abzustimmen.

Etwaige Behinderungen oder Überschneidungen sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen, damit eine gemeinsame Lösung abgestimmt werden kann.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

### 02. Angaben zur Ausführung

#### 0.2.1

##### **Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen**

Die Ausführung der Bauleistungen erfolgt in zwei nahezu parallelen Bauabschnitten Sozialtrakt und Fahrzeughalle gemäß dem beigefügten Bauzeitplan.

Bei der Ausführung sind unterschiedliche Personaleinsätze und zeitliche Unterbrechungen zwischen den Bauphasen einzuplanen. Die Leistungen sind abschnittsweise und ggf. raumweise auszuführen. Je nach Baufortschritt kann es erforderlich sein, die Arbeiten auf unterschiedliche Teilbereiche zu verlagern.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Positionsmassen werden in Teilabschnitten und in Teilmassen über beide Bauphasen hinweg abgerufen.

Der Materialtransport sowie das Umsetzen von Geräten und Arbeitsmitteln in ggfls. unterschiedlichen Geschossen sind vom Auftragnehmer einzuplanen.

Arbeitsunterbrechungen aufgrund notwendiger Vorlauf- oder Folgearbeiten anderer Gewerke sind zu berücksichtigen.

Die Abstimmung der Ausführungsreihenfolge erfolgt in Koordination mit der Bauleitung und den beteiligten Unternehmen.

In dem beigefügten Bauzeitplan sind die geplanten Ausführungszeiten auf der Baustelle angegeben. Die angegebenen Zeiten sind Richtzeiten wobei die angegebenen Termine sich um bis zu 6 Wochen verschieben können.

Vom Auftragnehmer ist innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragserteilung ein gewerkeeigner Bauzeitplan einzureichen der in den Gesamtbauzeitplan eingearbeitet wird.

Die beschriebene abschnittswise Ausführungen, Arbeitsunterbrechungen, Umsetzungen und Verschiebungen innerhalb dieses Rahmens stellen keine Änderung des Bauentwurfes und keine zusätzliche Leistung dar und sind mit den vereinbarten Einheitspreisen abgegolten.

Die Möglichkeit einer Verschiebung der Ausführungszeiträume um insgesamt bis zu sechs Wochen ist bei Personal-, Geräte-, Transport- und Baustelleneinrichtungsdispositionen zu berücksichtigen. Zusätzliche Vorhaltezeiten bereits errichteter Grüste werden ausschließlich nach den hierfür vorgesehenen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

Vorhaltepositionen vergütet.

### 0.2.2

#### **Besondere Erschwernisse**

Bei der Ausführung sind die erhöhten Anforderungen an Toleranzen im Hochbau gemäß DIN 18202 zu berücksichtigen. Soweit in den Tabellen der DIN 18202 keine gesonderten Zeilen für erhöhte Anforderungen enthalten sind, gelten verschärfte Toleranzgrenzen, die maximal 50 % der jeweiligen Normalgrenzwerte betragen dürfen.

Die hieraus entstehenden höheren Anforderungen an Maßhaltigkeit und Ausführungsgenauigkeit sind bei der Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Werkplanung und Ausführung bei jedem Gewerk zu berücksichtigen.

### 0.2.3

#### **Vorgaben aus SiGe-Plan**

Bei der Ausführung der Arbeiten sind die Baustellenverordnung (BaustellV) sowie alle damit verbundenen Vorschriften zum Sicherheits- und Gesundheitsschutz einzuhalten. Der vom Auftraggeber bestellte Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) ist in die Planung und Ausführung einzubeziehen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle für die Erstellung und Fortschreibung des Sicherheits- und Gesundheitsplans (SiGe-Plan) erforderlichen Angaben bereitzustellen und mit dem SiGeKo eng zusammenzuarbeiten. Hierzu zählen insbesondere:

Gefährdungsbeurteilungen,  
Montage- und Demontageanweisungen,  
Prüfbücher,  
Ersthelferlisten,  
Nachweise zur Erste-Hilfe-Ausstattung und persönlichen Schutzausrüstung (PSA),  
ggf. Abbruch- oder Betriebsanweisungen,  
Übertragung von Unternehmerpflichten gemäß § 5 BaustellV.

Die gemäß Baustellenverordnung und VOB/C erforderlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen sind als Nebenleistungen Bestandteil des jeweiligen Gewerkes. Die vom SiGeKo erstellte Baustellenordnung ist verbindlich einzuhalten; Verstöße können zum Ausschluss von der Baustelle führen.

Der Auftragnehmer hat für seinen Leistungsbereich einen verantwortlichen deutschsprachigen Fachbauleiter zu benennen. Der Name und die Anordnungsbefugnis sind der Bauleitung schriftlich mitzuteilen.

Die Teilnahme an Sicherheits- und Koordinierungsbesprechungen durch den beauftragten SiGeKo,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

voraussichtlich alle 2 Wochen, ist verpflichtend. Soweit erforderlich, führt der Auftragnehmer im Rahmen seiner Leistung eigene Abstimmungstermine mit Fachbehörden oder Versorgungsunternehmen durch und dokumentiert diese.

### **0.2.4**

#### **Unfallverhütung/Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen**

Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung seiner Arbeiten darauf zu achten, dass keine Gefährdungen für Beschäftigte anderer auf der Baustelle tätiger Unternehmen entstehen.

Sämtliche zusätzlichen Gefahrenquellen, die sich aus der Art, dem Ablauf oder der Beschaffenheit seiner Leistung ergeben, sind entsprechend den geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu sichern.

Schutzvorrichtungen, Absperrungen und Warnhinweise dürfen erst nach Freigabe durch die Bauleitung entfernt werden.

### **0.2.5**

#### **Kontaminierten Bereiche**

Etwaige Kontaminationen sind dem beiliegenden Bodengutachten zu entnehmen.

Sollten bei den Arbeiten dennoch auffällige Bodenverfärbungen, Gerüche oder belastete Materialien festgestellt werden, sind die Arbeiten in den betroffenen Bereichen sofort einzustellen und die Bauleitung umgehend zu informieren.

### **0.2.6**

#### **Baustelleneinrichtung/Entsorgungseinrichtungen**

Siehe 4.1.1 und 4.1.2

### **0.2.7**

#### **Auf- /Abbau, Vorhalten Gerüste**

Für das Bauvorhaben sind die Fassadengerüstarbeiten für den Sozialtrakt als eigenes Gewerk ausgeschrieben. Die Gerüste werden so errichtet, dass sie gleichzeitig als Arbeits- und Schutzgerüste für andere Gewerke insbesondere für die Dachdeckerarbeiten genutzt werden können.

Das Vorhalten, Umsetzen und Anpassen der Gerüste erfolgten gemäß den zeitlichen Erfordernissen der beteiligten Gewerke in Abstimmung mit der Bauleitung, gleitender Aufbau.

Erforderliche Innengerüste oder Arbeitsbühnen sind, soweit notwendig, in den jeweiligen Leistungspositionen der betroffenen Gewerke beschrieben.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

### 0.2.8

#### **Mitbenutzung fremder Einrichtungen und Geräte**

Die Mitbenutzung von Einrichtungen und Geräten anderer Auftragnehmer ist nur nach vorheriger Abstimmung und schriftlicher Zustimmung der betroffenen Unternehmer zulässig. Der Umfang, Zeitraum und die Bedingungen der Mitbenutzung sind im Einzelfall einvernehmlich festzulegen.

Aus einer Nutzung ergeben sich keine Ansprüche auf dauerhafte Bereitstellung oder Kostenübernahme durch andere Auftragnehmer, sofern nichts anderes ausdrücklich vereinbart ist. Der Auftragnehmer haftet für Beschädigungen oder unsachgemäße Nutzung fremder Einrichtungen oder Geräte, die durch ihn oder seine Mitarbeiter entstehen.

### 0.2.9

#### **Zeitraum der Vorhaltung von Einrichtungen für andere Unternehmer**

Soweit erforderlich, sind Vorhaltezeiten und Mitbenutzungen von Einrichtungen für andere Gewerke in den jeweiligen Leistungsverzeichnissen der betroffenen Gewerke ausgewiesen.

Eine Vorhaltung über den dort festgelegten Zeitraum hinaus erfolgt nur nach gesonderter Abstimmung mit der Bauleitung und ist gegebenenfalls besonders zu vergüten. Die Koordination der Nutzung und Übergabezeiten erfolgt durch die Bauleitung.

Vorhaltezeiten über die jeweilige Grundeinsatzzeit hinaus werden ausschließlich über die hierfür vorgesehenen Vorhaltepositionen des Leistungsverzeichnisses abgerechnet. Eine gesonderte Vergütung oder Nachtragsanspruch allein aufgrund einer Verlängerung der Vorhaltezeiten besteht nicht, soweit die betreffende Vorhaltung über eine hierfür vorgesehene LV-Position abrechenbar ist. Gesetzlich bzw. Vertragliche Ansprüche aufgrund vom AG zu vertretende Behinderungen bleiben unberührt.

### 0.2.10

#### **Verwendung Recyclingstoffe**

Sofern in den Leistungsverzeichnissen nicht explizit Recyclingbaustoffe vorgesehen sind, sind derartige Stoffe nicht zugelassen.

### 0.2.11

#### **Anforderungen an Recyclingstoffe, nicht genormte Stoffe/Bauteile**

Siehe 0.2.10

### 0.2.12

#### **Umweltverträglichkeit Stoffe/Bauteile**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

Bei der Auswahl und Verarbeitung von Stoffen und Bauteilen sind die geltenden gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zum Umwelt- und Gesundheitsschutz einzuhalten.

Der Auftragnehmer hat auf eine umweltgerechte Ausführung und Entsorgung zu achten und ggf. Nachweise über die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Materialien vorzulegen, sofern dies in den Leistungspositionen gefordert ist.

### 0.2.13

#### **Eignungs- und Gütenachweise**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, während der Ausführung eine Eigenüberwachung seiner Leistungen durchzuführen. Dies umfasst insbesondere die rechtzeitige Prüfung der bestehenden oder von anderen Gewerken erstellten Untergründe und Anschlusspunkte.

Die Dokumentation hat mindestens folgende Unterlagen zu enthalten:

#### 1. Produkt- und Materialnachweise

Benennung der verwendeten Produkte und Materialien einschließlich technischer Leitwerte (z. B. U-Wert), Produktdatenblätter und ggf. Herstellerlisten der eingebauten Materialien.

#### 2. Übereinstimmungs- und Konformitätserklärungen

Nachweise der fachgerechten Verwendung und Montage, insbesondere für Brand-, Wärme-, Schall- und Feuchteschutz.

#### 3. Fachunternehmererklärung

Bestätigung, dass die Leistungen

- a) nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt wurden,
- b) den vertraglich vereinbarten Eigenschaften entsprechen,
- c) den öffentlich-rechtlichen Vorschriften genügen,
- d) mit den Arbeiten anderer Unternehmer abgestimmt sind.

#### 4. Prüfbücher und Nachweise für prüfpflichtige Produkte

z. B. für Toranlagen, Brandschutzabschlüsse, Feststellanlagen oder vergleichbare Einrichtungen.

#### 5. Unternehmererklärung nach GEG § 96, soweit zutreffend.

#### 6. Werkstatt- und Montagepläne

Maßstäbliche, farbige Ausführungs- und Werkstattpläne gemäß tatsächlichem Ausführungsstand.

Änderungen sind vor Übergabe der Dokumentation einzuarbeiten.

Ergänzend können vom Auftraggeber oder der Bauleitung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

weitere Nachweise, Prüfprotokolle oder Gutachten verlangt werden sofern diese zur Bestätigung der Eignung und Güte einzelner Produkte oder Ausführungen erforderlich sind.

### **0.2.14**

#### **Verwendung von auf Baustelle gewonnener Stoffe oder andere Verwertung**

Sofern eine Wiederverwendung oder Verwertung von auf der Baustelle gewonnenen Stoffen oder Materialien vorgesehen ist, sind dafür im Leistungsverzeichnis entsprechende Positionen enthalten.

### **0.2.15**

#### **Vom Auftraggeber zu entsorgende Böden, Stoffe, Bauteile**

Erfolgt ausschließlich durch den Auftragnehmer nach den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses und gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

### **0.2.16**

#### **Vom Auftraggeber beigestellte Stoffe und Bauteile**

Keine

### **0.2.17**

#### **Übernahme des Auftraggebers für Abladen, Lagern, Transport von Stoffen und Bauteilen**

Der Auftraggeber übernimmt keine Leistungen dieser Art. Diese Tätigkeiten sind Bestandteil der Leistung des Auftragnehmers und mit den entsprechenden Positionen im Leistungsverzeichnis abgegolten.

Der Auftragnehmer hat die Stoffe und Bauteile sachgerecht zu entladen, zu lagern und zu transportieren, sowie gegen Beschädigung, Verschmutzung und Witterungseinflüsse zu schützen. Eine Abstimmung der Anlieferungs- und Lagerflächen erfolgt in Koordination mit der Bauleitung.

### **0.2.18**

#### **Leistungen für andere Unternehmer**

Nicht vorgesehen

### **0.2.19**

#### **Einstellen /Inbetriebnahme von Anlagen mit anderen Beteiligten**

Soweit erforderlich, hat der Auftragnehmer bei der Einstellung und Inbetriebnahme von Anlagen mit den beteiligten Gewerken zusammenzuarbeiten. Dies betrifft insbesondere elektrische Anschlüsse, Steuerungen, Schnittstellen oder Funktionseinheiten, die Bestandteil anderer Leistungen sind oder mit diesen zusammenwirken.

Die Terminabstimmung und technische Koordination erfolgen in

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421  
**LV:** 05

**Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**EMA/Video**

---

Absprache mit der Bauleitung und den jeweils beteiligten Fachfirmen. Die Funktionsprüfung darf erst erfolgen, wenn alle notwendigen Vorleistungen anderer Gewerke ordnungsgemäß hergestellt und geprüft sind.

### **0.2.20**

#### **Benutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme**

Der Auftragnehmer hat in diesem Fall grundsätzlich schriftlich eine Sicht- oder Teilabnahme zu beantragen.

### **0.2.21**

#### **Übertragung Wartung durch Wartungsvertrag**

Sofern für einzelne Anlagen oder Bauteile Wartungsleistungen erforderlich sind, werden diese im Leistungsverzeichnis ausdrücklich aufgeführt. Eine darüberhinausgehende Wartungspflicht des Auftragnehmers besteht nicht, sofern kein gesonderter Wartungsvertrag mit dem Auftraggeber abgeschlossen wird.

### **0.2.22**

#### **Abrechnung nach Zeichnungen oder Tabellen**

Die Abrechnung der Leistungen erfolgt auf Grundlage der Zeichnungen, der Leistungsverzeichnisse sowie gegebenenfalls nach örtlichem Aufmaß.

Alle Rechnungen und Aufmaßunterlagen sind in digitaler Form (PDF-Datei) einschließlich aller Anlagen und Nachweise beim Bauherrn und Architekten einzureichen.

### **0.2.23**

#### **Umlagen**

Sonstige Umlagen: Bauschildanteil 150,00 €/Stk.,  
Bauwesenversicherung 0,3 % der Abrechnungssumme

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

|          |        |                                                 |
|----------|--------|-------------------------------------------------|
| Projekt: | 234421 | Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte |
| LV:      | 05     | EMA/Video                                       |

---

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### Allgemeine Vorbemerkungen

Der Text dieses Leistungsverzeichnisses ist eine allgemeine, aber bindende Beschreibung.

Sämtliche Vorbemerkungen sind unbedingt einzuhalten.

Das Leistungsverzeichnis wurde kopiert und maschinell sortiert. Der AN ist verpflichtet, das LV auf Vollständigkeit zu prüfen und gegebenenfalls fehlende Seiten, vor Angebotsabgabe, nachzufordern.

Für die Erstellung der Anlagen sind die nachstehend aufgeführten Vorschriften und Bestimmungen in der neuesten Fassung zu beachten:

VDE - Bestimmungen, speziell VDE 0100, VDE 0800, VDE 0833, VDE 0834

DIN - Vorschriften

UVV - Vorschriften (bes. DGUV Vorschrift 3)

Musterrichtlinie für brandschutztechnische Anforderungen

PrüfVO NRW

SBauVO NRW

MLAR

EN 54

EN 60529

EN 60950

TRVB S 123

VdS Richtlinien

CE- Konformität

Die zum Einsatz kommenden Betriebsmittel müssen nachweislich den vorgenannten Bestimmungen und Vorschriften entsprechen.

Werden im Leistungsverzeichnis geforderte Fabrikats- oder Typenangaben nicht angegeben, so gilt das Leitfabrikat als angeboten.

Dem Leitfabrikat gleichwertige Produkte anderer Hersteller sind zum Wettbewerb zugelassen. Der Bieter stellt auf Anforderung leihweise, ohne Vergütung und Montage, innerhalb von 14 Tagen Muster zur Verfügung. Der AG kann das Muster im Auftragsfall zu Kontroll- und Vergleichszwecken bis zur Abwicklung des Auftrages zurückbehalten.

Sämtliche Hilfsmittel für die Ausführung der Leistungen, auch Leitern bis 2,00 m und Gerüste bis 4,00 m Höhe sind mit den EP abgegolten.

Der AN hat alle im LV notwendigen Materialien und Arbeitsleistungen, die zu einer technisch einwandfreien Ausführung der einzelnen Positionen gehören und nicht besonders erwähnt sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und ggf. zu erläutern. Mit den Einheitspreisen ist die kompl. Lieferung mit allem Zubehör, die betriebsfertige Montage, sowie Inbetriebnahme/ Teilinbetriebnahme und Übergabetest der Anlagenteile/Gesamtanlage abgegolten.

Die zur Inbetriebnahme der Anlage (von Anlagenteilen) erforderliche Systemprogrammierung, sowie die dafür notwendige Software (Programme), ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Im Rahmen der förmlichen Abnahme der Leistungen gehen die Quellcodes und Programme in den Besitz des Bauherren über (Revisionsunterlagen)!

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Sollten nur Einzelleistungen, wie z. B. "nur Lieferung" oder "nur Montage" verlangt werden, ist dies im Text ausdrücklich vermerkt.

Vom AN sind aufbauend auf die Unterlagen des Fachingenieurs die endgültigen Werk- und Montagepläne, Verkabelungsschema, Klemmenpläne etc. zu erstellen und rechtzeitig vor Fertigungs- und Montagebeginn 1-fach zur Prüfung und Freigabe dem Fachingenieur vorzulegen.

Nach Fertigstellung der Anlage hat der Auftragnehmer die förmliche Abnahme, gegebenenfalls auch die Teilabnahme rechtzeitig schriftlich zu beantragen.

Technische und Projektbezogene Vorbemerkungen

Das Leistungsverzeichnis umfasst wesentlich zwei Lose:

### Gefahrenmeldeanlage (EMA) 1SB

- Zentralentechnik
- Scharfschaltelinrichtung / Türen
- Peripherie
- Signalgeber
- Leitungsnetz
- Regiearbeiten
- Wartung

### Videoüberwachung Innen-/Außen

- Zentralentechnik / Aufzeichnung
- Anzeigeplatz
- Remoteportal / Lizenzen
- Innenkameras
- Datentechnik
- Zubehör
- Regiearbeiten
- Wartung

Planung und Ausführung erfolgt auf Grundlage der anerkannten Regeln der Technik sowie den Forderungen aus dem Brandschutzkonzept und der darauf aufbauenden Baugenehmigung.

Aufenthalts- und Lagerräume können vom Nutzer, sofern vorhanden zur Verfügung gestellt werden, ein Anspruch seitens des Auftragnehmers besteht jedoch nicht.

Sämtliche Koordinierungsarbeiten sind mit den Einheitspreisen abgegolten und werden nicht gesondert vergütet !

Der AN hat im Zuge der Kabelverlegung und des Ausbau der Kabeltrassen dafür Sorge zu tragen, dass Flucht- und Rettungswege generell von Brandlasten freizuhalten sind.

Werden Kabeltrassen durch Flure gelegt bzw. Erstrecken sich Kabeltrassen über 2 Brandabschnitte, so sind in Abstimmung mit der Fachbauleitung, entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Bei nicht beachten hat der AN die Kosten für evtl. erforderliche Umverlegungen zu tragen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Die „Leitfabrikate“ dienen dem Bieter zur qualitativen und gestalterischen Orientierung, wobei dieser jederzeit eine entsprechende Alternative in „gleichwertiger Art“ anbieten kann. Hierbei muss dann die Gleichwertigkeit durch den AN nachgewiesen werden. Im Zuge des Angebotes sind die alternativen Farbfabrikate durch Datenblätter zu belegen. Nach Auftragsvergabe ist der Nachweis im Rahmen der Werk-/ und Montageplanung durch den Bieter zu erbringen.

### 1. Gefahrenmeldeanlage EMA 1SB (KG 456)

#### 1.1. Zentralentechnik (KG 456 )

Wartungskosten im Gewährleistungszeitraum

Gemäß VOB/B 13 Nr. 4(2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen/elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung überträgt.

Der Gesamtpreis der Position Wartung geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt.

Der Wartungsvertrag wird aber zu einem späteren Zeitpunkt durch den Bauherrn/ Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme. Ein Rechtsanspruch des Auftragnehmers auf Abschluss eines Wartungsvertrags besteht jedoch nicht.

Bei Nichtübertragung der Wartung erfolgt keine Ersatzleistung.

Jährliche Wartungskosten innerhalb der Gewährleistung für die Einbruchmeldeanlage.

Wartung vorbezeichneter Anlage gem. den Bestimmungen und Richtlinien, die für EMA und UMA gelten, insbesondere VDE 0800 und die in VDE 0800 Teil 1 2c genannten weiteren Bestimmungen und Richtlinien, DIN 57833/VDE 0833 Teil 1 und Teil 3, die jeweils gültigen VdS-Richtlinien für "Einbruch- und Überfall-Meldeanlagen" sowie die Vorschriften des Systemherstellers, vierteljährliche Wartung und jährliche Inspektion gem. Prüfverordnung, einschl. aller Nebenkosten innerhalb der 4-jährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche. (Gesamtpreis für 4 Jahre)

#### 1.1.10. Einbruchmeldezentrale

Einbruchmeldezentrale

Multifunktionale Zentralen-Plattform für Einbruchmelde- und Zutrittskontroll-Lösungen.

Zum Anschluss von Meldern, Kontakten und Sensoren in konventioneller und BUS-Technik.

Durch das modulare Komponentenkonzept (Gehäuse, Netzteile, Erweiterungsmodule)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

ist eine objektspezifische Projektierung möglich. In Verbindung mit dem innovativen Lizenzierungskonzept, das die individuelle Erweiterung um Bereiche, Melderguppen, Benutzer, Vermittlungsserver über TCP/IP, SNMP oder Fremdkopplung über TCP/IP etc. erlaubt, ist auch die nachträgliche Anpassung an wechselnde Anforderungen an das System gegeben.

Leistungsmerkmale im Grundausbau

- 64 getrennte Scharfschaltebereiche mit bis zu 64 Schalteinrichtungen progr.
- Serienmäßig 256 BUS-Teilnehmer anschließbar
- Meldereinzelidentifizierung möglich
- IDENT-KEY-Auswertung für bis zu 512 Datenträger/PINs
- Kundenspezifische Texte (50 Zeichen) für alle Bereiche, Meldergruppen, Schalteinrichtungen, Ein-/Ausgänge, Personen, etc.
- Anzeigetexte umschaltbar: de/en
- 4 frei programmierbare MG-Eingänge
- 512 Meldergruppen programmierbar als: Einbruch-MG, Sabotage-MG, Überfall-MG, Technik-MG, Brand-MG
- Zuordnung mehrerer Gruppeneingänge zu einer Meldergruppe möglich
- Meldergruppen verfügen über einen automatischen Abgleich
- Alle Meldergruppen einzeln sperrbar
- Bis zu 250 Makros zur Automatisierung von Bedien- und Steuerungsaufgaben
- 4 frei prog. Ausgänge aktiv 12 V
- 2 frei prog. Relais 250 V/8 A
- Integration des bidirektionalen Funksystems "MB" in BUS-2 System möglich
- bis zu 256 „MB“-Funkkomponenten
- max. 32 RF-Handsender einsetzbar
- Eingänge mit Überspannungs-Feinschutz
- Elektronischer Alarmzähler
- Fast Ethernet-Anschluss (10/100) RJ-45
- Programmierung über TCP/IP in Verbindung mit PC/Laptop und Softwarepaket IQ PanelControl
- Übertragungsgerät (AWAG oder AWUG) über RS-232 integrierbar
- Integrierte Echtzeit-Uhr
- Bis zu 64 frei programmierbare Raum/Zeitzone
- Spannungsausfallsicherer Ereignis-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

speicher für bis zu 30000 Ereignisse  
Technische Daten:  
Betriebsnennspannung 12 V DC  
Stromaufnahme unscharf 200 mA  
Betriebstemperaturbereich -5°C bis +45°C  
Umweltklasse II

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
Typ: MB-Secure 5000  
VdS: G114025, Kl. C

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ: '.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP GP

1,000 St

### 1.1.20. Anbindung Fremdsysteme

## Anbindung Fremdsysteme

Lizenzoption für MB-Secure  
Ermöglicht die Ankopplung von Fremdsystemen über eine TCP/IP Schnittstelle, zur Integration weiterer Gewerke oder Managementsysteme. Die Kommunikation erfolgt durch ein proprietäres Protokoll per REST mit JSON über WebSockets und muss auf dem System implementiert werden, welches mit der MB-Secure kommunizieren möchte.

- TLS 1.2-verschlüsselte Kommunikation per TCP/IP
- Bereichszustände und Ereignisse
- Meldergruppenzustände und Ereignisse
- Melder-/ Eingangszustände und Ereignisse
- Makroansteuerung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| <b>Ordnungszahl</b> | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Menge ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in EUR</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in EUR</b> |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                     | Ausgänge direkt ansteuerbar<br>Ereignis-Streaming<br>ZK-Informationen (Benutzer etc.)<br><br>Liefern und betriebsfertig montieren<br><br>Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.<br><br>Fabrikat: Honeywell Security<br>Typ: MB-Secure Option Anbind. Fremdsys. St.3<br>ZK, Ber.+Erg., MG+Erg.,Makr. Meld. Ausg.<br><br>oder gleichwertiger Art<br><br>Hersteller'.....'<br><br>Typ:'.....'<br><br>monatl. Wartung:       '.....'       '.....' |                 |                                 |                                |
|                     | EP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | GP              |                                 |                                |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,000 St        | .....                           | .....                          |

### 1.1.30. Netz-/Ladeteil 52Ah

Netz-/Ladeteil 52Ah

Netz-Ladeteil  
12 V DC/52 Ah Platinenversion  
Vollelektronisches, spannungsstabilisiertes  
und strombegrenzendes Netz-/Ladeteil für  
Bereitschaftsparallelbetrieb mit Akku-  
überwachung, Tiefentladeschutz,  
Batteriedefekt-Erkennung und  
Temperaturkompensation.  
Servicefreundlich durch Einsatz von  
elektronischen Sicherungen im  
Sekundärkreis. Bei Verwendung als  
abgesetzte Energieversorgung sind die  
Statusmeldungen des Netzteils über eine  
adernsparende 3-Draht BUS-Schnittstelle  
zur übergeordneten Gefahrenmeldeanlage  
zu übermitteln. Das Netz-Ladeteil  
entspricht den Vorschriften des VdS und  
den EN Richtlinien. 2 Akkus  
anschließbar. Zum Einbau geeignet.  
VdS-Anerkennung.

### Technische Daten:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Max. Ladestrom              | 2,6 A         |
| Akkukapazität               | max. 52 Ah    |
| Dauerstrom                  | max. 3,0 A    |
| Kurzzeitige                 |               |
| Dauerstromentnahme (5 Min.) | 3,5 A         |
| Leistungsaufnahme           | 90 W / 190 VA |
| Platinenabmessungen (LxB)   | 215x92,5 mm   |

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Netz-/Ladeteil 52Ah MB-Secure  
 VdS: G114024

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'  
                                          EP                                           GP

1,000 St      .....      .....

### 1.1.40. Gehäuse

Gehäuse

Stahlblechgehäuse mit verplombbarer  
 Stahlblechfronttür.  
 Zwei 19-Zoll-Blindplatten 6 HE sind  
 auswechselbar integriert.  
 Zur Vereinfachung der Montagearbeiten  
 ist das Gehäuse abnehmbar, so dass die  
 Verdrahtung der Platinen auf dem  
 Gehäuseboden erfolgen kann.  
 Die Kabeleinführungen sind für Auf-  
 und Unterputzinstallation vorgesehen,  
 zum Anbringen der Kabelschirme sind  
 spezielle Erdungsklemmen integriert.  
 Fronttür abschließbar.

Technische Daten:  
 Abmessungen (BxHxT) 580x640x300 mm  
 max. Akkustellraum: B 565 mm x H 280 mm  
 x T 180 mm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
Typ: ZG4 Gehäuse für MB-Secure  
VdS-Klasse

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ: '.....'

monatl. Wartung:           '.....'       '.....'

EP                                          GP

1,000 St

### 1.1.50. Bedienteil

## Bedienteil

TouchScreen Bedienteil für den Betrieb  
an den Zentralen-Baureihen MB-Secure und  
MB-12/24/48/100/256 plus.

- Kapazitiver 9" Touchscreen im Tablet Design
- BUS-2 Schnittstelle zu MB-Secure und MB-12/24/48/100/256plus
- Flaches Kunststoffgehäuse, wahlweise Aufputz- oder Hohlwandmontage
- Nur 30 mm bei Aufputz- bzw. 16 mm bei Hohlwandmontage
- Leser für IK2/proX1 und IK3/proX2
- Datenträger integriert
- Leser für mifare / mifare DESFire EV1 und EV2 integriert
- LED-Anzeigen (rot, grün, gelb und blau) zur Zustandsanzeige
- Dialoggeführte intuitive Benutzerführung mit Symbolen
- Klartextanzeige aller Meldungen
- Übersichtliche Anzeige des Anlagenzustandes
- Flash-Technologie für Updates

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

• Verschiedene Landessprachen möglich  
VdS-Anerkennungs-Nr. G121014  
VdS2252 Klasse C / Umweltklasse II  
EN Konformität EN 50131-3: Grad 3  
EN 50131-1: Umweltklasse II  
SES Konformität SES-EMA-RL-T2:2010-08

Betriebsnennspannung U<sub>b</sub> 12V DC  
Betriebsspannungsbereich 10V DC bis 15V DC  
Stromaufnahme in Ruhe  
bei 12V DC 190mA  
bei 10V DC 220mA  
Stromaufnahme bei  
max. Bildschirmhelligkeit 12V DC: - im  
Mittel 230mA - max. 390mA  
Stromaufnahme bei  
max. Bildschirmhelligkeit 10V DC - im  
Mittel 270mA - max. 480mA  
Integrierter Leser IK2/proX1, IK3/proX2  
und mifare DESFire EV1, EV2  
Lesedistanz 0 ~ 3cm für proX und mifare  
Datenträger (\*1)  
Frequenzband, Sendeleistung:  
proX1, proX2 125 kHz <10dB?A/m in 10m  
Entfernung  
mifare 13,56 MHz, <0dB?A/m in 10m  
Entfernung  
Bildschirmdiagonale (sichtbar) 9"  
(22,8cm)  
Bildschirmformat 16 : 9  
Umweltklasse gemäß VdS II  
Umweltklasse gemäß EN 50131-3 Class II  
Schutzart nach EN 60529 IP30  
Betriebstemperaturbereich -5 °C bis +45 °C  
Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis +60 °C  
Relative Luftfeuchtigkeit 93% nicht  
betauend  
Gewicht 850 g  
Abmessungen (B x H x T) 218 x 162 x 30 mm  
Farbe weiß (ähnlich RAL 9016)

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat : Honeywell Security  
Typ: MB TouchScreen Bedienteil, ws

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

VdS-C Zulassung: G121014

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

2,000 St ..... .....

### 1.1.60. Ausgangsmodul mit 4 Relais

Ausgangsmodul mit 4 Relais

Relaiserweiterungsplatine

Mit Hilfe der Relaiserweiterung können insgesamt 12 zusätzliche Relais in einer Zentrale integriert oder auch abgesetzt installiert werden.

Leistungsmerkmale:

- Anschlüsse in praktischer Löt-Stecktechnik
- 8 Relais mit 24 V / 1 A
- 4 Relais mit 250 V AC / 8 A
- Jeweils potenzialfreier Umschaltkontakt
- Ansteuerung mit 12 V 50 mA
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C und EN50131 Grad 3 beantragt

Technische Daten:

Betriebsspannung 12 V

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat : Honeywell Security

Typ: Relaismodul 4x230V/8A, 8x24V/1A

VdS-Klasse C (G115069)

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Typ: '.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP GP

2,000 St ..... .....

### 1.1.70. Erweiterungsmodul

#### Erweiterungsmodul

Das Modul ermöglicht die Erweiterung einer Einbruchmelderzentrale um 16 Meldergruppeneingänge und 16 zusätzliche programmierbare Halbleiterausgänge, alternativ ist die Konfiguration programmierbar bis zu 32 Halbleiterausgänge möglich.

#### Leistungsmerkmale:

- Alle Anschlüsse in Löt-Stecktechnik
- IB2-BUS / BUS-2 -Anschluss zur EMZ
- 16 konventionelle Meldergruppen-Eingänge in Mehrfachauswertungs-(Double-Balanced-)Technik mit Löscheinrichtung
- Je Eingang bis zu 3 Kontakte eines Melders mit unterschiedlichen Widerstandswerten in Reihe anschließbar
- Meldergruppeneingänge alternativ als aktiv-low Ausgang betreibbar
- 16 frei programmierbare Ausgänge aktiv 12 V
- 3 LEDs zur Anzeige von Systemzuständen
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C und EN 50131 Grad 3

#### Technische Daten:

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Betriebsspannung           | 12V DC   |
| Ruhestrom                  | 20/55 mA |
| Belastbarkeit der Ausgänge | 50 mA    |

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security

Typ: IB2 16 I/O Erweiterung

VdS: G115068, Kl. C; EN 50131-1 Grad 3

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

1,000 St ..... .....

### 1.1.80. Übertragungseinrichtung

Übertragungseinrichtung

Lizenzooption für MB-Secure  
 Ermöglicht die Aufschaltung/Kommunkation  
 zu Leitstellen per VdS IP-Protokoll. In  
 Verbindung mit dem MB-Secure 4G USB  
 Erweiterungsmodul (057810) ist eine  
 VdS-gerechte redundante Kommunikation  
 realisierbar.

- Übertragungswege
  - Ethernet/IP Schnittstelle der MB-Secure
  - Mit 057820 zusätzliche Ethernet/IP-Schnittstelle
  - Mit 057810 zusätzlich LTE/UMTS/GPRS+Ethernet/IP
- Übertragungsprotokolle
  - VdS SecurIP (AES 128/256Bit)
  - VdS 2465-1 (AES 128Bit)
  - E-Mail SSL verschlüsselt
  - SMS (mit 057810)
- VdS2463 Typ Z konform in Verbindung mit 057810 (Zentralenüberwachung)
- Bis zu 4 Dual-Path bzw. 8 Single-Path Verbindungen
- 40 bedarfsgesteuerte Verbindungen
- 20 Anwahlfolgen mit je 20 Verbindungswegen
- 8 frei parametrierbare Testmeldungen (Routineruf)
- 100 Kanäle programmierbar
- VdS-Meldungen, SMS und E-Mail mit freien Textbausteinen
- 100 E-Mail Adressen in 20 Gruppen

Liefern und betriebsfertig montieren

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: MB-Secure Option für IP VdS2465 100 K.

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

1,000 St ..... .....

### 1.1.90. Erweiterungsmodul

Erweiterungsmodul

Erweiterungsmodul für MB-Secure  
 Erweitert die MB-Secure um ein  
 LTE/UMTS/GPRS-Modem, einen Ethernet/IP  
 Port und 3 USB-Schnittstellen.  
 Ermöglicht in Verbindung mit der  
 Lizenzoption 059830 die  
 Aufschaltung/Kommunikation zu  
 Leitstellen, SMS bzw. E-Mail  
 Übermittlung.

- USB-Anschluß zur MB-Secure
- 1 Ethernet/IP Port 10 Mbit
- 3 USB Ports
- Passt in alle MB-Secure-Gehäuse
- Mitgelieferte Antennen an  
Zentralengehäuse montierbar
- Optionale abgesetzte Antennen  
anschließbar
- LEDs zur Statusanzeige

Übertragungseinrichtung mit

EMA-Funktion:

G121801, Klasse C

EN50136-1, Kategorie SP2-6 und DP 2-4

Verwendbar in EN 50131-konformen Anlagen  
 gemäß Grad 3

Als eigenständige

Übertragungseinrichtung (ohne

EMA-Funktion):

G121802, Klasse C

EN50136-1, Kategorie SP2-6 und DP 2-4

Verwendbar in EN 50131-konformen Anlagen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

gemäß Grad 3  
Betriebsnennspannung 12 V DC  
Betriebsspannungsbereich 10,5 V DC bis  
15 V DC  
Stromaufnahme aktiver Sendebetrieb  
2G 260 mA / mit Ethernet 290 mA  
3G 170 mA / mit Ethernet 200 mA  
4G 160 mA / mit Ethernet 190 mA

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
Typ: MB-Secure 4G IP USB Erweiterungsmodul

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ: '.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP GP

1,000 St      .....      .....

### 1.1.100. Netzentstörfilter

## Netzentstörfilter

Typ 2VK3

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Esser  
Typ: Network interference suppression filter  
type 2VK3

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

|                  |         |         |  |  |  |
|------------------|---------|---------|--|--|--|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |  |  |  |
|                  | EP      | GP      |  |  |  |

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

### 1.1.110. Blitzschutz 230V

Blitzschutz 230V

Der Blitzschutz dient dem  
 Überspannungsschutz von 230-V-Eingängen  
 in der Klasse C und D. Er ist in einem  
 Aufsnappgehäuse für Hutschienenmontage  
 geeignet.

-Netzspannung AC in V : 230  
 -Abmessungen in mm (H x B x T) :  
 58 x 17,5 x 87  
 -Strom für Verbraucher in A : max. 16

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat :  
 Typ: Blitzschutz 220V/20KA  
 VdS-Klasse

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

|                  |         |         |  |  |  |
|------------------|---------|---------|--|--|--|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |  |  |  |
|                  | EP      | GP      |  |  |  |

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

### 1.1.120. Batterie 12 V / 45 Ah

Batterie 12 V / 45 Ah

Batterie 12 V / 45 Ah, VdS  
 zur Notstromversorgung bei Netzausfall  
 Blei-Vlies-Akkumulator (AGM) 12V/45,0 Ah  
 mit VdS-Zulassung, wartungsfrei,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

beliebige Einbaulage möglich (nicht kopfüber), geeignet zur Notstromversorgung von Gefahrenmeldeanlagen.

Technische Daten:

- Batterienennspannung: 12 V
- Batteriekapazität: 45,0 Ah
- Maße (LxBxH): 199 x 167 x 172 mm
- Gewicht: ca. 14,50 kg

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat : Kutter

Typ:

VdS-Zulassung: G112060

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

2,000 St ..... .....

### 1.1.130. Leistungen, die

Leistungen, die fabrikat- und systemabhängig sind, die nicht in der Anlagenbeschreibung und/oder im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind, jedoch zum ordnungsgemässen, wirtschaftlichen und organisatorisch optimalen Betrieb erforderlich sind.

Diese Leistungen sind im Angebotsbegleitschreiben aufzulisten und entsprechend zu kalkulieren.

Nachfolgend vom Bieter zu beschreiben, ggf. Beiblatt benutzen

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                    EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

|                  |         |         |       |      |       |
|------------------|---------|---------|-------|------|-------|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |       |      |       |
|                  | EP      | GP      |       |      |       |
|                  |         |         | 1,000 | psch | ..... |

Summe monatl. Wartung Titel 1:

'.....'Euro

|  |                   |                                   |       |
|--|-------------------|-----------------------------------|-------|
|  | <b>Summe 1.1.</b> | <b>Zentralentechnik (KG 456 )</b> | ..... |
|--|-------------------|-----------------------------------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.2. Schalteinrichtung / Türen

#### 1.2.10. Koppler

Koppler

Modul zur Adaptierung konventioneller Anschlusstechnik in ein BUS-2- oder BUS-1 System.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende BUS-Technik
- 4 Differentialmeldergruppen mit Löschfunktion
- Bis zu 20 Kontakte oder Glasbruchmelder pro Eingang anschließbar
- Keine zusätzliche Stromaufnahme beim Löschen der Meldergruppeneingänge
- 4 LEDs als MG-Zustandsanzeige oder Funktion frei programmierbar
- 2 Halbleiterausgänge
- Kann für 5 unterschiedliche Funktionen verwendet werden:
  - DUO I/O Modul
  - 5 Eingangsmodul
  - Meldergruppen-Anschlussmodul
  - Schaltmodul
  - Universal-Anschlussmodul

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC  
 Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC  
 Stromaufnahme bei 12 V DC:  
 - Meldergruppen offen <5,0 mA  
 - zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen <0,6 mA  
 - zusätzlich pro LED <1,3 mA  
 Meldergruppeneingänge:  
 - Abschlusswiderstand wählbar 4k-14k  
 - Überwachungsbereich +-20%  
 Halbleiterausgänge max. 30 V DC/50 mA  
 open collector, LOW aktiv  
 Schutzart nach DIN 40 050 IP 40  
 Umweltklasse gemäß VdS II  
 Betriebstemperaturber. -10°C bis +55°C  
 Farbe verkehrsweiß  
 (ähnlich RAL 9016)

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: 4MG/2A Modul BUS-2/BUS-1 ap  
 4E/2A  
 VdS: G109010 Kl.C, EN50131-3 Gr.3

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

35,000 St ..... ..

### 1.2.20. Relaismodul 230 V AC/5 A

Verteiler Relais Platine

Das Modul besitzt die Funktion von  
 Schaltmodulen für hohe Schaltleistung.

Leistungsmerkmale:

- Sehr kompakte Bauweise, geeignet für  
den Einbau in uP- oder Hohlwand Dosen,  
d=60 mm (DIN, Österreich und Schweiz)
- 2 voneinander unabhängige Relais-  
ausgänge
- Ansteuerung der Relais über das  
DUO I/O-Modul oder einer unabhängigen  
Steuerspannung
- Großer Schaltleistungsbereich
- 2 LEDs als Zustandsanzeige

Technische Daten:

Betriebsnennspannung 12 V DC  
 Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC  
 Stromaufnahme bei 12 V DC 25 mA  
 pro angesteuertem Relais  
 Schaltkontakte 2 Umschaltkontakte  
 potentialfrei  
 Schaltleistung max. 250 V AC/5 A  
 30 V DC/5 A  
 Schaltleistung min. 5 V DC/10 mA  
 Schutzart nach DIN 40 050 IP 40  
 Umweltklasse gemäß VdS II  
 Betriebstemperaturber. -10°C bis +55°C

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Farbe Abdeckrahmen      verkehrweiß  
 (ähnlich RAL 9016)

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: DUO Relaismodul 230 V AC/5 A, uP  
 VdS: G109011

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung:      '.....'      '.....'

EP

GP

12,000 St      .....      .....

### 1.2.30.      Magnetkontakt

Magnetkontakt

Einbau- / Aufbaumagnetkontakt  
 LSA-Schneidklemmtechnik geeignet.

Technische Daten

Kontaktart: 1-poliger Schließer  
 Betriebsspannung: max. 40 V DC  
 Schaltstrom: max. 500 mA  
 Kontaktbelastbarkeit: max. 6 W  
 Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Cu  
 verzinkt  
 Maße Kabel: L 2 m, Ø 3,2 mm  
 Kontakt: Ø 8 x 31 mm  
 Magnet: Ø 6 x 30 mm AlNiCo, axial  
 polarisiert  
 Kunststoffrohr: Ø 8 x 31 mm für Magnet  
 EF 8/10: 2 Einbaufansche für Magnet und  
 Kontakt, für Holz,  
 Kunststoff, Aluminium und  
 nichtmagnetische Metalle  
 Befestigungsschrauben:  
 4 St., DIN 7982 - 2,9 x 13 - V 2 A  
 Material Kunststoffteile: PBT-GF, S-B  
 oder A-B-S

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| <b>Ordnungszahl</b> | <b>Leistungsbeschreibung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Menge ME</b> | <b>Einheitspreis<br/>in EUR</b> | <b>Gesamtbetrag<br/>in EUR</b> |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                     | <p>Gehäuse: 54 x 13 x 12,5 mm</p> <p>Lieferumfang: 2 Aufbaugehäuse, 2 Kappen,<br/>3 Unterlegteile 2 mm, 1 Unterlegteil 6<br/>mm, 2 VdS Plombieraufkleber</p> <p>Temperaturbereich:<br/>-40 °C bis +70 °C</p> <p>Schutzart: EN-Umweltklasse IIIA,<br/>VdS-Umweltklasse III, IP 67</p> <p>Zulassungen<br/>G 191 563, VdS-Klasse B<br/>G 191 563, EN 50131-2-6 Grad 2</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.</p> <p>Fabrikat: Honeywell Security<br/>Typ: Magn. Kontakt, Rm+Sm, VdS B, Gr. 2<br/>G 191 563, VdS-Klasse B, EN 50131-2-6 Gr</p> <p>oder gleichwertiger Art</p> <p>Hersteller'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p> <p>monatl. Wartung:       '.....'       '.....'</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>EP</span> <span>GP</span> </div> | 35.000 St       | .....                           | .....                          |

### 1.2.40. Riegelschaltkontakt

### Riegelschaltkontakt

Riegelschaltkontakte sind elektro-mechanische Kontakte mit Schnappschaltwerk, die zur Verschlußüberwachung von Türen eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale:

- Wasser- und staubdichte Ausführung
- Eingegossenes Anschlußkabel
- Kompakte Bauweise aus Zinn-Druckguß
- geringe Einbautiefe
- Einfache und schnelle Montage
- Sichere und variable Justierung über Bohrschablone und Montagehilfe
- Keine Begrenzung des Riegelweges

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

- Inklusive Montagebausatz mit  
 Verlängerungsnase  
 - VdS-Anerkennung gemäß Klasse C  
 Technische Daten:  
 Schaltleistung  
 min. 1,5 V-/10 uA  
 max. 30 V-/100 mA  
 Schutzart IP 67  
 Betriebstemperatur -40 bis +70°C  
 Abmessungen (BxHxT) 11x27x16 mm  
 Anschlußkabel 6 m

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: VdS-Riegelschaltkontakt, 6 m Kabel  
 VdS: G100023, Kl. C, Kl. Schaltleistung

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

24,000 St .....

**1.2.50.** \*\*\* Bedarfsposition ohne GB  
**Standard-Blockschloss mit elektronischem Bohrschutz**  
 Standard-Blockschloss mit elektronischem Bohrschutz

Das elektronische Blockschloss,  
 bestehend aus einer metallgekapselten  
 Tasche mit Stulp und Anschlusskabel,  
 kann als Scharfschaltelement verwendet  
 werden.

Leistungsmerkmale:

- Integriertes Auswertemodul in  
 stromsparender SMD-Technik
- Gehäuseüberwachung durch Öffnungs-  
 sensoren
- Schließriegelstellung durch  
 berührungslos arbeitende induktive  
 Näherungsschalter überwacht

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

- Sabotageüberwachung durch elektronischen Bohrschutz
- Einsatz sämtlicher DIN-Profilhalbzylinder gemäß DIN-Norm 50018 oder VdS-Richtlinien
- Überwachung des Profilhalbzylinders durch berührungslos arbeitende Sensorik
- Stulpgröße veränderbar (16, 20 oder 25 mm)
- Dornmaßverlängerung möglich
- Einsatz von Sicherheitsrosetten und Türschilder vorbereitet
- Einbaulage beliebig
- Schließblech beigelegt
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C

### Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 V  
 Stromaufnahme bei Nennspannung: <6 mA  
 mit Blockschlossspule: 120 mA  
 Betriebstemperatur: -20 bis +50 °C  
 Schutzklasse: IP 30  
 Dornmaß: 25 mm  
 Abmessungen:  
 Gehäusetasche (BxHxT): 16x210x40 mm  
 Zink-Druckguß  
 Stulp (BxHxT): 20x257x3 mm  
 Stahl verzinkt  
 Riegel (BxH): 11x40 mm  
 Stahl verzinkt  
 Anschlusskabel: 5 m, 12adrig abgeschirmt

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Profilzylinder-Blockschloss, elektr. BS  
 VdS: G194043, Klasse C, konv. Anschluss

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
| monatl. Wartung: | '.....' '.....'       |       |    |                         |                        |
|                  | EP GP                 |       |    |                         |                        |
|                  |                       | 1,000 | St | .....                   | Nur Einh.-Pr.          |

### 1.2.60. \*\*\* Bedarfsposition ohne GB Sperrelement

Sperrelement

Elektromechanisches Sperrelement  
 Mit dem Sperrelement wird der Zugang zu  
 scharfgeschalteten Bereichen einer  
 Einbruchmeldeanlage verhindert.

Leistungsmerkmale:

- Einbaulage beliebig
  - Der Zugang zum gesicherten Bereich  
kann an einer oder an mehreren  
Stellen realisiert werden
  - Die Scharfschaltung kann durch  
verschiedene Scharfschalteorgane an  
beliebiger Stelle erfolgen
  - Einfache Montage im Türrahmen mit  
Gegenstück im Türblatt
  - Stulp auswechselbar
  - Ansteuerung kann über Impuls oder über  
Dauersignal erfolgen
  - Elektrische sowie mechanische  
Notentriegelung möglich
  - Gegenstück und 4 m Anschlusskabel im  
Lieferumfang enthalten
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C.

Technische Daten:

Betriebsspannung 12V DC  
 Ruhestrom 4 mA  
 Betriebstemperatur -25 bis +55°C

Abmessungen:

Gehäuse (BxHxT) 18x140x32 mm  
 Stulp 20x2x188 mm  
 Verschlussbolzen Durchmesser 8 mm  
 Verschlussbolzenweg 10 mm

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Elektromech. Sperrelement Typ 1 plus

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl     | Leistungsbeschreibung   | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------------------|-------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
| VdS: G195097     | oder gleichwertiger Art |       |    |                         |                        |
|                  | Hersteller'.....'       |       |    |                         |                        |
|                  | Typ:'.....'             |       |    |                         |                        |
| monatl. Wartung: | '.....' '.....'         |       |    |                         |                        |
|                  | EP GP                   |       |    |                         |                        |
|                  |                         | 1,000 | St | .....                   | Nur Einh.-Pr.          |

### 1.2.70. Sperrelement mit Magnetkontakt

Sperrelement mit Magnetkontakt

Elektromechanisches Sperrelement mit integriertem Magnetkontakt für die Öffnungsüberwachung ohne zusätzlichen Kontakt.

Mit dem Sperrelement wird der Zugang zu scharfgeschalteten Bereichen einer Einbruchmeldeanlage verhindert.

Leistungsmerkmale:

- Einbaulage beliebig
- Der Zugang zum gesicherten Bereich kann an einer oder an mehreren Stellen realisiert werden
- Die Scharfschaltung kann durch verschiedene Scharfschalteorgane an beliebiger Stelle erfolgen
- Einfache Montage im Türrahmen mit Gegenstück im Türblatt
- Stulp auswechselbar
- Ansteuerung kann über Impuls oder über Dauersignal erfolgen
- Elektrische sowie mechanische Notentriegelung möglich
- Gegenstück und 4 m Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten

VdS-Anerkennung gemäß Klasse C.

Technische Daten:

Betriebsspannung 12V DC  
 Ruhestrom 4 mA  
 Betriebstemperatur -25 bis +55°C  
 Abmessungen:  
 Gehäuse (BxHxT) 18x140x32 mm  
 Stulp 20x2x188 mm  
 Verschlussbolzen Durchmesser 8 mm  
 Verschlussbolzenweg 10 mm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Elektromech. Sperrelement Typ 1 plus  
 VdS: G195097  
 Artikel: 019033

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

|                  |         |         |  |
|------------------|---------|---------|--|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |  |
|                  | EP      | GP      |  |

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

### 1.2.80. Aufbau Montagesatz

Aufbau Montagesatz

für v.g.Sperrelement

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat : Honeywell Security  
 Artikel: 019025

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

|                  |         |         |  |
|------------------|---------|---------|--|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |  |
|                  | EP      | GP      |  |

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

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

**1.2.90.** \*\*\* Grundposition 2.0  
**EMA/ZK-Leser**

EMA/ZK-Leser

EMA/ZK-Leser im luminAXS Design mit  
mifare DESFire-Lesetechnologie mit 16  
Tasten.

Der luminAXS Leser mit 16 Tasten eignet  
sich zur Scharf- und Unscharfschaltung  
der EMA und zur Integration in Zutritts-  
kontrollanlagen. Die Einbruchmelder-  
zentrale kann mittels Identifikations-  
merkmalträgern, PIN-Code oder einer  
Kombination daraus, individuell scharf  
und unscharf geschaltet werden.  
Desweiteren können je nach Zentralentyp  
bis zu 100 Steuerungs- und Schalt-  
funktionen realisiert werden. Durch das  
schmale, flache und robuste Gehäuse  
entspricht der Leser modernen  
architektonischen Designanforderungen.  
Der Leser entspricht darüber hinaus den  
neuesten Anforderungen für höchste  
Sicherheits-Ansprüche.

Leistungsmerkmale:

- Schmales, flaches und robustes Gehäuse
- Innen und Außen einsetzbar (IP65)
- 16 Tasten
- zeitbegrenzte Hintergrundbeleuchtung
- individueller PIN für jeden  
  Datenträger
- Alle Bedienfunktionen über:
  - Transponder
  - PIN
  - PIN und/oder Transponder
  - Funktionstasten
- Überfallcode
- Leuchtring als Designelement in  
  Dunkelblau
- individuelle Farbanpassung des  
  Leuchtrings über Programmierbox USB  
  möglich.
- automatische Antennen-Reichweiten-  
  anpassung der Übertragungs- und  
  Lesereichweite bei Montage des Lesers  
  auf Metalloberflächen.
- 3 Status LEDs
- integrierter Summer
- Sabotageüberwachung mit integriertem

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Mikroschalter.  
 - Firmwareupdate möglich (mit Program-  
 mierbox USB)  
 - Anschluss über RS 485 oder Clock/Daten  
 - individuelle Installation mit Zubehör  
 - VdS Klasse C zugelassen

Technische Daten:  
 Betriebsspannung 12 V DC  
 Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V DC  
 Stromaufnahme  
 im stand by Betrieb <40 mA  
 bei zeitbegrenztem Schreib-Lesebetrieb  
 inkl. Zustandsanzeigen <80 mA  
 Schnittstelle RS 485, Clock/Daten  
 Schutzart IP65  
 Umweltklasse gemäß VdS IV  
 Betriebstemperatur -25°C bis +65°C  
 Abmessungen (BxHxT) 80,4x80,4x13,5 mm  
 Farbe graphitgrau (ähnlich RAL 7024)

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: luminAXS mifareD readerRS485/cd/W16key  
 Artikel: 027914.10

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

6,000 St ..... .....

**1.2.100.** \*\*\* Wahlposition 2.1zu2.0

**EMA/ZK-Leser**

EMA/ZK-Leser

EMA/ZK-Leser im luminAXS Design mit  
 proX-Lesetechnologie mit 16 Tasten.

Der luminAXS Leser mit 16 Tasten eignet  
 sich zur Scharf- und Unscharfschaltung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

der EMA und zur Integration in Zutrittskontrollanlagen. Die Einbruchmelderzentrale kann mittels Identifikationsmerkmalträgern, PIN-Code oder einer Kombination daraus, individuell scharf und unscharf geschaltet werden. Desweiteren können je nach Zentralentyp bis zu 100 Steuerungs- und Schaltfunktionen realisiert werden. Durch das schmale, flache und robuste Gehäuse entspricht der Leser modernen architektonischen Designanforderungen.

### Leistungsmerkmale:

- Schmales, flaches und robustes Gehäuse
- Innen und Außen einsetzbar (IP65)
- 16 Tasten
- zeitbegrenzte Hintergrundbeleuchtung
- individueller PIN für jeden Datenträger
- Alle Bedienfunktionen über:
  - Transponder
  - PIN
  - PIN und/oder Transponder
  - Funktionstasten
- Überfallcode
- Leuchtring als Designelement in Dunkelblau
- individuelle Farbanpassung des Leuchtrings über Programmierbox USB möglich.
- automatische Antennen-Reichweitenanpassung der Übertragungs- und Lesereichweite bei Montage des Lesers auf Metalloberflächen.
- Mischbetrieb von EM4200, EM4450 Datenträger des entsprechenden Leseverfahren.
- 3 Status LEDs
- integrierter Summer
- Sabotageüberwachung mit integriertem Mikroschalter.
- Firmwareupdate möglich (mit Programmierbox USB)
- Anschluss über RS 485
- bis zu 1200 m von der Auswerteeinheit absetzbar.
- individuelle Installation mit Zubehör

### Technische Daten:

Betriebsspannung 12 V DC  
 Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V DC

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Stromaufnahme  
im stand by Betrieb <20 mA  
bei zeitbegrenztem Schreib-Lesebetrieb  
inkl. Zustandsanzeigen <56 mA  
Schnittstelle RS 485  
Schutzart IP65  
Umweltklasse gemäß VdS IV  
Betriebstemperatur -25°C bis +65°C  
Abmessungen (BxHxT) 80,4x80,4x13,5 mm  
Farbe graphitgrau (ähnlich RAL 7024)

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
Typ: luminAXS proX Leser RS485 mit 16 Tasten  
Artikel: 027911

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'  

EP
GP

6,000 St ..... Nur Einh.-Pr.

### 1.2.110. Transponder

Transponder

Festprogrammierter Transponder  
als Schlüsselanhänger für die  
Identifizierung an v.g. Leser.  
Ohne eigene Energieversorgung.  
Informationsübertragung erfolgt  
berührungslos. Eindeutige Codierung  
aus mehr als 10 Millionen  
Kombinationsmöglichkeiten.  
Nummern-Gravur : optional  
Abmessungen: 48x34x2mm  
Farbe: schwarz

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

Fabrikat :  
Typ:  
VdS-Anerkennung:  
VdS-Klasse:

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ: '.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP GP

30,000 St .....

### 1.2.120. Auswerte- und Steuergerät zum Scharf-/Unscharfschalten

## Auswerte- und Steuergerät zum Scharf-/Unscharfschalten

IDENT-KEY 3 Auswerteeinheit zum Anschluss von IDENT-KEY Bedienteilen an Einbruchmelderzentralen in BUS-Technik. Das IDENT-KEY 3 System ermöglicht jegliche Bedienbarkeit der HB/MB Zentralenreihe über das BUS-2 System. D.h. EMA Funktionen, ZK-Funktionen über

- Transponder
  - PIN
  - PIN und/oder Transponder
- Zusätzlich können über die Zentrale einzelne Zeitzonen, jedem einzelnen Anwender zugeordnet werden.
- Jedem Transponder kann eine eigene PIN zugeordnet werden.
- Leistungsmerkmale:
- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
  - Sabotageüberwachung durch Deckelkontakt
  - Summer integriert
  - Firmware-Update über das BUS-2 System
  - Wechselcodeverfahren
  - Verschlüsselte Übertragung (>256Bit)
  - Unterstützt mifare DESFire EV1 Technologie
  - bis zu 100 Steuerfunktionen
  - RS-485 Schnittstelle
  - IDENT-KEY 3-Bedienteile mit max.1200m Entfernung absetzbar

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

- Ein Datenträger kann an beliebigen Anlagen berechtigt sein
- Anschlussmöglichkeiten:
  - für bis zu 4 IDENT-KEY 3 - Bedienteile,
  - oder 1 IDENT-KEY 2-Bedienteil,
  - oder 1 IDENT-KEY 2-Blockschloss
  - Sperrelemente 1,3 oder SLIM-LOCK
  - Impulstüröffner
  - Riegelschaltkontakt
  - Magnetkontakt
  - Glasbruchsensor
  - Türöffner-Ankerkontakt
  - Taster für Türfreigabe
  - Anwesenheitsüberwachung z.B. in einer Schleuse
- Auswertung des Rückmeldekontaktes eines Sperrelementes integriert
- Ruhe-/Arbeitsstromtüröffner anschließbar, hiermit kann im unscharfen Zustand eine Zutrittskontrolle über Bedienteil realisiert werden

### Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 V DC  
 Betriebsspannungsbereich: 9 V bis 15 V DC  
 Stromaufnahme: max. 25 mA  
 Relais-Kontaktbelastbarkeit  
 max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA  
 Betriebstemperatur: -5°C bis +55° C  
 Schutzklasse: IP 30  
 Abmessungen (BxHxT): 118x118x31 mm  
 Farbe: verkehrsweiß  
 (ähnlich RAL 9016)

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: IK3-Auswerteeinheit, BUS-2  
 VdS: G104028, Z105008, Klasse C EMT, ZKA

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05      **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

|                  |         |         |          |       |       |
|------------------|---------|---------|----------|-------|-------|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |          |       |       |
|                  | EP      | GP      |          |       |       |
|                  |         |         | 2,000 St | ..... | ..... |

Summe monatl. Wartung Titel 2:

'.....'Euro

|                   |                                  |       |
|-------------------|----------------------------------|-------|
| <b>Summe 1.2.</b> | <b>Schalteinrichtung / Türen</b> | ..... |
|-------------------|----------------------------------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.3. Peripherie

PIR Melder (Türs- /Torchleier)

#### 1.3.10. \*\*\* Grundposition 1.0 **Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder mit AM**

Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder mit AM

Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder zum Anschluss an EMZ über BUS-System.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
- Betrieb am BUS-2 oder BUS-1
- Abdecküberwachung mit Speicher-Möglichkeit
- Flächenspiegeloptik zur Überwachung von Flächen mit 12 m x 12 m
- Umrüstbar auf Strecken- oder Vorhangoptik durch Austausch der Spiegeloptik
- Konventionelle Meldergruppe (ohne Löschfunktion)
- Detektionsempfindlichkeit programmierbar
- Reichweite programmierbar
- Zyklischer Selbsttest
- Betriebsspannungsüberwachung
- LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
- LED-Anzeige Störung
- Gehtestfunktion mit selektiver LED-Anzeige
- LED-Anzeige deaktiviert im Zustand "scharf" und "unscharf"
- Löschfunktion für Alarm- und Störungsspeicher
- Temperaturalarm (nur BUS-2) Alarmschwellen programmierbar
- Deckelkontakt und Abreißsicherung
- Gehäuse zur Eck- und Wandmontage geeignet

VdS-Anerkennung gemäß Klasse C  
 Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-2,  
 Grad 3

Technische Daten:

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Betriebsspannung | 12 V DC      |
| Stromaufnahme    |              |
| - Sensorik       | 0,6 mA BUS-2 |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

|                     |                                    |  |  |  |
|---------------------|------------------------------------|--|--|--|
|                     | 3,0 mA BUS-1                       |  |  |  |
| - LED               | 4 mA                               |  |  |  |
| Reichweite          | 8 bis 15 m                         |  |  |  |
| Optikaufteilung     | 22 Zonen, 5 Ebenen                 |  |  |  |
| Öffnungswinkel      | 80°                                |  |  |  |
| Abdecküberwachung   | bis 30 cm                          |  |  |  |
| Betriebstemperatur  | -10 bis +55 °C                     |  |  |  |
| Schutzart           | IP 30                              |  |  |  |
| Abmessungen (BxHxT) | 64x130x48 mm                       |  |  |  |
| Farbe               | verkehrsweiß<br>(ähnlich RAL 9016) |  |  |  |

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Viewguard PIR AM BUS-2/BUS-1  
 VdS: G108036, Klasse C, Flächenoptik

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

6,000 St ..... .....

### 1.3.20. \*\*\* Wahlposition 1.1zu1.0 **Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder** Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder

Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder zum  
 Anschluss an EMZ über BUS-System.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
- Betrieb am BUS-2 oder BUS-1
- Flächenspiegeloptik zur Überwachung  
 von Flächen mit 12 m x 12 m
- Umrüstbar auf Strecken- oder Vorhang-  
 optik durch Austausch der Spiegeloptik
- Konventionelle Meldergruppe (ohne  
 Löschfunktion)
- Detektionsempfindlichkeit programmier-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

bar

- Reichweite programmierbar
- Betriebsspannungsüberwachung
- LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
- LED-Anzeige Störung
- Gehtestfunktion mit selektiver LED-Anzeige
- LED-Anzeige deaktiviert im Zustand "scharf" und "unscharf"
- Löschfunktion für Alarm- und Störungsspeicher
- Temperaturalarm (nur BUS-2) Alarmschwellen programmierbar
- Deckelkontakt und Abreißsicherung
- Gehäuse zur Eck- und Wandmontage geeignet

VdS-Anerkennung gemäß Klasse B  
 Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-2,  
 Grad 2

Technische Daten:

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Betriebsspannung    | 12 V DC            |
| Stromaufnahme       |                    |
| - Sensorik          | 0,6 mA BUS-2       |
|                     | 3,0 mA BUS-1       |
| - LED               | 4 mA               |
| Reichweite          | 8 bis 15 m         |
| Optikaufteilung     | 22 Zonen, 5 Ebenen |
| Öffnungswinkel      | 80 °               |
| Betriebstemperatur  | -10 bis +55 °C     |
| Schutzart           | IP 30              |
| Abmessungen (BxHxT) | 64x130x48 mm       |
| Farbe               | verkehrsweiß       |
|                     | (ähnlich RAL 9016) |

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Viewguard PIR BUS-2/BUS-1  
 VdS: G108509, Klasse B, Flächenoptik

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

|                  |         |          |       |               |
|------------------|---------|----------|-------|---------------|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....'  |       |               |
|                  | EP      | GP       |       |               |
|                  |         | 6,000 St | ..... | Nur Einh.-Pr. |

### 1.3.30. Magnetkontakt

Magnetkontakt

Aufbaumagnetkontakt  
 LSA-Schneidklemmtechnik geeignet. Für  
 Differentialmeldegruppen,  
 sabotagegeschützt, für parallele  
 Aufbaumontage.

Technische Daten:

Kontaktart: 1-poliger Schließer  
 Schaltabstand: 19 mm (± 4 mm)  
 Betriebsspannung: max. 40 V DC  
 Schaltstrom: max. 500 mA  
 Kontaktbelastbarkeit: max. 6 W  
 Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm<sup>2</sup>, Cu  
 verzinkt  
 Maße Kabel: L 2 m, Ø 3,2 mm  
 Kontakt: 8 x 8 x 40 mm  
 Magnet: Ø 8 x 30 mm AlNiCo, axial  
 polarisiert  
 Befestigungsschrauben: 4 St., DIN 7982 -  
 2,9 x 13 - V 2 A  
 Gehäuse: 54 x 13 x 12,5 mm  
 Lieferumfang: 2 Aufbaugehäuse, 2 Kappen,  
 3 Unterlegteile 2 mm,  
 1 Unterlegteil 6 mm, 2 VdS  
 Plombieraufkleber  
 Material Kunststoffteile: PBT-GF, S-B  
 oder A-B-S  
 Temperaturbereich: -40 °C bis +70 °C  
 Schutzart: EN-Umweltklasse IIIA,  
 VdS-Umweltklasse III, IP 67

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Magn. Kontakt, Sm, VdS C, Gr. 3  
 G 109 044, VdS-Klasse C, EN 50131-2-6 Gr

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ: '.....'

monatl. Wartung:           '.....'       '.....'

GP

56,000 St .....

Summe monatl. Wartung Titel 3:

'.....'Euro

**Summe 1.3. Peripherie** .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.4. Signalgeber

#### 1.4.10. Optischer/Akustischer Signalgeber

Optischer/Akustischer Signalgeber

Kompaktalarmierung mit Blitzlampe und Druckkammerlautsprecher, geeignet für den Außenbereich.  
 Dauerhaft witterungsbeständiges Kunststoffgehäuse.  
 Mit Sabotagekontakt, Abreißsicherung und Anschaltmodul mit Überwachungsschaltung für den Druckkammerlautsprecher.  
 Durchgriffschutz eingebaut.

Technische Daten:

Lautstärke >100 dB(A)  
 Blitzfrequenz ca. 2 Hz  
 Betriebsspannung 12 V DC  
 Stromaufnahme:  
 - Druckkammerlautsprecher typ. 250 mA  
 - Blitzlampe <400 mA  
 Schutzklasse nach EN 60529 IP 44  
 Umweltklasse gemäß VdS IV  
 Betriebstemperaturbereich -25°C bis +60°C  
 Lagerungstemperaturbereich -25°C bis +70°C  
 Abmessungen (BxHxT) 185x315x98 mm  
 Farbe: Gehäuse verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)  
 Leuchtfeld rot

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
 Typ: Kompaktalarmierung im Kunststoffgehäuse  
 G100067

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

monatl. Wartung: '.....' '.....'  
 EP GP

2,000 Stk ..... .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.4.20. Sirenenmodul

Sirenenmodul

Erweiterungsmodul im Gehäuse für MB-Secure mit zwei Meldergruppen-Eingängen und 4 frei programmierbaren Ausgängen zum sowie Ausgängen zum Betrieb von akustischen Signalgebern und Blitzlampen.

Das Modul kann in der Zentrale oder abgesetzt in der Nähe des entsprechenden Alarmierungsgerätes installiert werden. Die Ansteuerung und Überwachung erfolgt per BUS-2.

Betrieb am BUS-2

2 frei programmierbare Analogeingänge, löschar, z. B. für Sabotageausgang

Bis zu 4 frei programmierbare Ausgänge (aktiv high) bei Einsatz von 048720.17

Einfache Montage auf dem Gehäuseboden der Zentrale oder in einem separaten Gehäuse

Deckelkontakt

Abreißkontakt

Betriebsnennspannung 12 V DC

Betriebsspannungsbereich 10,5 V DC bis 15 VDC

Stromaufnahme bei 12 V DC

- inaktiv / Meldergruppen offen, LEDs aus: 55 mA

- aktiv mit Honeywell 048700.17 / 048720.17: max 1 A

- aktiv mit ESSER 160455.10 / 160456.10 max. 1,1 A

- Analogausgänge A1 ... A4, high aktiv 500 mA

Schutzart nach EN 60529 IP 30

Umweltklasse gemäß VdS II

Betriebstemperaturbereich -10 °C bis +45 °C

Lagertemperatur -25 °C bis +70 °C

Abmessungen Platine 121 x 90 mm

Abmessungen Gehäuse (LxBxH) 163 x 151 x 39 mm

Farbe Gehäuse grauweiß (ähnlich RAL 9002)

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security

Typ: Erweiterungsmodul im Gehäuse für MB-Secure

G114026, Klasse C

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                    EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

|                  |         |         |            |       |       |
|------------------|---------|---------|------------|-------|-------|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |            |       |       |
|                  | EP      | GP      |            |       |       |
|                  |         |         | 14,000 Stk | ..... | ..... |

Summe monatl. Wartung Titel 4:

'.....'Euro

|                   |                    |       |
|-------------------|--------------------|-------|
| <b>Summe 1.4.</b> | <b>Signalgeber</b> | ..... |
|-------------------|--------------------|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.5. Leitungsnetz

Die Leitungsverlegung erfolgt auf Kabelbühnen, in Rohr, in Sammelhalterungen oder in Kabelkanälen. Niederspannungskabel und Kleinspannungskabel sind getrennt zu verlegen.

Das Liefern und Verlegen der Kabel hat den sicherheitstechnischen Anforderungen und den einschlägigen DIN- und VDE- Vorschriften zu entsprechen.

Es ist eine fachgerechte, optisch ansprechende Verlegungsweise gefordert.

Auf Kabelbühnen und in Kabelkanälen verlegte Kabel müssen gebündelt werden. Anteiliges Befestigungsmaterial, Bögen, Form- und Endstücke sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Vor Montagebeginn hat der AN mit der Bauleitung alle Einzelheiten über Leitungsführung, Durchbrüche, Aufstellungs- und Einbauorte abzustimmen.

Sind die Verlege- bzw. Montagearten im LV nicht besonders spezifiziert, sind folgende Verlegearten zugrunde zu legen:

30% in Kabelrinnen/ Trassen/ Sammelhalterungen  
70% in Leitungsführungskanälen und Leerohren

#### 1.5.10. Verteiler LSA,2x32 Klemmen, ws

Verteiler LSA,2x32 Klemmen, ws

Kunststoff-Verteiler mit zeitsparender  
Anschlusstechnik in LSA und  
Deckelkontakt

Technische Daten

Anschlusstechnik: LSA-plus, 2 x 32  
Farbe Deckel: weiß  
Maße (B x H x T): 150 x 100 x 36 mm

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security  
Typ: Verteiler LSA,2x32 Klemmen, ws  
VdS-Nr.: G187003 Klasse C

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                      EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

|                  |                            |            |       |       |
|------------------|----------------------------|------------|-------|-------|
| monatl. Wartung: | '.....'      '.....'       |            |       |       |
|                  | EP                      GP |            |       |       |
|                  |                            | 22,000 Stk | ..... | ..... |

### 1.5.20.              Lötverteiler, 16-polig

Lötverteiler, 16-polig

Liefern und betriebsfertig montieren

Die v.g. Leistungsmerkmale werden z.B. durch das nachfolgend genannte Fabrikat/Type erfüllt. Dem Bieter ist es freigestellt, techn. gleichwertige Produkte und Leistungen anzubieten.

Fabrikat: Honeywell Security

Typ: Lötverteiler, 16polig

VdS: G193075, Kl. C

oder gleichwertiger Art

Hersteller'.....'

Typ:'.....'

|                  |                            |           |       |       |
|------------------|----------------------------|-----------|-------|-------|
| monatl. Wartung: | '.....'      '.....'       |           |       |       |
|                  | EP                      GP |           |       |       |
|                  |                            | 4,000 Stk | ..... | ..... |

|  |                                             |  |  |       |
|--|---------------------------------------------|--|--|-------|
|  | <b>Summe 1.5.              Leitungsnetz</b> |  |  | ..... |
|--|---------------------------------------------|--|--|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05                                      **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.6. Regiearbeiten

#### Bohr- und Durchbruchsarbeiten

##### 1.6.10. Bohrung 10 - 20 mm

Bohrung im Beton bzw. Stahlbeton oder Mauerwerk als Kernbohrung mit Durchmesser 10 bis 20 mm bei einer Decken / Wandstärke von ca. 200 - 300 mm.

|  |  |           |  |  |
|--|--|-----------|--|--|
|  |  | 10,000 St |  |  |
|--|--|-----------|--|--|

#### Leistungsanschluss

Hinweis Leistungsanschlüsse/ Geräteanschlüsse

Nachfolgend beschriebene Positionen sind für Anschlüsse von elektrischen Komponenten für Fremdgewerke vorgesehen (z.B. Gewerkeschränke, Heizung, Lüftung, Hauptzuleitung, Fenstermotor, etc.) Erforderliches Klemmenmaterial, sowie Klein- und Befestigungsteile sind mit dem Einheitspreis abgegolten.

##### 1.6.20. Anschluss Leitung <= 5 x 2,5qmm / 6 x 2 x 0,8 mm

Anschluss einer Leitung bis 5 x 2,5 qmm bzw. 6 x 2 x 0,8 mm inklusive absetzen, einführen, auszählen der Adernpaare und weiterer, zum Anschluss notwendiger Arbeiten.

|  |  |           |  |  |
|--|--|-----------|--|--|
|  |  | 20,000 St |  |  |
|--|--|-----------|--|--|

#### Stundenlohnarbeiten

Grundsätzlich werden Stundenlohnarbeiten nur vergütet, wenn es sich um außervertragliche Arbeiten handelt, welche nicht nach Einheitspreisen abgerechnet werden und von der Fachbauleitung besonders angeordnet werden. Die Arbeiten müssen per Stundenzettel (täglicher Nachweis) unmittelbar nach Durchführung der Arbeiten, (spätest. an der folgenden Baubesprechung) der Bauleitung, zur Unterzeichnung vorgelegt werden.

Die Leistungen müssen nach dem Grad der Qualifikation abgerechnet werden, d.h. das Stemm- und Schlitzarbeiten von einem Helfer oder einem Auszubildenden auszuführen sind.

Hat der Auftraggeber die Stundenzettel des Auftragnehmers Länger als 6 Werktage unbeanstandet gelassen,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

damit nach VOB/B § 15 anerkannt und die Rechnungsbeträge schon gezahlt, so kann sich dieser noch nachträglich auf die Unrichtigkeit der Stundenlohnzettel berufen, wenn er dies bei Ablauf der Frist nicht gewußt hat.

### 1.6.30. Montagestunden Monteur

Montagestunden für Monteur einschl. Obermonteur wie vor beschrieben, einschl. aller Zuschläge zum Nachweis und nach vorheriger Genehmigung durch die Fachbauleitung. Der Stundensatz ist einschl. aller Unkostenzuschläge wie Arbeiten außerhalb der normalen Arbeitszeit, Auslösungen, Telefongesprächen Fahrgelder Verdienstspannen und dergl. anzusetzen.

24,000 St ..... ..

### 1.6.40. Montagestunden Helfer/ Azubi

Montagestunden wie vor beschrieben, jedoch für Helfer bzw. Auszubildenden bis 4. Ausbildungsjahr.

24,000 St ..... ..

### 1.6.50. Programmierung und Inbetriebnahme

Programmierung und Inbetriebnahme nach erfolgter Installation der gesamten Sicherheitsanlage durch den Installateur mit den notw. Systemparametern in Zusammenarbeit mit Betreiber und Planer. Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Die Schulung kann auf Betreiberwunsch in mehreren Abschnitten erfolgen. Übergabe der Bedienungsunterlagen in Kurz- und Langform.

- Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage
- Sicherung auf Datenträger
- Besprechung der Kundendaten
- Programmierung der Kundendaten
- Programmierung der Gerätegrundfunktionen
- Überprüfen der angeschlossenen Geräte
- Funktionstest der Zentrale
- Erstellen eines Prüfprotokolls (1:1-Prüfprotokoll)
- Erstellen eines Übergabeprotokolls mit schriftlicher Bestätigung..

Der Auftragnehmer hat das Betriebspersonal des Auftraggebers in die Bedienung der Anlage einzuweisen. Die Einweisung hat so detailliert zu erfolgen, dass einfache Wartungs-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

arbeiten und Reparaturen vom Betriebspersonal durchgeführt werden. Ferner soll die Einweisung so informativ sein, dass einfache Fehler schnell erkannt werden und beseitigt werden können. Zur Einweisung ist entsprechendes Fachpersonal mit den notwendigen Meß- und Prüfgeräten bereitzustellen. Über die Einweisung des Personals ist ein Protokoll zu führen Die Einweisung ist in Form einer Teilnehmerliste mit genauen Einweisungsinhalten nachzuweisen und in dreifacher Ausfertigung der Bauleitung zu übergeben.

1,000 psch .....

### 1.6.60. Einweisung

Der Auftragnehmer hat das Betriebspersonal des Auftraggebers in die Bedienung der Anlage einzuweisen. Die Einweisung hat so detailliert zu erfolgen, dass einfache Wartungsarbeiten und Reparaturen vom Betriebspersonal durchgeführt werden. Ferner soll die Einweisung so informativ sein, dass einfache Fehler schnell erkannt werden und beseitigt werden können. Zur Einweisung ist entsprechendes Fachpersonal mit den notwendigen Meß- und Prüfgeräten bereitzustellen. Über die Einweisung des Personals ist ein Protokoll zu führen Die Einweisung ist in Form einer Teilnehmerliste mit genauen Einweisungsinhalten nachzuweisen und in dreifacher Ausfertigung der Bauleitung zu übergeben.

1,000 psch .....

### 1.6.70. Erstellung Werk-und Montageplanung

Pauschalposition zur Erstellung einer objektspezifischen Werk-und Montageplanung inkl. Abstimmung eines Bauzeitenplans mit Schloss Benrath zur Detailkoordinierung einzelner Arbeiten in Fertigungsbereichen, sowie Abstimmung der notwendigen /Koordinierung mit anderen Gewerken.

1,000 psch .....

Abnahme, Einweisung, Revision

Die Anlage ist durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen gem. TPrüfVO nach Fertigstellung abnehmen zu lassen, soweit dies erforderlich ist und vom Auftraggeber gewünscht wird. Sämtliche dafür notwendigen Unterlagen hat der Auftragnehmer zu erstellen. Der mängelfreie Prüfbericht ist dem Auftraggeber der Anlage zu übergeben. Der abnehmende Sachverständig ist bereits während der Werk- und Montageplanungshase mit einzubinden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 1.6.80. Revisionsunterlagen

Pauschalpreis für die Erstellung der kompletten Revisionsunterlagen gemäß den Vorbemerkungen, inkl. Übergabe an den Nutzer.

Die Revisionsunterlagen haben inhaltlich sowie in der Form den Vorbemerkungen, RL-Bau sowie der VDI 6026 zu entsprechen.

Verfügt der Bauherr über eigene CAD Richtlinien zur Erstellung der Revisionsunterlagen, sind diese zwingend einzuhalten.

Die Revisionspläne sind für alle errichteten oder erweiterten Anlagen wie folgt zu erstellen:

Ausführung 3-fach, geordnet nach Inhaltsverzeichnis und auf Datenträger zu erstellen.

Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers.  
 Übergabe der erforderlichen Dokumentation

- Grundrisspläne in M 1:50, farbig gedruckt und auf DIN A4 gefaltet
- Schemen und Legenden zu objektbezogenen Anlagenteilen
- Revisionszeichnungen mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz.
- Plankopf der ausführenden Firma auf den Plänen mit Angabe des Objekts, der Anlage, Plannummer (fortlaufend), Verteilerschlüssel, Unterschrift, Herstelldatum sowie sämtl. Änderungen.
- Schaltpläne der Verteilungen in DIN A4 Format mit Angabe von Sicherungsorganen, Querschnitt und Zielbezeichnung.
- Anlagen- und Funktionsbeschreibung
- Bedienungs- und Montageanleitungen
- Bedienungs- und Wartungsanweisung
- Ersatzteilliste
- Kopie behördlicher Prüfbescheinigungen
- Werksatteste und Werkstoffnachweise
- Schaltpläne sämtlicher Unterverteilungen einschließlich deren Belegung
- Gerätekarten mit technischen Angaben und Gerätekenmlinien

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

-Revisionspläne  
 -Erklärung über die Einhaltung  
 einschlägiger Vorschriften

1,000 psch

### 1.6.90. Sachverständigenabnahme nach PrüfVo

Pauschalpreis für die Abnahme durch anerkannten Sachverständigen zur Prüfung der Anlage auf Übereinstimmung mit der

- Ausführungsplanung,
- den bauaufsichtlichen Auflagen bzw. den auferlegten  
Normenwerken und den
- Anschaltebedingungen, der Polizei Düsseldorf

Diese Prüfung ist durch einen im Bundesland anerkannten, vereidigten, unabhängigen Sachverständiger durchführen zu lassen.

Auf Verlangen des Sachverständigen sind Tests entsprechend der geforderten Kenngröße an den gewünschten Meldern und ein Funktionsnachweis durchzuführen. Bestandteil dieser Tests sind alle Aufwendungen wie z.B die Begleitung der Abnahme, Arbeiten zur Rücksetzung des Alarmierungszustandes, eventuell Abschalten des Hauptmelders etc..

Das Prüfungsergebnis ist in Form einer durch den Sachverständigen unterschrieben bestätigten Protokollierung vor Inbetriebnahme und Abnahme mit der Polizei dem betreuenden Ingenieur vorzustellen.

Die Auswahl des prüfenden Sachverständigen hat in Abstimmung mit dem Bauherren zu erfolgen.

In den Einheitspreis der Sachverständigenprüfung ist ein weiterer Ortstermin des Sachverständigen einzukalkulieren, an dem diesem die konzeptionelle Umsetzung erläutert wird und Detailpunkte abzustimmen sind um eine mängelfreie Abnahme zu erwirken.

1,000 psch

### 1.6.100. Bauherrnvertreter-Abnahme

Bauherrnvertreter-Abnahme, Abnahme der kompletten Sicherheitsanlage mit dem Bauherrnvertreter und der Fachbauleitung.

Hierfür ist der gesamte Zeitaufwand für die Begehung zu kalkulieren.

Der Bieter hat für die Prüfung die nötigen Vorrichtungen, Unterlagen, und fachliches Personal bereitzustellen.

Bei der Übergabe sind Bedienungs- und Montageanleitungen bereitzustellen, sowie die Dokumentation über die Einweisung des Bedienungspersonals des Nutzers.

Vorlage der geforderten Revisionspläne.

1,000 psch

|                   |                      |  |
|-------------------|----------------------|--|
| <b>Summe 1.6.</b> | <b>Regiearbeiten</b> |  |
|-------------------|----------------------|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                      EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

**1.7. Zusammenstellung der Wartungskosten**

Sonstige Wartungskosten, welche im Leistungsverzeichnis nicht abgefragt wurden. Die entsprechenden Leistungen sind in einem gesonderten Anschreiben aufzuführen.

'.....'€/Monat

Summe Titel 1.1 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 1.2 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 1.3 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 1.4 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 1.5 : '.....' €netto /Monat

Summe sonstige  
Wartungskosten : '.....' €netto /Monat

Summe  
Wartungskosten: '.....' €netto /Monat

|                 |                                          |  |  |       |
|-----------------|------------------------------------------|--|--|-------|
| <b>Summe 1.</b> | <b>Gefahrenmeldeanlage EMA 1SB (KG..</b> |  |  | ..... |
|-----------------|------------------------------------------|--|--|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

**2. Videoüberwachung Innen-/Außen (KG 455)**

**2.1. Zentralentechnik**

Kameramangement

**2.1.10. Videomanagementsystem IP mit 4x 8 TB HDD**

Videomanagementsystem mit 4x 8 TB Festplatten, IP-Aufzeichnung (DIP-6448IG-4HD)

Kompaktes Video-Managementsystem im 19"-Gehäuse, 1HE, auf Serverplattform. Nutzbar als Video-Managementsystem mit Speicher oder als reiner iSCSI-Speicher. Microsoft Windows Server IoT 2022. BVMS-Lizenzen (Demo-Version MBV-BLIT8 im Lieferumfang):

- Kanäle 8
- Workstation: 2
- Bedienpulte: 2
- DVR: 1
- LPR: 0 (5)
- Mobile Video Service: 1

Um diese Lizenzen auf BVMS-Plus (max. 64 Kanäle) zu erweitern, ist eine MBV-BPLU-DIP erforderlich

Dynamisches Hardware-Transcoding

RAID-5, RAID-5 + HS oder RAID-6 möglichForensische Suche in Metadaten, Video Recording Manager (VRM), Video Streaming Gateway (VSG), Erweiterungslizenzen optional, ONVIF Profil S kompatibel

Software Maintenance Agreement (SMA) für DIVAR IP AIO 6000. Mit diesem SMA erhalten Sie u.a. folgende Vorteile: stets die aktuellste BVMS-Version verfügbar Level 2 Support (auch nach 90 Tagen Inbetriebnahme-Hilfe) höhere Prio-Level bei Support-Anfragen kostenloser Übertrag der BVMS-Lizenzen bei HW-Defekt oder erforderlichem Nachfolgemodel SMA startet ohne Zeitverlust mit der Aktivierung der MBV-MPLU-DIP Erweiterungslizenz

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: DIVAR IP AIO 6000

oder gleichwertiger Art

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
 LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten).

1,000 St ..... ..

**2.1.20. 1 Jahr Software Maintenance Assurance für DIVAR IP AIO 6000 / 7000**

1 Jahr Software Maintenance Assurance für DIVAR IP AIO 6000 / 7000 IP-Aufzeichnung MBV-MPLU-DIP

Software Maintenance Assurance (SMA) für die MBV-BPLU-DIP Erweiterungs-Lizenz. SMA als eLizenz erhältlich.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch

Typ: Maintenance Assurance DIVAR IP AIO 6000/7000

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

1,000 St ..... ..

Netzwerktechnik für den Einbau in bauseits vorhandenen 19" Netzwerkschrank.

**2.1.30. Video-Switch mit Management und PoE+ - 10 Ports**

Video-Switch mit Management und PoE+ - 10 Ports  
 Netzwerktechnik RY-LGSP23-10G

19"-Switch, PoE 130 W, für Videoanwendungen:  
 8 x 10/100/1000TX, PoE+, RJ45  
 2 x 100/1000, SFP oder RJ45 (Combo)  
 130 W PoE-Leistung über alle Ports-  
 Backplane 20 GBit/s  
 Konsolenport 1 x RS232, RJ45  
 Layer 2/3, VLAN, Ringfähig ,hoher IT-Security Standard,  
 Lüfterlos, Speisung 230 VAC

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: RY-LGSP23-10G

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

1,000 St ..... .....

Grundsätzlich werden Stundenlohnarbeiten nur vergütet, wenn es sich um zusätzliche (außervertragliche) Arbeiten handelt, welche nicht nach Einheitspreisen abgerechnet werden können und von der Fachbauleitung besonders angeordnet werden.

Die Arbeiten müssen per Stundenzettel (täglicher Nachweis) unmittelbar nach Durchführung der Arbeiten (spätestens bei der folgenden Baubesprechung) der Fachbauleitung zur Unterzeichnung vorgelegt werden.

In die Stundenlohnarbeiten sind alle Unkostenzuschläge, Auslösungen, Fahrgelder, eventuelle Übernachtungskosten, Verdienstspannen und dergleichen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### 2.1.40. Systemtechnikerstunden

Montagestunden für Systemtechniker für Änderungen in vor beschriebenem Überwachungssystem / Anlagen / Zentralenprogrammierung, einschließlich aller Zuschläge zum Nachweis und nach vorheriger Genehmigung durch die Fachbauleitung. Der Stundensatz ist einschließlich aller Unkostenzuschläge wie Arbeiten außerhalb der normalen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                    EMA/Video

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                    | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|                   | Arbeitszeit, Auslösungen, Telefongesprächen, Fahrgelder,<br>Verdienstspannen und dergleichen anzusetzen. |       |    |                         |                        |
|                   |                                                                                                          | 8,000 | St | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 2.1.</b> | <b>Zentralentechnik</b>                                                                                  |       |    |                         | .....                  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.2. Anzeigeplatz

Bedienungsfreie Anzeige

#### 2.2.10. Video IP Decoder

Video IP Decoder 7000 (Decoder VJD-7513) als IP-Decoder zur Darstellung von H.264 und H.265 Videostreams bei bis zu 60 Bildern/s, Auflösungen in HD, MP und UHD (4K, Steuert bis zu zwei 4K-UHD-Monitore an. 1x HDMI, 1x DisplayPort (USB-C). Flexible Monitor-Layouts möglich, IP-Matrix im Lieferumfang, Audioübertragung über Monitor-Lautsprecher möglich (via HDMI-Verbindung).

Liefern und betriebsfertig montieren.  
Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: VIDEOJET decoder 7000

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

1,000 St ..... ..

Monitor (Tisch Version)

#### 2.2.20. TFT-LED-Monitor, 42-Zoll 24/7 Industriestandard

TFT-LED-Monitor, 42-Zoll 24/7 Industriestandard liefern und betriebsfertig montieren.

Leistungsmerkmale:

- 42" Displaydiagonale
- Full HD 1920 x 1080 Auflösung
- HDMI, DVI, VGA, S-Video Eingänge

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
 LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

- Trigger und Auto Switching Funktion  
 - LED backlight panel

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das  
 Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: UML-423-90 TFT LED Monitor

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes  
 eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

1,000 St ..... .....

### 2.2.30. TV-Wandhalterung Neig /Schwenk 400X400

TV-Wandhalterung Neig /Schwenk 400X400, Farbe: schwarz,  
 neigbar bis +5°/-15°, schwenkbar bis zu180° (in Abhängigkeit  
 von der Bildschirmgröße), maximale Traglast 50kg,passend für  
 alle gängigen Flachbildschirme mit einer Bildschirm-Diagonale  
 von 32- 55 , integrierte Wasserwaage, optional abschließbar,  
 geeignet für alleLochabstände (inkl. VESA) bis max. 41cm  
 Höhe und 41cm Breite. Lieferung inkl.Befestigungsmaterial.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das  
 Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: WHS 144 TV Wandhalter

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes  
 eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05      **EMA/Video**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung | Menge   | ME      | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|-----------------------|---------|---------|-------------------------|------------------------|
|                   | monatl. Wartung:      | '.....' | '.....' |                         |                        |
|                   | EP                    |         | GP      |                         |                        |
|                   |                       | 1,000   | St      | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 2.2.</b> | <b>Anzeigeplatz</b>   |         |         |                         | .....                  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
 LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.3. Remoteportal

**2.3.10. \*\*\* Bedarfsposition ohne GB**  
**Cloud Setup, DienstleistungEinmal-Leistung**  
 Cloud Setup, Dienstleistung Einmal-Leistung Cloud-VMS CBS-ALMGT-SETUP

Erstmaliges Anlegen des Kunden-Accounts in der Cloud zur Anbindung von Kameras im Cloud Video Managementsystem. Hier bis zu 5 Site-Monitor-Useren inklusive. Diese Setup-Dienstleistung ist bei der Erstbestellung von CBS-Cloud-Pro, CBS-Cloud-Ent, CBS-ALMGT-CAM oder CBS-Mobile obligatorisch.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: Cloud-VMS CBS-ALMGT-Setup

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

1,000 St ..... Nur Einh.-Pr.

**2.3.20. \*\*\* Bedarfsposition ohne GB**  
**Video Security Cloud ServiceCBS-Lizenz je Kamera, 1 Jahr**  
 Video Security Cloud ServiceCBS-Lizenz je Kamera, 1 Jahr CBS-Mobile  
 Diese Lizenz "VideoView+" erweitert den Cloud Service um folgende Leistungsmerkmale:  
 Videoansicht (Live, Wiedergabe) in VSC für Kameras auch außerhalb vom lokalem Netzwerk  
 Nutzbar für direkt mit dem Remote Portal/Cloud verbundene Kameras  
 Entzerrte Darstellung von BoschPanoramic-Kameras  
 Push-Benachrichtigungen und Ereignisse  
 Passwortschutz und sichere TLS-Verbindung zwischen App und Kamera  
 - Die CBS-ALMGT-SETUP zur erstmaligen Einrichtung ist obligatorisch.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
 LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Die Lizenz gilt für 1 Kamera.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: CBS-MOBILE (Jahreslizenz)

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

1,000 St ..... Nur Einh.-Pr.

**2.3.30.**

\*\*\* Bedarfsposition ohne GB

### Remote Portal Lizenz DIP 6000 - 1 Jahr

Remote Portal Lizenz DIP 6000 - 1 Jahr CBS-RM-DIP6 Lizenz zum Aktivieren der Remote System Management Services für ein DIVAR IP AIO 6000 für den Zeitraum von 1 Jahr (Miete).

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: DIP 6000 (Jahreslizenz)

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

1,000 St ..... Nur Einh.-Pr.

**2.3.40.**

\*\*\* Bedarfsposition ohne GB

### Systemparametrierung Videosystem - je Kamera

Systemparametrierung Videosystem - je Kamera  
 Grundkonfiguration des Videosystemes. Einrichten  
 Kamerakanäle Einrichten der Aufzeichnung Festlegung der

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05      **EMA/Video**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|                   | <p>Kamerabilder mit dem Kunden</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren.</p> <p>Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:</p> <p>Hersteller: Bosch<br/> Typ: Systemparametrierung</p> <p>oder gleichwertiger Art</p> <p>Hersteller:tb'.....'</p> <p>Typ:tb'.....'</p> <p>(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)</p> |       |    |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 | St | .....                   | Nur Einh.-Pr.          |
| <b>Summe 2.3.</b> | <b>Remoteportal</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |    |                         | .....                  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

**2.4. Innenkameras inkl. Zubehör (Videosensorik)**

Wand- / Deckenanbaukamera "Fahrzeugstellplätze"

**2.4.10. Indoor Domekamera Sens. IR**

Die FLEXIDOME indoor 3100i IR ist eine vielseitige Kamera für die allgemeine Innenraumüberwachung. Der 5-MP-Sensor liefert zusammen mit dem integrierten Varifokalobjektiv scharfe, detaillierte Bilder mit einem flexiblen Blickfeld. Dank der zusätzlichen IR-Funktionalität kann die Kamera auch Bilder in Szenen mit wechselnden Lichtverhältnissen liefern. Das Gerät verfügt über integriertes IVA Pro Buildings für äußerst zuverlässige Detektion auf Basis von Deep Learning, um nur relevante Alarme auszulösen. Es bietet zudem die TPM-Funktionalität (Trusted Platform Module). Sie gewährleistet eine sichere Speicherung aller Zertifikate und Schlüssel, die für Authentifizierung und Verschlüsselung erforderlich sind. Die Kamera lässt sich dank des Klickmechanismus schnell und einfach ohne sichtbare Schrauben befestigen. Ein umfangreiches Angebot an kompatiblen Zubehör ermöglicht verschiedene Montageoptionen.

Wichtige Funktionen:

5 MP für detailreiche Bilder

IVA Pro Buildings bietet zuverlässige Deep Learning-basierte Detektion von Personen und Fahrzeugen

Ein großer Dynamikbereich (HDR) sorgt für die Sichtbarkeit aller Details sowohl in hellen als auch dunklen Bereichen der Szene

Ein integriertes Secure Element mit Trusted Platform Module (TPM) gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit für

Gerätezugriff und Datenübermittlung

Klickmechanismus für schnelle und einfache Installation

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch

Typ: FLEXIDOME indoor 3100i IR  
Dome Kamera NDM

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP GP

6,000 St ..... .....

### 2.4.20.

#### **Wandhalterung**

Wandmontageadapter zur Montage von vor beschriebener Kamera an Wanecken aus Beton oder Mauerwerk inkl. Befestigungssystemen usw. Lieferung inkl. aller erforderlichen Klein-, Klemm und Befestigungsmaterialien.

Leistungsmerkmale:

- Schlankes und robustes Design
- Vandalismusbeständig IK10
- Optimierte Installation UX
- Kabeleinführung
- Schwenkfunktion für einfache Ausrichtung
- 1,5 "NPT Schnittstelle
- Robustes Design

Technische Daten

- Material: Stahl
- Korrosionsbeständige Oberfläche
- Traglast 120 kg Belastung & IK10
- Farbe: hellgrau

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

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: : Bosch  
 Typ: Eckenhalterung nda-u-cmt

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05      **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|

|                  |         |         |  |  |  |
|------------------|---------|---------|--|--|--|
| monatl. Wartung: | '.....' | '.....' |  |  |  |
|                  | EP      | GP      |  |  |  |

|  |          |  |  |       |       |
|--|----------|--|--|-------|-------|
|  | 6,000 St |  |  | ..... | ..... |
|--|----------|--|--|-------|-------|

**2.4.30.      Systemparametrierung Videosystem - je Kamera**  
 Systemparametrierung Videosystem - je Kamera  
 Grundkonfiguration des Videosystemes. Einrichten  
 Kamerakanäle Einrichten der Aufzeichnung Festlegung der  
 Kamerabilder mit dem Kunden

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das  
Fabrikat/Type:

Hersteller:    Bosch  
 Typ:            Systemparametrierung

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes  
eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

|  |          |  |  |       |       |
|--|----------|--|--|-------|-------|
|  | 6,000 St |  |  | ..... | ..... |
|--|----------|--|--|-------|-------|

|                   |                                          |  |  |       |  |
|-------------------|------------------------------------------|--|--|-------|--|
| <b>Summe 2.4.</b> | <b>Innenkameras inkl. Zubehör (Vid..</b> |  |  | ..... |  |
|-------------------|------------------------------------------|--|--|-------|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
 LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.5. Außenkamera inkl. Zubehör

Außenkameras Umfeld BS-HLZ

#### 2.5.10. Bullet-Kamera für den Außenbereich.

Bullet-Kamera für den Außenbereich. Auflösung 8 MP (3840 × 2160) High Dynamic Range: 120 dB HDR Sensortyp: 1/2.8 Zoll; CPP14 Objektiv: 3.2-10.5 mm, 31-105° horiz. Empfindlichkeit Farbe: 0,065 lx H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC, ONVIF Profile S, G, T, M, IR-Beleuchtung (850 nm): 45 m Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro) Dual micro SDHC; Dual micro SDXC; Dual micro SD card, (Karten optional) Data security, IVA-PRO Building Pack, weitere IVA-PRO Packs optional Privatzonen: 8 unabhängige Masken Spannungsversorgung: 24 VAC/12 VDC oder PoE IEEE 802.3af Type 1, Class 3

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: : DINION IP 5100i IR, 8 MP / 30ips  
 HDR 3.2-10.5 mm, IP66/67

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

2,000 St ..... ..

#### 2.5.20. Eckenhalterung / Montageadapter

Wandmontageadapter zur Montage von vor beschriebener Kamera an Wanecken aus Beton, Mauerwerk oder auch Vorsatzschalen wie WDVS, Faserzementplatten, oder auch Metallfassaden inkl. Befestigungssystemen- Formstücken für Montagen über Ecke usw. Lieferung inkl.aller erforderlichen Klein-, Klemm und Befestigungsmaterialien.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
 LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Leistungsmerkmale:

- Eckenhalterung
- Robustes Design
- Vandalensicher (IK10)

Technische Daten

- Material: Stahl
- Korrosionsbeständige Oberfläche
- Maximale Belastung: 9kg
- Gewicht: 0,85kg
- Farbe: hellgrau

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

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: : Bosch  
 Typ: Eckenhalterung nda-u-cmt

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

2,000 St ..... ..

**2.5.30. Systemparametrierung Videosystem - je Kamera**  
 Systemparametrierung Videosystem - je Kamera  
 Grundkonfiguration des Videosystemes. Einrichten  
 Kamerakanäle Einrichten der Aufzeichnung Festlegung der  
 Kamerabilder mit dem Kunden

Liefern und betriebsfertig montieren.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05                                      **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das  
Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: Systemparametrierung

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes  
eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

|  |          |  |  |  |
|--|----------|--|--|--|
|  | 2,000 St |  |  |  |
|--|----------|--|--|--|

|                   |                                  |  |  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|--|--|
| <b>Summe 2.5.</b> | <b>Außenkamera inkl. Zubehör</b> |  |  |  |
|-------------------|----------------------------------|--|--|--|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.6. Datentechnik / Installationsmaterialien

#### Hinweis Datennetz

Im Projekt wird ein strukturiertes, universelles, anwendungsneutrales Netzwerk im Tertärbereich zur Verfügung gestellt.

Das Netzwerk entspricht den Anforderungen der Linkklasse E (250 MHz) und F (600 MHz) gemäss IS11801 / EN 50173 jeweils 2te Ausgabe entsprechen.

Die Kabelschirme sind lückenlos zwischen dem Erdleiter der zu verbindenden Geräte und Anlagen impedanzarm verbunden.

Die Paarverdrillung ist bis zur Anschlusskomponente der Anschlussdosen und Verteilfelder erhalten. Die Paarschirme sind so weit wie möglich bis zur Anschlusskomponente Randsteckverbinder geführt. Es sind ausschliesslich paarweise geschirmte Kabel (PiMF) zugelassen.

Bei Lagerung und Verlegung sind die Anforderungen der EN 50174 und des Herstellers zu beachten.

Die installierten Strecken sind eindeutig beschriftet sowie die Beschriftung der Ports im Verteilfeld und der Anschlussdose nach Wünschen des Auftraggebers durchgeführt.

Das anzubietende System ist als in sich vollständig funktionsfähiges System anzubieten, das allen beschriebenen Funktionalitäten entspricht.

Alle Geräte sind komplett mit dem entsprechenden Zubehör zu liefern.

Inbetriebnahme, Messung und Dokumentation des neu errichteten Kupfer-Netzwerks einschliesslich der Erstellung von Messprotokollen und Nachweis bezüglich der 10 Gbit/s und der Leitungslängen bei entsprechender Dämpfung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die Unterlagen sind komplett bei Abnahme der Anlage zu übergeben.

#### 2.6.10. 19" Netzwerkschrank 12HE 12 HE IT-Wand-/Standgehäuse

Durch die verschweißte Konstruktion aus bis zu 1,5mm starkem Stahlblech erhalten die Gehäuse eine sehr gute Stabilität. Die Fronttüre besteht aus seitlichen Metallstreben mit

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

eingesetztem Sicherheitsglas.  
 Die Montage der Gehäuse an der Wand erfolgt in zwei Schritten:  
 - Montage der Rückwand auf der Wand  
 - Befestigung des Gehäuses an der bereits auf der Wand montierten Rückwand  
 Die Zugänglichkeit wird durch die leicht abnehmbare Fronttür und die abnehmbaren Seitenwände mit Sicherheitsschloss gewährleistet.  
 Der Türanschlag kann mit nur wenigen Handgriffen gewechselt werden.  
 Alternativ zur Wandmontage können die Gehäuse mit Hilfe der separat erhältlichen Nivellierfüße oder Rollen auch freistehend aufgestellt werden.  
 Das Dach ist zur Aufnahme eines Dachlüfters zur aktiven Entlüftung vorbereitet.  
 Ausgestattet sind alle Wandgehäuse mit 2 Stück vorne im Gehäuse tiefenverstellbar montierten, galvanisierten 483mm (19") – Profilschienen mit Nummerierung der Höheneinheiten (zählbar in beiden Richtungen)  
 Der Kabeleinlass im Dach ist mit einer Moosgummidichtung zur einfachen Kabelzuführung ausgestattet. Die Rückwand sowie das Bodenblech verfügen über je eine ausgestanzte, mit einer Kunststoffabdeckung verschlossenen Kabeleinführung.

- HxBxT: 643x600x600mm
- Schranktyp: Wandschrank
- Anzahl der Höheneinheiten: 12 HE
- Farbe: grau (RAL7035)
- Max. Einbautiefe: 450mm
- Traglast der 483mm (19")-Profilschienen: 100 kg
- zerlegbar: nein
- Fronttür: Sichttür mit Einscheiben-Sicherheitsglas
- Schliessung: Zylinderschloss mit Vorreiber
- Einbau Profilhalbzylinder möglich: nein

Liefern und betriebsfertig montieren.

monatl. Wartung: '.....' '.....'

EP

GP

1,000 St ..... .....

### 2.6.20.

#### 19" Steckdosenleiste 7-fach

19" 1 HE Steckdosenleiste im Aluminiumprofil, Ausgänge 7 x CEE 7 / 3. Mit Überspannungsschutz. Ausgänge um 45° gedreht. Mit erhöhtem Personenschutz gegen elektrischen Schlag. Zuleitung 2 m H03VV-F 3 G 1,5 mm² mit Schutzkontakt-Winkelstecker. Farbe schwarz. Zertifizierungen CE, RoHS.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|                | Liefern und betriebsfertig montieren.                                                                                                                                                                                                                                               |          |                         |                        |
|                | monatl. Wartung: '.....' '.....'                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                         |                        |
|                | EP GP                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                         |                        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>2.6.30.</b> | <b>Kabelführungspanel 1 HE</b><br>19" 1 HE Kabelführungspanel, 5 Bügel. Zur geordneten und übersichtlichen Kabelführung in der 19" Ebene. Material Stahlblech. Lackierung RAL7035, lichtgrau.                                                                                       |          |                         |                        |
|                | Liefern und montieren.                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                         |                        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>2.6.40.</b> | <b>19" Rangierpanel</b><br>19" Rangierpanel                                                                                                                                                                                                                                         |          |                         |                        |
|                | Einsetzbar in allen 483mm (19") Netzwerk- und Serverschränken sowie Wandgehäusen.<br>Bestens geeignet zur geordneten Patchkabelführung vor der 483 mm (19") - Ebene im Netzwerkschrank<br>Durch die offenen Rangierbügel ist die Verlegung der Patchkabel ohne Durchfädeln möglich. |          |                         |                        |
|                | Features<br>- Anzahl der Höheneinheiten: 1 HE<br>- Material: Stahlblech<br>- Farbe: grau (RAL 7035)<br>- Anzahl Rangierbügel: 5<br>- HxBxT: 44x483x80mm                                                                                                                             |          |                         |                        |
|                | Liefern und betriebsfertig montieren.                                                                                                                                                                                                                                               |          |                         |                        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>2.6.50.</b> | <b>Netzanschluss 19" Verteiler</b><br>Pauschalpreis für die Erstellung eines Netzanschlusses für einen 19"-Verteilerschrank.                                                                                                                                                        |          |                         |                        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 St | .....                   | .....                  |
|                | Patchkabel (Kameraseitig)                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                         |                        |
| <b>2.6.60.</b> | <b>Patchkabel 0,5 m</b><br>Patch-Kabel Kat.7, für die Rangierung der Datenanschlüsse mit beidseitig konfektionierten, geschirmten RJ 45 Steckern, Länge 0,5 m.                                                                                                                      |          |                         |                        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05                                   **EMA/Video**

| Ordnungszahl      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                             | Menge ME  | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------------|
|                   | Liefern und betriebsfertig montieren.                                                                                                                                                                             |           |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                   | 8,000 St  | .....                   | .....                  |
|                   | Patchkabel (Switchseitig)                                                                                                                                                                                         |           |                         |                        |
| <b>2.6.70.</b>    | <b>Patchkabel 1,0 m</b><br>Patch-Kabel Kat.7, für die Rangierung der Datenanschlüsse mit<br>beidseitig konfektionierten, geschirmten RJ 45 Steckern,<br>Länge 1,0 m.<br><br>Liefern und betriebsfertig montieren. |           |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                   | 8,000 St  | .....                   | .....                  |
| <b>2.6.80.</b>    | <b>Patchkabel 2,5 m</b><br>Patch-Kabel Kat.7, für die Rangierung der Datenanschlüsse mit<br>beidseitig konfektionierten, geschirmten RJ 45 Steckern,<br>Länge 2,5 m.<br><br>Liefern und betriebsfertig montieren. |           |                         |                        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                   | 10,000 St | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 2.6.</b> | <b>Datentechnik / Installationsmat..</b>                                                                                                                                                                          |           |                         | .....                  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
 LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.7. Allgemeines Zubehör

Alternativ mit Branderkennung (Technikcontainer PV Anlage)

#### 2.7.10. \*\*\* Bedarfsposition ohne GB

##### **Videobasierte Branderkennung**

Videobasierte Branddetektion durch eine Netzwerkkamera mit integrierter, zusätzlicher videobasierter Branddetektion. Diese muss durch beste Bildqualität unter schwierigsten Beleuchtungsbedingungen erfolgen.

Die Bildauflösung muss bei aktivierter videobasierter Branderkennung bis zu 4 MP auswählbar sein.

Die videobasierte Branderkennung muss unverdeckte Flammen erkennen, die mindestens 1,1 % der Bildbreite entsprechen. Ein aufsteigender Rauch muss ab einer Breite der unverdeckten Rauchsäule von mindestens 1,6 % der Bildbreite erkannt werden. Die Detektion muss in der Lage sein, alle Testbrände vergleichbar mit TF1-TF8 nach EN54 normgerecht zu erkennen. Zur Detektion des Brandes muss eine minimale Beleuchtung von 1 Lux vorhanden sein, mit der internen IR-Beleuchtung 0 Lux.

Die videobasierte Branderkennung muss für die Anwendung anpassbar sein. Folgende Einstellungen müssen für die Rauch- und Flammenerkennung zur Verfügung stehen:

- Verifikationszeit
- Sensitivität
- Individuelle Zeitmasken

Für Flammen- und Rauchererkennung, das Ausmarkieren von Bildbereichen für Rauch und Flamme. Zur Anpassung des Detektionsbereiches an die Gegebenheiten vor Ort muss ein integriertes Objektiv mit regelbarer Brennweite verwendet werden. Die Ergebnisse der videobasierten Branddetektion müssen als sogenannte Metadaten zusätzlich zu den Videodaten für Alarmierung und Speicherung z.B. einem übergeordneten Managementsystem zur Verfügung gestellt werden.

Zusätzlich müssen zwei potentialfreie Ausgänge direkt in der Systemhardware verfügbar sein, um einen Brandalarm und eine Störung weiterleiten zu können. Folgende Störungen müssen von der videobasierten Branderkennung erkannt werden und das Störungsrelais schalten:

- Energieausfall
- Sensorausfall
- Kamera verdeckt
- Kamerabild zu unscharf
- Kamera verdreht
- Bild zu dunkel, Bild zu hell

Die Systemhardware muss folgende Eigenschaften besitzen:

- Über den Ethernetport lassen sich

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

- 
- komprimierte Videodatenströme nach dem H.264 (ISO/IEC 14496-10); MJPEG; H.265/HEVC Standard abgreifen
  - Eine Szenenaufzeichnung auf bis zu 2 TB großen Speichern in zwei gegen Zugriff gesicherte Steckplätze für MicroSDHC-Karten muss möglich sein
  - Das System muss in der Lage sein, bei voller Bildauflösung zwei Streams bei 60 Bilder/Sekunde zu liefern
  - Zur Reduzierung der Bandbreite und des Speicherbedarfs muss H.265 Main Profile mit der GOP-Struktur IBBP verwendbar sein
  - Die Parametrierung der Kamera muss über das Netzwerk durchgeführt werden können
  - Die Fokussierung muss automatisch erfolgen
  - Die Zoomfunktion des Objektivs muss über Netzwerk und Benutzeroberfläche einstellbar sein.
  - Die Videos müssen direkt auf ein iSCSI-Laufwerk aufgezeichnet werden können. Zur Absicherung der Übertragung ist SSL-Verschlüsselung notwendig
  - Die Ports für http, https, Telnet und RCP+ müssen deaktivierbar sein
  - Es muss möglich sein, die Zugriffsauthentifizierung über einen RADIUS Server aufzubauen
  - eine integrierte IR-Beleuchtung mit Reichweite von bis zu 850 nm bis zu 80 m muss vorhanden sein

Technische Daten:

Elektrisch

Algorithmus-Übersicht

- Min. Erkennungsgröße für Rauch, Standard-einstellung (% der Bildbreite): 1,6
- Rauchgeschwindigkeit (% der Bildhöhe/s): 0,5 - 16
- Rauchgeschwindigkeit (% der Bildbreite/s): 0 % bis 30 %
- Min. Rauchdichte: muss im Bild sichtbar sein
- Min. Erkennungsgröße für Flammen, Standard-einstellung (% der Bildbreite): 1,1
- Min. Beleuchtungsstärke: 1 lx
- Min. Beleuchtungsstärke mit IR-Beleuchtung:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|              | <p>0 lx</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Max. Beleuchtungspegel für Flammenerkennung: 20.000 lx</li> <li>- PoE-Eingang: PoE IEEE 802.3af/802.3at Type 1, Class 3; PoE und Hilfsenergie können für redundanten Betrieb gleichzeitig angeschlossen werden</li> <li>- Eingangsspannung: 24 VAC <math>\pm 10\%</math></li> <li>- Eingangsspannung: 12 VDC - 26 VDC <math>\pm 10\%</math></li> <li>- Leistungsaufnahme PoE (typisch - maximal): 7 W - 12,95 W</li> <li>- Leistungsaufnahme VAC (typisch - maximal): 7,10 W - 13 W</li> <li>- Leistungsaufnahme VDC (typisch - maximal): 7,50 W - 16 W</li> </ul> <p>Sensor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensortyp: 1/1.8 inch CMOS</li> <li>- Effektive Pixel: (H x V px) 2688 x 1520; 2,9 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>- Total sensor pixels: 4.10 MP approx.</li> </ul> <p>Empfindlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologie für schlechte Lichtverhältnisse: starlight X</li> <li>- Empfindlichkeit: 30 IRE</li> <li>- Farbe (Empfindlichkeit gemessen gemäß IEC 62676-5): 0,0078 lx</li> <li>- Monochrom (Empfindlichkeit gemessen gemäß IEC 62676-5): 0,0011 lx (0 mit IR)</li> <li>- Hoher dynamischer Bereich (HDR): 141 dB</li> </ul> <p>Optisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objektivbrennweite: 4,70 mm - 10 mm</li> <li>- Blendensteuerung: P-Blende</li> <li>- IR-korrigiert: Ja</li> <li>- Objektivöffnung: F/1,35 - F/1,97</li> <li>- Objektivjustierung: Motorized</li> <li>- Sichtfeld breit (H x V): 103° x 53°</li> <li>- Sichtfeld tele (H x V): 48° x 27°</li> </ul> <p>Nachtsicht</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IR-Funktion: Ein; Aus; Auto; Intelligent IR</li> <li>- LED: Austauschbare Beleuchtungsmodule: 850 nm (Standard);</li> <li>- Entfernung 850 nm IR (Standard): 80 m</li> <li>- Beleuchtungsstärke: manuell anpassbar; Intelligente Intensität</li> </ul> <p>Firmware</p> <p>Gemeinsame Produktplattform: CPP14</p> |       |    |                         |                        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|              | <p>Video-Streaming</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Videokomprimierung H.264 (ISO/IEC 14496-10); MJPEG; H.265/HEVC</li> <li>- Sensor-Modi: 60 Bilder/s, 2688 x 1520 (4,1 MP)</li> <li>- Streaming: 4 konfigurierbare Streams in H.265; H.264 and M-JPEG; Konfigurierbare Bildrate und Bandbreite; Bosch Intelligent Streaming (verfügbar mit zukünftigem Firmware-Update)</li> <li>- Kamera-Verarbeitungslatenz: &lt;67 ms (60 Bilder/s)</li> <li>- GOP-Struktur: IP; IBP; IBBP</li> <li>- Bildfrequenz: 1 fps - 60 fps</li> <li>- Video Signal-Rausch-Verhältnis: &gt;55 dB</li> <li>- Videoauflösung 4,1 MP 2688 x 1520; HD 1080p 1920 x 1080; 1,3 MP 1536 x 864; HD 720p 1280 x 720; SD 432p 768 x 432; 0,1 MP 512x288</li> </ul> <p>Videofunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ALC-Modus: Standard, Leuchtstoff</li> <li>- Verschlussmodi Automatischer elektronischer Verschluss (AES)</li> <li>- Tag/Nacht: Auto</li> <li>- Weißabgleich: 2,000 K - 10,000 K</li> <li>- Weißabgleichmodi: Basis; Standard; Natriumdampf; Manueller Modus; Haltemodus; 3 automatische Modi</li> <li>- Anzahl der Privatzonen: 8</li> <li>- Bildeinblendung: Name; Logo; Alarmmeldung; Zeit</li> </ul> <p>Speicher</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interner Speicher: 5-s-pre-alarm-recording</li> <li>- Speicherkartensteckplatz: Dual micro SDHC; Dual micro SDXC; Dual micro SD-Karte bis 2 TB</li> <li>- SD-Karten für Industrieanforderungen: Äußerst lange Lebensdauer und Unterstützung für Zustandsüberwachung ermöglichen frühzeitige Wartungsmeldungen</li> <li>- Konfiguration für zwei SD-Kartensteckplätze: Spiegelung (redundanter Speicher); Failover (verlängerte Wartungszeiträume); Erweitert (maximale Speicherzeit); Automatic Network Replenishment</li> </ul> <p>Eingänge und Ausgänge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ethernet: RJ45 (abgeschirmt), Steckverbinder</li> <li>- Audioeingang: 10 kOhm typisch; Max. 1 Veff</li> </ul> |          |                         |                        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge | ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-------------------------|------------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Audioausgang: 1,5 kOhm typisch; 1 Veff</li> <li>- Alarmeingänge: 2, Trockenkontakt, 5-40 VDC, 2,2 K Abschlußwiderstand</li> <li>- Alarmausgänge: 2 max 30 VAC, +40 VDC, 0,5 A, Dauerbetrieb 10 VA</li> <li>- Ausgangsleistung: 12 VDC, max. 50 mA</li> <li>- Überspannungsschutz: 1 kV, 1 Ka auf Masse (8/20 µs)</li> <li>- USB: USB 2.0 Typ C, zur Verwendung mit einem drahtlosen USB-Dongle für die Einrichtung und Inbetriebnahme (separat erhältlich)</li> <li>- Glasfaser (separat erhältlich): Das Glasfaser-Ethernet-Medienkonverter-Kit, das in einem Überwachungsschrank installiert wird, stellt die Glasfaser-schnittstelle zur montierten Kamera bereit</li> </ul> <p>Audio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komprimierung und Abtastrate: AAC-LC 48kbps 16 kHz</li> <li>- Signal-Rausch-Verhältnis: &gt;50 dB</li> <li>- Übertragung: Vollduplex; Halbduplex</li> </ul> <p>Netzwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protokolle/Standards: IPv4; IPv6; UDP; TCP; HTTP; HTTPS; RTP/RTCP; IGMP V2/V3; ICMP; ICMPv6; RTSP; FTP; ARP; DHCP; APIPA (Auto-IP, link local address); NTP (SNTP); SNMP (V1, MIBII); SNMP (V3, MIBII); DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication</li> <li>- Ethernet-Typ: 10/100BASE-T</li> <li>- Entspricht: ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M</li> </ul> <p>Datensicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschlüsselungsprozessor (TPM): RSA 4096 Bit; AES/CBC 256 bit</li> <li>- PKI: X.509-Zertifikate</li> <li>- End-to-End-Verschlüsselung: Vollständiges End-to-End mit unterstützten VMs</li> <li>- Verschlüsselung TLS 1.2; TLS 1.0; TLS 1.1; AES 256; AES 128; TLS 1.3</li> <li>- Lokale Speicherverschlüsselung: XTS-AES</li> <li>- Video-Authentifizierung: MD5; SHA-1; SHA-256; Checksum</li> <li>- Firmware-Schutz: Signierte Firmware;</li> </ul> |       |    |                         |                        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

sicherer Start

Mechanisch

- Material: Gehäuse: Aluminium mit Entfeuchtungsmembran und wasserdichtem Anschlussbereich
- Abmessungen (Ø x H): 148 mm x 115 mm
- Gewicht: 2,95 kg
- Farbcode: RAL 9003 Signalweiß
- Montageart: Aufputzmontage

Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: -40 °C - 60 °C PoE, -50 °C- 60 °C 12 VDC/24 VAC; Bis zu 74 °C gemäß NEMA TS 2-2003 (R2008), Abs. 2.1.5.1 mit Abb. 2,1 Prüfprofil
- Lagertemperatur: -40 °C - 70 °C
- Kaltstarttemperatur: -40 °C
- Relative Feuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend: 5 % - 93 %
- Relative Feuchtigkeit unter Betriebsbedingungen, kondensierend: 5 % - 100 %
- Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 0 % - 98 %
- Stoßfestigkeit: IK10
- Schutzart: IP66; IP67; IP6K9K
- Schutzfaktor: NEMA typ 4X

Fabrikat der Planung: Bosch oder gleichwertig

Projektierte Typ: FCS-8000-VFD-I  
 AVIOTEC 8000i IR

Apparaturen liefern und betriebsfertig montieren.

Liefern und betriebsfertig montieren.

Diese Leistungsmerkmale werden z.B. erfüllt durch das Fabrikat/Type:

Hersteller: Bosch  
 Typ: AVIOTEC 8000i IR

oder gleichwertiger Art

Hersteller:tb'.....'

Typ:tb'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                    EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

(muss vom Bieter ausgefüllt werden, soweit nichts anderes eingetragen ist, wird das o.g. Produkt angeboten)

|  |  |          |       |               |
|--|--|----------|-------|---------------|
|  |  | 1,000 St | ..... | Nur Einh.-Pr. |
|--|--|----------|-------|---------------|

|                   |                            |  |  |       |
|-------------------|----------------------------|--|--|-------|
| <b>Summe 2.7.</b> | <b>Allgemeines Zubehör</b> |  |  | ..... |
|-------------------|----------------------------|--|--|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

### 2.8. Regiearbeiten

Dienstleistung

#### 2.8.10. Werk- und Montageplanung Video

Pauschalpreis für die Werk- und Montageplanung Video

Diese Position beinhaltet die Werk- und Montageplanung für die vor beschriebenen 10 Stück Kameras inkl Zentralentechnik. 3D-Planung mit JVSG-Tool oder MS PowerPoint.

Bauherrenseitig werden die Anforderungen an die Videoüberwachungsanlage definiert und folgendes bereitgestellt.

Das Konzept der Videoüberwachungsanlage die Ausführungsplanung bzw. das Lastenheft Grundlagen aus der Konzeptphase z.B. Funktionen, Bestandteile, usw.

Leistungsverzeichnis aktualisierte bereinigte Gelände-/Grundrisspläne im \*.dxf und \*.dwg Format.

1,000 PSCH .....

#### 2.8.20. Client Einrichtung Videoüberwachungsanlage

Dienstleistung Client Einrichtung bei einer Videoüberwachungsanlage

Pauschalpreis für die Einrichtung der Client Software auf einem vorhandenen Rechner. Der Rechner wird bauseitig zur Verfügung gestellt und ist vom Kunden für die Installation der Software vorbereitet.

- je Rechner

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 PSCH .....

#### 2.8.30. Erstellung der Anlagendokumentation Videoüberwachung

Pauschalpreis für die Erstellung des Dokumentationsordners zu vor beschriebener Videoüberwachungsanlage

Diese Position beinhaltet die Erstellung des Anlagendokumentationsordners auf Basis des vereinbarten Konzepts. Die Übergabe an den Kunden erfolgt in elektronischer Form als downloadlink oder auf einem USB-Stick.

1,000 PSCH .....

#### 2.8.40. \*\*\* Bedarfsposition ohne GB

##### Mehrkosten Anlagendokumentation in Papierform

Mehrkosten für die Erstellung einer Anlagendokumentation in Papierform

Diese Position beinhaltet den Mehraufwand die Dokumentation auch in Papierform in einfacher Ausfertigung geheftet inkl. Inhaltsverzeichnis und Ordnerrücken zu erstellen und an den Kunden zu übergeben.

1,000 St ..... Nur Einh.-Pr.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421 **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05 **EMA/Video**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

**2.8.50. Mehraufwand Kameramontage 7-8m**

Mehraufwand für die Kameramontage in einer Höhe von 7-8m über OKFF / OKG je Kamera inkl. anteiliger Kosten für einen Hubsteiger / Montage- / Rollgerüst

8,000 St ..... ..

**2.8.60. Systemparametrierung Videosystem**

Pauschalpreis für die Systemparametrierung Videosystem wie vor beschrieben, bestehend aus:

- Grundkonfiguration des Videosystemes.
- Einrichten Kamerakanäle
- Einrichten der Aufzeichnung
- Festlegung der Kamerabilder mit dem Kunden

Inkl. aller Nebenleistungen und sonstigen Aufwendungen Liefern und in Betrieb nehmen.

1,000 PSCH ..... ..

**2.8.70. Parametrierung der IVA-Software**

Parametrierung der IVA-Software Dienstleistungen

Parametrieren der, auf einer IP-Kamera oder Encoder, installierten intelligenten Videobild Analyse Software. Dieses beinhaltet die 3D-Kalibrierung und Konfiguration der IVA-Aufgaben für jeweils einen Kanal im Außenbereich inklusive dem erforderlichem Testszenario bei Tag + Nacht und der entsprechenden Dokumentation. Je nach Erfordernis werden hierbei bis zu 2 / (6) verschiedene IVA-Aufgaben miteinander verknüpft.

Es wird empfohlen die IVA-Einstellungen alle 6 Monate zu prüfen und zu optimieren, da sich in der Regel jahreszeitlich bedingte Szenen-Änderungen ergeben.

Liefern und betriebsfertig montieren.

6,000 St ..... ..

|                   |                      |          |
|-------------------|----------------------|----------|
| <b>Summe 2.8.</b> | <b>Regiearbeiten</b> | ..... .. |
|-------------------|----------------------|----------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                      EMA/Video

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|--------------|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

**2.9. Zusammenstellung der Wartungskosten**

Sonstige Wartungskosten, welche im Leistungsverzeichnis nicht abgefragt wurden. Die entsprechenden Leistungen sind in einem gesonderten Anschreiben aufzuführen.

'.....'€/Monat

Summe Titel 2.1 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 2.2 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 2.4 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 2.5 : '.....' €netto /Monat

Summe Titel 2.6 : '.....' €netto /Monat

Summe sonstige  
Wartungskosten : '.....' €netto /Monat

Summe  
Wartungskosten: '.....' €netto /Monat

---

|                 |                                         |  |  |       |
|-----------------|-----------------------------------------|--|--|-------|
| <b>Summe 2.</b> | <b>Videoüberwachung Innen-/Außen ..</b> |  |  | ..... |
|-----------------|-----------------------------------------|--|--|-------|

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 234421                      Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
**LV:** 05                                    EMA/Video

| Ordnungszahl                                                           | Kurztext                                    | Betrag in EUR |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|
| <b>1.</b>                                                              | <b>Gefahrenmeldeanlage EMA 1SB (KG 456)</b> |               |
| 1.1.                                                                   | Zentralentechnik (KG 456 )                  | .....         |
| 1.2.                                                                   | Schalteinrichtung / Türen                   | .....         |
| 1.3.                                                                   | Peripherie                                  | .....         |
| 1.4.                                                                   | Signalgeber                                 | .....         |
| 1.5.                                                                   | Leitungsnetz                                | .....         |
| 1.6.                                                                   | Regiearbeiten                               | .....         |
| <b>Summe 1.                      Gefahrenmeldeanlage EMA 1SB (KG..</b> |                                             | <b>.....</b>  |

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**  
**Zusammenstellung**

**Projekt:** 234421                      **Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte**  
**LV:** 05                                **EMA/Video**

| <b>Ordnungszahl</b> | <b>Kurztext</b>                               | <b>Betrag in EUR</b> |
|---------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| <b>2.</b>           | <b>Videoüberwachung Innen-/Außen (KG 455)</b> |                      |
| 2.1.                | Zentralentechnik                              | .....                |
| 2.2.                | Anzeigeplatz                                  | .....                |
| 2.3.                | Remoteportal                                  | .....                |
| 2.4.                | Innenkameras inkl. Zubehör (Videosensorik)    | .....                |
| 2.5.                | Außenkamera inkl. Zubehör                     | .....                |
| 2.6.                | Datentechnik / Installationsmaterialien       | .....                |
| 2.7.                | Allgemeines Zubehör                           | .....                |
| 2.8.                | Regiearbeiten                                 | .....                |
|                     | <b>Summe 2.</b>                               |                      |
|                     | <b>Videoüberwachung Innen-/Außen ..</b>       | .....                |

# Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 234421 Brandschutz- und Hilfeleistungszentrum Anröchte  
LV: 05 EMA/Video

| Ordnungszahl | Kurztext | Betrag in EUR |
|--------------|----------|---------------|
|--------------|----------|---------------|

|    |    |  |
|----|----|--|
| LV | 05 |  |
|----|----|--|

|    |                                      |       |
|----|--------------------------------------|-------|
| 1. | Gefahrenmeldeanlage EMA 1SB (KG 456) | ..... |
|----|--------------------------------------|-------|

|    |                                        |       |
|----|----------------------------------------|-------|
| 2. | Videoüberwachung Innen-/Außen (KG 455) | ..... |
|----|----------------------------------------|-------|

|          |              |       |
|----------|--------------|-------|
| Summe LV | 05 EMA/Video | ..... |
|----------|--------------|-------|

|                                               |       |     |
|-----------------------------------------------|-------|-----|
| Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus | ..... | EUR |
|-----------------------------------------------|-------|-----|

|                     |       |     |
|---------------------|-------|-----|
| in Höhe von 19,00 % | ..... | EUR |
|---------------------|-------|-----|

|       |     |
|-------|-----|
| ..... | EUR |
|-------|-----|

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 101