



Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	KG 440 Elektrische Anlagen.....	9
1.1.	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen.....	9
1.2.	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen.....	19
1.3.	KG 445 Beleuchtungsanlagen.....	42
1.4.	KG 446 Blitzschutz.....	50
1.5.	KG 449 Sonstiges zu KG 440.....	52
2.	KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechn.....	56
2.1.	KG 452 Such- und Signalanlagen.....	56
2.2.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen (EMA/ZuKo/Video).....	58
2.3.	KG 457 Datenübertragungsnetze.....	90
	Zusammenstellung.....	96



Angebotsaufforderung

Projekt:	2024-0267	AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude
LV:	LOS 10	Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..

Allgemeine Vorbemerkungen

Projektname:

Neubau Bürogebäude AEV, Bergmannstraße 42, 01983 Freienhufen

Bauherr:

Abfallentsorgungsverband Schwarze Elster
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Hüttenstraße 1c
01979 Lauchhammer

Art und Umfang der Leistung:

Im nachstehenden Leistungsverzeichnis werden die Elektroarbeiten für den Ausbau des Neubaus, Verwaltungsstandort in Freienhufen beschrieben.

Für die Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen gelten zusätzlich zur VOB Teil B und C jeweils in der zum Zeitpunkt der Auftragserteilung gültigen Ausgabe, alle entsprechenden DIN- und EN-Normen (oder gleichwertige), die anerkannten Regeln der Technik, die behördlichen Auflagen, die einschlägigen Unfallschutzbestimmungen der Bauberufsgenossenschaft, Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sowie die Richtlinien und Vorschriften der jeweiligen Fachverbände und Materialhersteller. Die Allgemeinen Vorbemerkungen und zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV) dieses Leistungsverzeichnis gelten in Ergänzung.



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267
LV: LOS 10

AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude
Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..

1. Baubeschreibung Allgemein

1.1 Allgemein

Der Abfallentsorgungsverband AEV Schwarze-Elster möchte in Freienhufen ein neues Bürogebäude mit Garage und einem Lagerraum errichten lassen.

Das Gebäude ist eingeschossig. Garage und Lagerraum werden in massiver Bauweise errichtet. Das Bürogebäude ist als Holzkonstruktion mit aussteifenden massiven Wänden geplant.

Das Gebäude ist maximal ca. 58,3 m lang und maximal ca. 27,5 m breit. Das Objekt besitzt eine Grundfläche von ca. 1265 m².

Das Gebäude wird mit einer Sole-Wasser-Wärmepumpe beheizt. Eine Feuerstätte ist nicht vorhanden. Auf dem Dach wird eine PV-Anlage angeordnet.

1.2. Art und Umfang

Die Leistung des vorliegenden Leistungsverzeichnisses umfasst nachfolgende Arbeiten:

- Errichten der elektrotechnischen Anlage in den Bereichen der KG 440 und 450

1.3. Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Die Verordnung über den Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) ist zu beachten. Der SiGeKo wird vom AG gestellt.

1.4 Erschließungssituation

Alle benötigten Medien liegen in ausreichender Dimensionierung am Grundstück an. Bauwasser- und Baustromanschlüsse werden durch die Zentrale Baustelleneinrichtung bereitgestellt. Übergabepunkte sind auf dem beiliegenden BE-Plan markiert.

Der Internetanschluss der Bestandsgebäude kann zur Bauphase nicht mitgenutzt werden. Sollte der AN Internet benötigen, muss dies selbst beschafft werden.

Die im Baufeld vorhandenen Bäume wurden in einer Vor-Ab-Maßnahme bereits entfernt.

1.5. Ausgeführte Vorarbeiten

Im Vorfeld der ausgeschriebenen Leistungen sind die Rohbauarbeiten für das neue Verwaltungsgebäude erfolgt.

1.6. Beweissicherung / Bestandsaufnahme

Vom AG wird keine Beweissicherung durchgeführt.

Der vorhandene Zustand von Anlagen jeglicher Art im Baustellenbereich ist durch den AN mit geeigneten Methoden zu sichern (ohne gesonderte Vergütung).

1.7. Vermessung

Durch den AG werden dem AN Hauptbezugsachsen und Höhenpunkte zur Verfügung gestellt. Diese sind durch den AN zu sichern. Alle weiteren Achsen und Höhen sind eigenverantwortlich herzustellen. Sämtliche Vermessungsarbeiten, die beim AN notwendig werden, um seine Bauleistungen auszuführen, sind in den Angebotspreisen zu berücksichtigen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

1.8. Kampfmittelbeseitigung

Die Kampfmittelabfrage wurde durch den AG gestellt. Das Baugrundstück befindet sich nicht in einer Kampfmittelverdachtsfläche.

1.9. Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Während der ELT-Installationsarbeiten werden Arbeiten anderer Gewerke zeitgleich/ parallel und zeitlich aufbauend stattfinden. Alle erforderlichen Abstimmungen und Koordinationen der eigenen Leistung mit der Leistung Dritter sind Sache des AN. Sofern der AN den Einsatz von Nachunternehmern vorsieht, hat der AN die Leistungen seiner Nachunternehmer stets zu koordinieren. Dies gilt auch für Leistungen mit Schnittstellen zu anderen Unternehmen des Auftraggebers.



Angebotsaufforderung

Projekt:	2024-0267	AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude
LV:	LOS 10	Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..

1.10. Mindestanforderungen für Nebenangebote (soweit Nebenangebote zugelassen)

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2. Angaben zur Baustelle

Der Bieter sollte sich vor Angebotsabgabe über die Art und den Umfang der auszuführenden Leistungen, einschließlich aller technologischen Besonderheiten sowie der örtlichen Verhältnisse des Baubereichs und den damit verbundenen preisbeeinflussenden Umständen (z.B. Baugelände, Transport und Umsetzen von Maschinen, Geräten und Anlagen, Zugänge und Zufahrten, Flächen für die Baustelleneinrichtung bzw. Lagerplätze) informieren und eventuelle Unklarheiten klären.

2.1 Lage der Baustelle

Das Grundstück befindet sich in der

Bergmannstraße 42
01983 Großräschen, Ortsteil Freienhufen.

2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Baustelle ist über die B96, Großräschner Straße und der Bergmannstraße zu erreichen.

2.3 Hinweise für die Angebotserarbeitung

Auf dem Baugelände wird bauseitig eine zentrale Baustelleneinrichtung errichtet. Über diese zentrale BE werden Sanitäreinrichtungen, Erste-Hilfe-Container und Anschlusspunkte für Verbrauchsmedien zur Verfügung gestellt. Die zentrale Baustelleneinrichtung enthält darüber hinaus eine zentrale Baustellenentsorgung. Darüber können die Unternehmen Baumisch-sowie Holzabfälle entsorgen. Verpackungsmaterialien werden durch die AN selbstständig entsorgt. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Über die bieter eigene BE sind weiterhin die notwendigen Unterverteilungen der Verbrauchsmedien, die Zufahrten, Lagerflächen etc. sowie die Lager- und Bürocontainer zu kalkulieren.

Als Umlagen werden folgende Kosten mit den Abschlagszahlungen und mit der Schlussabrechnung vom AG anteilig bei allen beteiligten Firmen in Abzug gebracht:

- => für die Baustromentnahme 0,2 % der Bruttoabrechnungssumme
- => für die Bauwasserentnahme 0,2 % der Bruttoabrechnungssumme
- => für die Bauwesenversicherung 0,2 % der Bruttoabrechnungssumme
- => für die zentrale Baustellenentsorgung 0,2 % der Bruttoabrechnungssumme
- => für die zentrale Baustelleneinrichtung 2 % der Bruttoabrechnungssumme

Aufstell-, Lagerplätze und Zufahrten der Baustelle sind in Absprache mit der Bauüberwachung und dem AG festzulegen (siehe hierzu auch beiliegenden BE-Plan).

Flächen stehen im Bau Feld nur im begrenzten Maß zur Verfügung. Zusätzlich benötigte Flächen sind nach Absprache in Regie und auf Kosten des AN zu beschaffen. Die Beschaffung und Herrichtung von Zufahrtsmöglichkeiten ist Sache des AN, einschl. der laufenden Reinigung und Instandsetzung.

Verkehrsrechtliche Genehmigungen (z. B. für evtl. Straßensperrungen) sind vom AN eigenständig zu beantragen. Die Kosten / Gebühren trägt der AN.

Die Baustelle unterliegt witterungsbedingten Einflüssen. Die normalen, der Jahreszeit entsprechenden Auswirkungen dieser Einflüsse wie Niederschläge, Nebel, Wind, Frost und Schnee sind, soweit diese die 20-jährigen Spitzenwerte nicht überschreiten, der Kalkulation zugrunde zu legen. Zu den vertraglichen Pflichten, die mit den Preisen abgegolten sind, gehört die Beseitigung von Schnee und Eis im Bereich der unmittelbaren Arbeitsplätze sowie der Schutz der Bauteile vor witterungsbedingten Schäden. Diese Behinderungen geben dem Auftragnehmer keinen Anspruch auf gesonderte Vergütung bzw. Bauzeitverlängerung.



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267
LV: LOS 10

AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude
Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..

Genehmigungen, Zulassungen, Abnahmen u.ä. werden vom AN rechtzeitig eingeholt bzw. veranlasst. Im Besonderen vor der Herstellung von Statisch relevanten Bauteilen ist vom AN die Abnahme durch den Prüfenieur zur erwirken. Die örtliche Bauleitung des AG ist von allen diesbezüglichen Maßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Dafür anfallende Aufwendungen, Kosten, Gebühren u.ä. sind Bestandteil des Angebots.

Bautagebuch / Baubesprechungen:

Der AN händigt der Bauüberwachung des AG unaufgefordert wöchentliche Berichte über den Fortgang der Arbeiten, Zahl der Beschäftigten, Witterungsverhältnisse sowie über besondere Vorkommnisse und Anordnungen aus (Bautagebuch).

Ein bevollmächtigter Vertreter des AN nimmt an den wöchentlichen Baubesprechungen teil.

Zum Verhalten aller am Bau Beteiligten gelten folgende Bedingungen:

Auf dem Gelände ist das Parken von Privat-PKW nicht gestattet. Auch gewerbliche Fahrzeuge dürfen im Baustellenbereich nicht geparkt werden. Das Befahren der Baustelle zum Be- und Entladen ist gestattet. Zusätzliche Aufwendungen für das Parken im öffentlichen Raum sind in die Einheitspreise einzurechnen. Bei An- und Abtransporten verpflichtet sich der Unternehmer die benachbarten Straßen unbedingt frei von Verunreinigungen und Beschädigungen zu halten.

Die arbeitstägliche Reinigung der Arbeitsbereiche und Entsorgung von Schutt etc. ist durch den Auftragnehmer sicherzustellen.

Flex- / Heißenarbeiten sind nur mit entsprechendem Erlaubnisschein auszuführen.

Diesen stellt die BÜ des AG aus.

Sprossenleitern sind auf der kompletten Baustelle nicht gestattet. Es sind Stufenleitern oder Rollrüstungen zu verwenden.

6 Technische Ausrüstung

6.4.4 - KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Niederspannungsinstallationsanlagen

Das Gebäude erhält ein TN-S-System basierend auf dem TN-System. Der Schutz durch automatisches Abschalten im TN-System erfolgt mit den Schutzeinrichtungen Überstromschutz und/oder Fehlerstromschutz. Vom der nutzeigenen Trafostation auf dem Nachbargrundstück ist ein Kabel bis zum Hausanschlussraum Elt zu verlegen. Das Kabel ist bereits teilverlegt und wird aktuell als Zuleitung für den Baustrom genutzt. Das Kabel ist zu geeigneter Zeit endzuverlegen bis zur Hauptverteilung im Hausanschlussraum Elt, über die bestehenden Leerrohrsysteme.

Hier wird die Hauptverteilung mit Wandlerrichtung für das Gebäude installiert. Von hier aus wird die Unterverteilung im Technikraum UV-Elt sowie die E-Ladestationen, Außenanlagen, Technikbereiche und PV-Anlage eingespeist. Die Verteileinrichtungen erhalten Überstrom- und/oder Fehlerstromschutzvorrichtungen. Für die Leitungsverlegung kommen u.a. zum Einsatz:

- Kabelrinnen
- Sammelhaltertrassen
- Brüstungskanäle
- Installationsrohren

Die Räume werden mit Schutzkontaktsteckdosen und Schalteinrichtungen in erforderlicher Anzahl ausgestattet. Im Außenbereich werden an geeigneten Stellen Schuko- und CEE-Steckdosen vorgesehen. Diese befinden sich gemeinsam mit Wasserentnahmestellen in einem abschließbaren Kasten.

Die Anzahl und Lage, sowie Maßangaben der Installationsgeräte sind in den Installationsplänen dargestellt.

Die Unterputz-Geräte sind mit den Geräteschrauben in den Einbaudosen zu befestigen, eine Krallenbefestigung allein genügt nicht.

Das zur Anwendung kommende Schalterprogramm wird in einer Standardausführung in der Farbe reinweiß geplant.



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Folgende Standardmaße sollten möglichst eingehalten werden (Die angegebenen Maße beziehen sich stets auf die Mitte der Objekte):

- Schalter, Taster	1,05 m üOKFFB
- Schutzkontaktsteckdose	0,30 m üOKFFB
- Schutzkontaktsteckdose ü. Arbeitsplatte (Küche)	1,10 m üOKFFB
- Wand- und Deckenauslässe wie in Entwurfsplänen dargestellt	
- Stromkreisverteilung obere Kante	1,90 m / üOKFFB
- Datendose	0,30 m üOKFFB

Kabel und Leitungen

Die Kabel werden sternförmig von der neu zu errichtenden Unterverteilung zu den einzelnen Verbrauchern mit dem Kabeltyp NYM-J ausgeführt. Kabel außerhalb des Gebäudes werden mit dem Kabeltyp NYCWY-J oder NYY-J ausgeführt.

Bei Verlegung der Kabel und Leitungen in Wänden und Türdurchgangsbereichen sind die Installationszonen nach DIN VDE 0100 zu beachten.

Anschlüsse

Notwendige elektrische Anschlüsse werden nach Anforderung Architektur und der Fachplaner berücksichtigt. Derzeit sind Anschlüsse / Einspeisung für die GA-Schränke, Warmwassererzeugung und für die Sonnenschutzanlage vorgesehen. Bei den genannten Anschlüssen handelt es sich um 230V AC und/oder 400V AC-Varianten.

Sonnenschutzsteuerung

Alle Fenster erhalten eine Sonnenschutzsteuerung. Die Steuerung erfolgt über konventionelle Jalousietaster und Wind- und Regenwächter.

Die Verbindung der Jalousie mit den Jalousietastern erfolgt über sogenannte Hirschmannkupplung.

Potentialausgleich

Das Verwaltungsgebäude erhält eine Potentialausgleichsanlage gemäß den Normen in der aktuellen Fassung.

- DIN VDE 0100-410
- DIN VDE 0100-540.

Von den einzelnen Potentialausgleichsschienen werden die einzelnen Verbraucher, Verteilungen, Verlegesysteme (aller Gewerke) in die Erdungsanlage eingebunden.

Die elektrisch leitfähigen technischen Anlagen, wie Verteilungen, metallene Trassensysteme, Rohre, Kanäle und Bänder sind durch einen zusätzlichen örtlichen Potentialausgleich (min. 4 mm² Kupfer) zu verbinden.

6.4.5 KG 445 Beleuchtungsanlagen

Allgemeinbeleuchtung

Die Auslegung der Beleuchtung erfolgt gemäß Arbeitsstättenrichtlinie (ASR A3.4), sowie der DIN EN 12464-1 abgestimmt auf die jeweiligen Arbeitsplätze und Nutzung.

Hierbei kommen Leuchten in LED-Ausführung zum Einsatz. Die Lichtfarbe wurde auf 3000 K (außer Technikbereiche) festgelegt.

Die Beleuchtung in den Büros wird mit abgependelten Langfeldleuchten mit Indirektanteil realisiert. Die Steuerung erfolgt mit einem Serientaster, somit ist es möglich die Leuchte über dem Arbeitsplatz und über dem Zugang zum Büro separat voneinander zu Schalten. Die Beleuchtung in den Büros und in den Besprechungszimmern werden zudem dimmbar ausgeführt.

Die Flure, der Mitarbeiter Point und die Küche erhalten runde Anbauleuchten mit integrierten



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Bewegungsmelder. Die Leuchten lassen sich zu Gruppen zusammenschalten. Wenn der Bewegungssensor einer Leuchte eine Bewegung detektiert, wird die gesamte eingestellt Gruppe zugeschaltet.
Die WCs und Sanitärräume erhalten LED-Einbaudownlights, welche über Präsenzmelder angesteuert werden.
Sonstige Räume werden mittels Aus-, Wechsel- oder Serienschaltung geplant.

Die Außenbeleuchtung ist Bestandteil der Freianlagenbauer. Durch das Gewerk Elektro wird lediglich die Verkabelung gebracht.
Die Ansteuerung der Außenbeleuchtung wird mit Hilfe von Dämmerungsschalter und Zeitschaltuhr realisiert.

6.4.6 KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Für die Blitzschutz- und Erdungsanlage gelten die folgenden Vorschriften, Bestimmungen und Verordnungen:

- DIN EN 62305
- DIN VDE 0185
- DIN VDE 0800
- ENV 61025
- DIN 18014

Das Gebäude erhält eine Erdungsanlage. Eine Potentialsteuerung (Schritt- und Berührungsspannung) ist nicht geplant. Für den Überspannungsschutz wird in der Hauptverteilung und in den Unterverteilungen jeweils ein Blitzstrom- und Überspannungs- (kombi-)ableiter installiert.

Für den Blitzschutz wird ein Blitzschutzsystem LPS Klasse III vorgesehen. Auf dem Gebäudedach wird eine Fanganlage geplant, die mittels Fangstangen gegen Blitzeinschläge sichert. Das Maschennetz ist entsprechend geforderter Blitzschutzklasse kleiner 15x15m. Die Fang-anlage wird an der Gebäudehochbaukonstruktion mittels Ableitern heruntergeführt und mit der Erdungsanlage verbunden.

6.5 KG 450 Fernmeldeanlagen und informationstechnische Anlagen

6.5.1 KG 451 Telekommunikationsanlagen

Das Verwaltungsgebäudegebäude wird mit einem Glasfaserkabel an den Bestand (Sozialgebäude auf dem Nachbargrundstück) angeschlossen. Desweiteren erhält der Neubau auch noch einen Glasfaseranschluss von der Telekom.

Es werden Anschlüsse entsprechend den Erfordernissen vorgesehen.

Ein Datenschränk wird im Serverraum aufgestellt.

Jedes Büro erhält je drei Datendoppeldosen. Diese werden im Brüstungskanal montiert. Die weiteren Räume erhalten Datendosen je nach Erfordernis, in Abstimmung gemeinsam mit dem Nutzer.

6.5.2 KG 452 Such- und Signalanlagen

Der Zugang erhält eine Gegensprechanlage ohne Video-Kamera. Mit Hilfe eines IP- Gateways wird der Klingelruf zu einem PC-Arbeitsplatz weitergeleitet. Von diesem aus kann auch die Tür geöffnet werden.

Das behinderten WC erhält eine Rufanlage bestehend aus zwei Zugtastern, einem Ruf- und Abstelltaster und einer Zimmeraußenleuchte mit Summer. Eine Rufweiterleitung an ein Dienstzimmer ist nicht vorgesehen.

6.5.3 KG 457 Übertragungsnetze

Die Sekundärverkabelung erfolgt über Kupferkabel. Die Tertiärverkabelung wird mit CAT.7-Kabel geplant. Bei der Planung werden nur passive Bauteile (Datenschränk, Patchfeld, Patchkabel) vorgesehen. Die notwendigen aktiven Teile (Switch, Router, USV) sind nicht Bestandteil der Planung. Die Verlegung der Datenleitungen erfolgt über die Haupttrassen im



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267
LV: LOS 10

AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude
Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..

Deckenbereich und in den Büros über die Brüstungskanäle.



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

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

1. KG 440 Elektrische Anlagen

1.1. KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Kalkulationshinweise Verteilungen:

Die Kosten für anteilige Verdrahtungskanäle, Verdrahtung, Reihenklemmen, Hilfs- und Verbindungsschienen in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Das anklemmen der abgehende Leitungen sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

1.1.10. Hauptverteiler 1400x1300x275

Wandaufbauschränk für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3 zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC, 690 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten ISO-Flanschplatten mit metrischen Vorprägungen und Schnellverriegelung je Feld eingebaut. Sammelschienenenddurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innenliegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar.

Höhe: 1400 mm
Breite: 1300 mm
Tiefe: 275 mm
IP-Klasse (Ingress Protection): IP55
Schutzklasse: Schutzklasse II
Schließungstyp: Ohne Schloss
Anzahl Felder: 5
Montage auf: Wandbefestigung
Farbe: Lichtgrau
RAL Nummer: 7035
Anzahl Schranktüren: 2



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anzahl der Schlösser: 1			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.1.20.	Feldverteiler AP1100x1050x161mm Feldverteiler nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau für Geräte bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Ab Schrankbreite 800 mm (3-feldig) zwei türiger Aufbau. Rechte Türen maximal 2-feldig breit. Komplettschrank mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, oberste zwei Reihen mit 15 mm hohen Hutschienen für Reihenklemmen in 150 mm Abstand und geschlossener Abdeckung, untere Reihen für 7,5 mm hohen Hutschienen in 150 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare flexiblen Kunststoffflanschplatten, zusätzlich austauschbar. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeugloser wechselbar Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Dreipunkt-Stangenverschluss und plombierbaren Klappgriff. Hinweis: Sperrbare Schließsysteme und Türen sind austauschbar. Montage auf: Aufputz Anzahl der Schienen: 22 Anzahl Reihen: 7 Anzahl Felder: 4 Anzahl Module: 240 Höhe: 1100 mm Breite: 1050 mm Tiefe: 165 mm Anzahl Schranktüren: 2 Anzahl der Schlösser: 1 Ausführung des Handgriffes: Klappgriff mit Vorreiber Werkstoff: Stahl Schutzklasse: Schutzklasse II Stoßfestigkeit IK: IK09 IP-Klasse (Ingress Protection): IP44 Halogenfrei: Nein Schließungstyp: Stangenschloss Ohne Schloss			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.30.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Elektron.Zähler elektr.Wirkarbeit Kl.1 3x230/400VAC Eintarifmessung Elektronischer Zähler, Maße DIN IEC 61554, handrückensicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), für elektrische Wirkarbeit DIN EN 62053-21 (VDE 0418-3-21), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für Wandleranschluss, Bemessungsstrom sekundär einstellbar 1 oder 5 A, Genauigkeitsklasse 1 DIN EN 62053-21 (VDE 0418-3-21), Bemessungsbetriebsspannung 3 x 230/400 V AC, 3-Leiter- Messung, für Eintarifmessung, Anzeige LED 3-stellig.	1,000 St	.....	.....
1.1.40.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230/400VAC Nennableitstoßstrom 5kA/Leiter TN-C-System 7,5kA/Pol 20kA N-PE Schutzpegel 1,5kV Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 1 und 2, Einbauort im Betriebsmittel, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 5 kA, für TN-C- System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 7,5 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 20 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 3 kA effektiv, Schutzpegel max. 1,5 kV.	1,000 St	.....	.....
1.1.50.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Überspannungsschutzgerät Typ2 Reiheneinbau 230/400VAC Nennableitstoßstrom 5kA/Leiter TN-C-System Schutzpegel 1,5kV Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 2, Einbauort im Betriebsmittel, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 5 kA, für TN-C- System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Schutzpegel max. 1,5 kV.	1,000 St	.....	.....
1.1.60.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Lasttrennschalter Hauptschalter 3polig 250A Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 250 A, Gehäuse aus Aluminium.	1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude
LV: LOS 10 Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.70.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Lasttrennschalter Hauptschalter 3polig 63A Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 63 A, Gehäuse aus Aluminium.	1,000 St	.....	.....
1.1.80.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Lasttrennschalter NH-Sicherung TrennerBF Gr.000 3polig 400VAC Handantrieb NH-Sicherungseinsatz 20A Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), Baugröße 000, 3-polig, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), frontseitig, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, einseitig trennend, 3-polig schaltbar, mit Handantrieb, in Festeinbautechnik, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 20 A, mit elektronischer Sicherungsüberwachung.	1,000 St	.....	.....
1.1.90.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Lasttrennschalter NH-Sicherung TrennerBF Gr.000 3polig 400VAC Handantrieb NH-Sicherungseinsatz 63A Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), Baugröße 000, 3-polig, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), frontseitig, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, einseitig trennend, 3-polig schaltbar, mit Handantrieb, in Festeinbautechnik, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, mit elektronischer Sicherungsüberwachung.	2,000 St	.....	.....
1.1.100.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Lasttrennschalter NH-Sicherung TrennerBF Gr.000 3polig 400VAC Handantrieb NH-Sicherungseinsatz 80A Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), Baugröße 000, 3-polig, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), frontseitig, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, einseitig trennend, 3-polig schaltbar, mit Handantrieb, in Festeinbautechnik, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 80 A, mit elektronischer Sicherungsüberwachung.	1,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.110.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Lasttrennschalter NH-Sicherung TrennerBF Gr.000 3polig 400VAC Handantrieb NH-Sicherungseinsatz 200A Lasttrennschalter mit NH-Sicherungen in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), Baugröße 000, 3-polig, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), frontseitig, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, einseitig trennend, 3-polig schaltbar, mit Handantrieb, in Festeinbautechnik, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 200 A, mit elektronischer Sicherungsüberwachung.	1,000 St	.....	.....
1.1.120.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	20,000 St	.....	.....
1.1.125.	*** Bedarfsposition ohne GB DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Fehlerstromschutzschalter RCCB TypB unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ B allstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	3,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
1.1.130.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 400VAC/250VDC Sicherungseinsatz 35A 3polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 35 A, 3-polig mit Abdeckung.	20,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.140.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Charakter.B 6A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 6 A.	1,000 St	.....	.....
1.1.150.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Charakter.B 10A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.	20,000 St	.....	.....
1.1.160.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Charakter.B 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	40,000 St	.....	.....
1.1.170.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3polig Charakter.B 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	7,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.180.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3polig Charakter.B 20A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 20 A.	2,000 St	.....	.....
1.1.190.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3polig Charakter.B 25A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 25 A.	2,000 St	.....	.....
1.1.200.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3polig Charakter.B 32A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 32 A.	3,000 St	.....	.....
1.1.210.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.B 16A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO) DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Auslösecharakteristik B, DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	5,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.220.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Dämmerungsschalter Schaltuhr Schalt-P 2200 W 3-2000lx Jahresprogramm 4W Dämmerungsschalter 230 V AC mit Schaltuhr, für Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Fernmesselement, Schaltleistung '2200' W, Einstellbereich 3 bis 2000 lx, Einschaltverzögerung mind. '60' s, Ausschaltverzögerung mind. '60' s, mit Jahresprogramm, mit 4 W, min. Schaltabstand 1 min.	1,000 St	.....	.....
1.1.230.	DIN276-1_08 443 Niederspannungsschaltanlagen Fernschalter bistabil Reiheneinbau 230VAC Steuerspannung 8VAC Schalter 10A Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), bistabil (Stromstoßschalter), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 8 V AC, als Schalter, Bemessungsstrom 10 A, mit Hilfsschalter 1 S und 1 Ö.	1,000 St	.....	.....
1.1.240.	Lastmanager EMOB Der Lastmanager als Reiheneinbaugerät mit integrierter Software zur Montage auf DIN-Hutschiene ist das zentrale Steuergerät zum Regeln von mehreren Ladestationen und verhindert die Überlast des Netzanschlusses. Das Gerät kann als Direktmessung von Strömen pro Phase bis 63 A oder als Wandlermessung für höhere Ströme verwendet werden. Der Lastmanager wird als statisches oder dynamisches Lastmanagement betrieben: - statisches Lastmanagement: die maximale verfügbare Leistung für die Ladestationen wird als fester Wert eingestellt - dynamisches Lastmanagement: die maximale verfügbare Leistung für die Ladestationen wird anhand der Gesamtverbrauch-Erfassung der elektrischen Anlage und der Absicherung des Netzanschlusses berechnet und den Ladestationen zur Verfügung gestellt. Anschluss: Leitungsanschluss L1-L2-L3 Ausgang und L1-L2-L3- N Eingang, 2 x RJ45 Schnittstellen LAN 1 und LAN 2, B(A) Modbus Anschluss (noch nicht freigeschaltet) und B(B) wird nicht verwendet. Funktionsanzeige: LED Anzeige für PWR Netzanzeige, APP Applikation/Anwendung, NET Netzwerk und BTN Reset Taste. System Funktionen: - Verwaltung und Nutzung für Benutzer-Freigabe (Authentifizierung über RFID Karten), Monitoring, nicht eichrechtskonforme oder eichrechtskonforme Abrechnung			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Konfigurieren der Ladestationen direkt über den Lastmanager - Bildung und Verwaltung von Gruppen für ausgewählte Ladestationen - ermöglicht die Kommunikation aller Ladevorgänge an ein Backend-System. Hinweis: Je nach Ladestation-Typ werden die Daten der Ladestation über den Lastmanager direkt angezeigt oder über das Anwendungsprotokoll OCPP zum Backend an Drittanbieter bzw. über externe Backend-Systeme übertragen. Die ausgewählten Daten werden auf Smartphone, PC/Laptop oder Backend-Anbieter zur Verfügung gestellt. Nennspannung: 230 - 230 V Kommunikationsschnittstelle: Ja Notentriegelung bei Stromausfall: Nein Höhe: 85 mm Breite: 70 mm Tiefe: 65 mm liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.1.250.	Bestückungspaket,für LM-Anw.,250/5A Wandler,LS-Schalter 3-pol. B 10A,Wandlerkl. Bestückungspakete für Lastmanagement-Anwendungen zur Realisierung des dynamischen Lastmanagements. Bestehend aus 3 Durchsteckstromwandler BG 113 für Sammelschienensysteme, 3 Adapterstück zur Montage auf 12x5 mm und 12x10 mm Sammelschienen, einem Beutel mit 3 Klarsichtklappe mit Sicherheits-Aufkleber, LS-Schalter (3-polig, 6 kA, B-Charakteristik, Nennstrom 10 A, 3 Module, QuickConnect) und einem Klemmblock zur strukturierten Verdrahtung der notwendigen Lastmanagement-Komponenten im Raum für den Lastmanager. Filter Produkttyp: Aufsteckstromwandler Genauigkeitsklasse: 1 Leistung: 1 VA Frequenz: 50 - 60 Hz Isolationsspannung Ui: 3000 V Betriebstemperatur: -40 - 55 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 55 °C Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 6 mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 6 mm² liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	10,000 St	.....	.....
1.1.260.	Kommunikationsmodul Modbus RTU mit 2 Ein- und 2 Ausgängen Kommunikationsmodul zur Einbindung in Modbus RTU-Systeme für passende Leistungs-/Lasttrennschalter, flow			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Energiemanagement und Lastmanager in Verbindung mit den Ladestationen Betriebstemperatur: -25 - 70 °C Lager-/Transporttemperatur: -35 - 70 °C IP-Klasse (Ingress Protection): IP20 Anzahl Module: 2 Versorgungsspannungsart: DC Betriebsspannung: 24 - 24 V Anschlussquerschnitt Digitalausgang: 1,50 - 1,50 mm² Anschlussquerschnitt Digitaleingang: 1,50 - 1,50 mm² Montage auf: DIN Schiene liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.1.270.	Spannungsversorgung 24 V DC 1A Spannungsversorgung zur Erzeugung der notwendigen Systemspannung. Ein Ausgang 24 V DC ungedrosselt auf Steckklemmen QuickConnect 2 x 2-polig. Bestehend aus Reiheneinbaugerät mit Steckklemmen QuickConnect 2-polig für die Spannungsversorgung, grüne LED's für Anzeige für Spannungsversorgung, rote LED's zur Anzeige für Kurzschluss oder Überlastschutz und Beschriftungsfeld. Ausgangsstrom: 1000 mA Ausgangsspannung geregelt: Ja Leistungsaufnahme standby: 0,20 W Frequenz: 50 - 60 Hz Anschluss-/Steckertyp: quickconnect Anzahl Module: 4 Ausgangsspannung: 24 - 24 V Betriebstemperatur: 0 - 45 °C liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
Summe 1.1.	KG 443 Niederspannungsschaltanl..			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

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

1.2. KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Bei nachfolgenden Installationsgeräten ist generell ein einheitliches Programm eines deutschen Markenfabrikats zu verwenden.

Vor Vertragsschluss ist das Fabrikat/Program mit dem AG/Bauherr abzustimmen!

Die nachfolgend aufgeführten Installationseinheiten müssen -soweit nicht anders gefordert - folgende Qualitätsansprüche erfüllen.

Die im LV-Text angegebenen Eigenschaften gelten zusätzlich! Eine kostenlose Bemusterung ist durchzuführen.

Alle UP-Einsätze müssen mit Steckklemmen und bruchsickehem Sockel ausgerüstet sein.

Der Berührungsschutz nach DIN VDE 0620/05.92 muss auch ohne Abdeckung gewährleistet sein, somit können UP-Einheiten und SELV-Einheiten in Mehrfachkombinationen installiert werden.

Durch Modulbauweise müssen die vorgesehenen Einsätze und Abdeckungen mit unterschiedlichen Rahmenformen und Materialien kombinierbar sein.

Standardschalterprogramm in der Farbe reinweiß mit seidenmatter oder glänzender Oberfläche. Quadratische Wippe ca. 55x55mm mit ebener Bedienfläche, reduzierte Formgebung mit ausgewogenen Proportionen, bruchsickehes, UV-beständiges Material für erhöhte Beanspruchung.

Installationsgeräte u.P. einschließlich der erforderlichen Abdeckrahmen, Frontplatten (volle Platte, Zentralplatte), UP-Dosen mit Bohrung Dosenloch, Kabel, Klemmen, Rohr- und Kanaleinführungen

Angebotenes Fabrikat / Serie: ' /

1.2.10. DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
CEE-Steckdose 3polig 230/400VAC 16A AP Beschriftungsfeld
CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld.

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



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.20.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Hohlwand Gerätedose Beschriftungsfeld Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	30,000	St	.....	.....
1.2.30.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Beton Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Beton, einschl. Zentralplatte, Einsatz mit Schrauben befestigen.	10,000	St	.....	.....
1.2.40.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach Installationskanal Gerätedose Beschriftungsfeld Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	78,000	St	.....	.....
1.2.50.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach Gerätedose Beschriftungsfeld IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.	4,000	St	.....	.....
1.2.60.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 3fach Gerätedose Beschriftungsfeld Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 3-fach, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	2,000	St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.70.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Wechselschalter AP Beschriftungsfeld Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Kombination mit Wechselschalter, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld.	6,000 St	.....	.....
1.2.75.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP Beschriftungsfeld Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld.	7,000 St	.....	.....
1.2.80.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Geräteanschlussdose Beschriftungsfeld bis 5x6mm² Geräteanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) mit Beschriftungsfeld, mit Verbindungsklemmen bis 6 mm ² , 5-polig 400 V AC, Einsatz mit Schrauben befestigen.	3,000 St	.....	.....
1.2.90.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Dimmer Serientasten LED DALI-Schnittstelle und Spannungsversorgung Hohlwand Gerätedose Dimmer mit Tastbetätigung als Serientaster zur DALI- Schnittstellenansteuerung mit Broadcast und Spannungsversorgung 230 V AC/DALI-Spannung, Einstellhelligkeit und Grundhelligkeit einstellbar, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	19,000 St	.....	.....
1.2.100.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Dimmer Tasten LED DALI-Schnittstelle und Spannungsversorgung Hohlwand Gerätedose Beschriftungsfeld Dimmer mit Tastbetätigung als Taster zur DALI- Schnittstellenansteuerung mit Broadcast und Spannungsversorgung 230 V AC/DALI-Spannung, Einstellhelligkeit und Grundhelligkeit einstellbar, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	2,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.105.	Dimmer Tasten LED DALI-Schnittstelle und Spannungsversorgung Gerätedose Beschriftungsfeld Dimmer mit Tastbetätigung als Taster zur DALI-Schnittstellenansteuerung mit Broadcast und Spannungsversorgung 230 V AC/DALI-Spannung, Einstellhelligkeit und Grundhelligkeit einstellbar, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	1,000	St	.....	.....
1.2.110.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Wipptaster einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	2,000	St	.....	.....
1.2.120.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Hohlwand Gerätedose Beschriftungsfeld Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	2,000	St	.....	.....
1.2.130.	DIN276-1_08 481 Automationssysteme Wetterzentrale Kompakter Messwertgeber aus massivem, UV-beständigem, Kunststoff. Der Messwertgeber erfasst Messwerte für: - Helligkeit - Dämmerung - Windgeschwindigkeit - Niederschlag - Außentemperatur Zur genauen Erfassung der Sonneneinstrahlung getrennt nach Himmelsrichtungen müssen vier Photodioden zur Verfügung stehen.				



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

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

Die Erfassung der Dämmerung erfolgt ohne zusätzlichen Messwertgeber mittels einer der vier Photodioden.

Die Niederschlagssensorfläche ist beheizbar ausgeführt und schaltet sich unter 15° Celsius selbstständig zu.

Die Winderfassung erfolgt über ein Flügeldrehrad an der Oberseite des Messwertgebers.

Die Spannungsversorgung für die Wetterstation muss über die Sonnenschutzzentrale erfolgen, so dass keine zusätzlichen Netzteile notwendig sind.

Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein und über eine 4-adrige Anschlussleitung erfolgen.

Befestigt wird die Wetterstation mittels Montagebügel an der Fassade.

Eine Verlängerung der Leitung muss bis max. 200 Meter möglich sein.

Abmessungen (B x H x T): 130 x 175 x 130 mm

Spannungsversorgung: 24 V DC (über Zentrale)

1,000 St

1.2.140. DIN276-1_08 481 Automationssysteme
Zentralsteuergerät Sonnenschutz
2-Kanal Sonnenschutzzentrale mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für Raffstoren, Rollläden, Markisen, Markisoleetten, Jalousien und Rollos. Dachflächenfenster oder Verdunkelungsanlagen müssen spezifisch angesteuert werden können.
Es können entweder zwei Motore direkt angesteuert werden oder zwei komplette Fassadenseiten über nach geschaltete Motorsteuereinheiten.
Die Steuerzentrale befindet sich in einem ansprechenden Gehäuse mit kratzfester Acrylglasoberfläche.
Es stehen zwei Gehäuse-Farbvarianten, schwarz und weiß, zur Auswahl.
Die Anzeige und Menüführung erfolgt in einem grafischen 3,5 Zoll Anzeigefenster in 256 Farben.
Die Bedienung erfolgt über vier Sensor-Funktionstasten und einem verschleißfreien Sensor-Drehrad.
Der Nutzer hat die Möglichkeit zwischen zwei Display-Farbschemen, hell und dunkel, zu wählen.
Sicherheits- und Komfortfunktionen müssen den Sonnen-/Blendschutz vor schädlichen Witterungseinflüssen schützen und ermöglichen eine bedienerfreundliche



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

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

automatische Steuerung aller angeschlossenen Sonnenschutzprodukte.
Kundenspezifische Wünsche müssen in Szenen konfigurierbar sein, für die beliebige Namen vergeben und dann per Tastendruck aufgerufen werden können.
Über das Bediengerät können sowohl die Steuerkanäle manuell bedient als auch frei wählbare Positionen zwischen 0 und 100% der Behanglänge eingestellt werden.
Die einfache und schnelle Inbetriebnahme ist zwingend durch ein Quick-Start Menü zu ermöglichen.
Im Bediengerät sind ein Innentempertursensor sowie ein Funkempfänger integriert.
Die Steuerausgänge der Zentrale müssen potentialfrei ausgeführt sein.
Aktuelle Wetterdaten müssen im Display angezeigt werden.
Über einen Tastendruck am Bediengerät können alle Automatikfunktionen aktiviert und deaktiviert werden.
Sicherheitsfunktionen sowie produktspezifische Einstellungen müssen durch ein Passwort geschützt sein.
Über eine Abwesenheitstaste, sowie einen frei definierbaren Urlaubszeitraum müssen einzelne Komfortfunktionen deaktivierbar, sowie eine individuelle einstellbare Position anfahrbar sein.
Zum Anschluss von bauseitigen Brandschutzanlagen u.ä. steht ein Zentraleingang zur Verfügung. Pro Kanal müssen je ein Eingang für einen Kanaltaster sowie ein Eingang für Verriegelungskontakte vorhanden sein.
Bedien- und Leistungsteil müssen getrennt montierbar und über eine Vierdrahtleitung miteinander verbunden werden können.
Die Kommunikation zwischen Leistungsteil, Bediengerät und Wetterstation muss überwacht werden können, so dass im Störfall z.B. eine Warnmeldeleuchte eingeschaltet werden kann.
Alle Kanäle müssen gemeinsam über einen Zentralschalter positionierbar sein.
Für die unterschiedlichen Montagesituationen sind Gehäuse für die Aufputz- Unterputz- und Hohlwandmontage verfügbar.
Der Anschluss eines kompakten Messwertgebers über eine 4-adrige Busleitung ist zwingend notwendig.
Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein.
Die Funktion der Wetterstation muss überwachbar sein.
In Verbindung mit dem optional erhältlichen Messwertgeber und Zubehör sind folgende Funktionen möglich:

- Windüberwachung
- Eisüberwachung
- Niederschlagsüberwachung
- Sonnenautomatik



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Dämmerungsautomatik - Temperatursautomatik (Innen und Außen) - Zeitschaltuhr - Automatikfreigabeuhr - Wendeautomatik für Lamellenprodukte - Differenzgesteuerte Temperatursautomatik - Intervalllüftung - Kälteschutz - Manuelle Bedienung - Funkfernbedienung möglich - automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung	1,000	St	.....	.....
1.2.150.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Jalousieschalter 250V 10A Wipptaster Hohlwand Geräteverbindungsdose Beschriftungsfeld Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster, in Hohlwand, mit Geräteverbindungsdose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	23,000	St	.....	.....
1.2.160.	DIN276-1_08 338 Sonnenschutz Motorsteuereinheit Sonnenschutzanlagen Modbus RTU 2Antriebe Selbsthaltung liefern mech. Montage el. Anschluss Motorsteuereinheit, für Sonnenschutzanlagen, für bis zu 2 anschließbare Antriebe, mit sofortiger Selbsthaltung, in Unterputzausführung, liefern, mechanisch montieren und elektrischen Anschluss herstellen.	23,000	St	.....	.....
1.2.170.	Steckverbindersystem Steckverbindersystem, Typ Hirschmann, 3-polig+PE Kabeldurchmesser passend für Standard Rolladenmotoren, inkl. Sicherheitsbügel, geeignet für den Anschluss von motorisierten				



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sonnenschutzanlagen			
	liefern und beidseitig anschließen			
		46,000 Stk	.....	.....
1.2.180.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Präsenzmelder 230V Master Infrarotsensor 360Grad Reichweite 10m Präsenzmelder für 230 V AC, als Master, zum Einbau in Gerätedose, mit Infrarotsensor, Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite 10 m, mit einem elektronischen Schaltausgang 230 V AC, Beleuchtungssteuerung wahlweise voll- oder halbautomatisch, Funktion Ein-/Ausschalten, für Deckenmontage, in abgehängte Decke, Montagehöhe bis 3 m.	8,000 St	.....	.....
1.2.190.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Dämmerungsschalter Schaltuhr synchron Schalt-P 2200 W 3-2000lx	1,000 St	.....	.....
1.2.200.	DIN276-1_08 546 Starkstromanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Ladeeinrichtung Elektrofahrzeuge Ladesäule leitfähig 400VAC 2Ladepunkte 11kW Steckdose Typ2 Gehäuse Stahl maxT 300 mm maxH 1500 mm IP54 Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge, als Ladesäule, Ladestromübertragung leitfähig, Ladeeinrichtungsausgang Wechselstrom (AC), 400 V AC, Stromflussrichtung unidirektional, Überspannungsschutzgerät Typ 1 DIN VDE 0100-443 (VDE 0100-443) und DIN VDE 0100-534 (VDE 0100-534), mit 2 Ladepunkten, Ladeleistung je Ladepunkt 11 kW, Ladeeinrichtung mit Steckdose, Anschluss Typ 2, Lastmanagement statisch, Lademanagement statisch, Ladeeinrichtung mit Wechselstrom (AC), Anzeige mit Display, Bedienung mit Touchpanel, Authentifizierung mit RFID, Gehäuse aus Stahl, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), im Fundament verankert, im Freien, min. Umgebungstemperatur -25 Grad C, max. Umgebungstemperatur 35 Grad C.	1,000 St	.....	.....
1.2.210.	DIN276-1_08 546 Starkstromanlagen Ladeeinrichtung Elektrofahrzeuge Wandladestation leitfähig 400VAC 1Ladepunkt 11kW Kabel L 5 m Typ2 Gehäuse Stahl maxB 300 mm maxT 300 mm maxH 1500 mm IP54 Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge, als Wandladestation, Ladestromübertragung leitfähig, Ladeeinrichtungsausgang			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wechselstrom (AC), 400 V AC, Stromflussrichtung unidirektional, Überspannungsschutzgerät Typ 2 DIN VDE 0100-443 (VDE 0100-443) und DIN VDE 0100-534 (VDE 0100-534), mit einem Ladepunkt, Ladeleistung je Ladepunkt 11 kW, Ladeleistung variabel einstellbar, Ladeeinrichtung mit Kabel, Länge Kabel 5 m, Anschluss Typ 2, Lastmanagement statisch, Lademanagement statisch, Ladeeinrichtung mit Wechselstrom (AC), Anzeige mit Display, Bedienung mit Touchpanel, Authentifizierung mit Plug and Charge, Gehäuse aus Stahl, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Befestigung an Wand, geschützt im Freien, min. Umgebungstemperatur -5 Grad C, max. Umgebungstemperatur 35 Grad C.	4,000	St	.....	.....
1.2.220.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Verbindungsdose Kunststoff AP Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) aus Kunststoff, mit Deckel, Aufputz.	30,000	St	.....	.....
1.2.230.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Potentialausgleichsschiene Stahl verz 8x1,5-25mm2 40x4mm Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus verzinktem Stahl, Klasse N DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), mit Anschluss für 8 x 1,5 bis 25 mm2, ein Flachband bis 40 mm x 4 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm.	4,000	St	.....	.....
1.2.250.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 100mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	15,000	m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.260.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 300mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	100,000 m	.....	.....
1.2.270.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 400mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	12,000 m	.....	.....
1.2.280.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Bogen Kabelrinne 45-100Grad waager./flexibel Stahl bandverz H 60mm B 300mm Bogen, für Kabelrinne, 45 bis 100 Grad, waagerecht, flexibel, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.	1,000 St	.....	.....
1.2.290.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen T-Abzweig Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 300mm T-Abzweig, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.	2,000 St	.....	.....
1.2.300.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Stiel Ausleger Stahl bandverz bis 2kN Deckenbefestigung L bis 800mm Stiel für Ausleger aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 800 mm.	10,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.301.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 200mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 200 mm, an der Wand aus Mauerwerk, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.	10,000 St	.....	.....
1.2.310.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 300mm an Stielen Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	10,000 St	.....	.....
1.2.315.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 300mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 300 mm, an der Wand aus Holz.	90,000 St	.....	.....
1.2.317.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 300mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 300 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.	10,000 St	.....	.....
1.2.318.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 1,5kN L 400mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 400 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.	10,000 St	.....	.....
1.2.330.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/130mm PVC-U freitragend Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Geräteeinbaukanal, mit übergreifendem Oberteil, Außenmaße H/B mind. 70/130 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, freitragend, auf vorh. Wandkonsolen.	70,000 m	.....	.....
1.2.340.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Wandkonsole Geräteeinbau H/B 70/110mm Wandabst. 40-55mm Stahl verz Trockenbauwand Wandkonsole für Geräteeinbaukanal, Außenmaße H/B mind. 70/110 mm, Wandabstand 40 bis 55 mm, verstellbar, aus verzinktem Stahl, auf Trockenbauwand/Holzwand.	60,000 St	.....	.....
1.2.341.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Endstück Geräteeinbau H/B 70/110mm PVC-U Trockenbauwand Endstück für Geräteeinbaukanal, mit übergreifendem Oberteil, Außenmaße H/B mind. 70/110 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff,	40,000 St	.....	.....
1.2.350.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Steigleiter Stahl bandverz H 60mm B 300mm Wandbefestigung Steigleiter als Kabelleiter, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	9,000 m	.....	.....
1.2.360.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 16mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, Außendurchmesser 16 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	10,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.370.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	30,000	m	.....	.....
1.2.380.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	50,000	m	.....	.....
1.2.390.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	10,000	m	.....	.....
1.2.400.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Elektroinstallationsrohr PE-HD AD 25mm UP Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PE-HD, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz.	10,000	m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.410.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Fußbodenebene Einbaueinheit Installationsgeräte Fußbodenebene Einbaueinheit DIN EN 50085-2-2 (VDE 0604-2-2), für nass zu pflegende Fußböden, passend zur Unterflurdose des estrichüberdeckten Kanalsystems, Ausführung rechteckig, zur Aufnahme von 4 Installationsgeräten, mit Gerätedose, mit Aussparung zum Einkleben des Bodenbelags.	1,000 St	.....	.....
1.2.420.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Unterflurdose Stahl bandverz H/B 27/190mm Unterflurdose, kontinuierlich nivellierbar, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, für textile Bodenbeläge mit Schutzrahmen, überlappend, passend zum estrichbündigen Unterflur-Elektroinstallationskanal, Außenmaße H/B mind. 27/190 mm.	1,000 St	.....	.....
1.2.430.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen C-Profilschiene gelocht Stahl bandverz Wandbefestigung C-Profilschiene, gelocht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.	10,000 m	.....	.....
1.2.440.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 1x4 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 4, Cu-Zahl 38, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	50,000 m	.....	.....
1.2.450.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 1x4 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 4, Cu-Zahl 38, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	50,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.460.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 1x6 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 6, Cu-Zahl 58, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	50,000 m	.....	.....
1.2.470.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 1x6 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 6, Cu-Zahl 58, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	25,000 m	.....	.....
1.2.480.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 1x16 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	20,000 m	.....	.....
1.2.490.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 1x16 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	20,000 m	.....	.....
1.2.500.	DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsleitung NYM-J 1x25	10,000 m	.....	.....
1.2.510.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 1x16 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	20,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.520.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	800,000 m	.....	.....
1.2.530.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	200,000 m	.....	.....
1.2.540.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x1,5 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1.500,000 m	.....	.....
1.2.550.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x1,5 Montagewand Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in Montagewänden.	200,000 m	.....	.....
1.2.560.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	3.500,000 m	.....	.....
1.2.570.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x2,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	200,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.580.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x2,5 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	500,000 m	.....	.....
1.2.590.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x2,5 Montagewand Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in Montagewänden.	200,000 m	.....	.....
1.2.600.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x4 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, Cu-Zahl 115, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	250,000 m	.....	.....
1.2.610.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x4 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, Cu-Zahl 115, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	50,000 m	.....	.....
1.2.620.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x4 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, Cu-Zahl 115, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	100,000 m	.....	.....
1.2.630.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 3x4 Montagewand Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 4, Cu-Zahl 115, in Montagewänden.	50,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.640.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	1.400,000 m	.....	.....
1.2.650.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	200,000 m	.....	.....
1.2.660.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x1,5 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	500,000 m	.....	.....
1.2.670.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x1,5 Montagewand Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, in Montagewänden.	200,000 m	.....	.....
1.2.680.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	200,000 m	.....	.....
1.2.690.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x2,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	30,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.700.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x2,5 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	100,000 m	.....	.....
1.2.710.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x2,5 Montagewand Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, in Montagewänden.	50,000 m	.....	.....
1.2.720.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x4 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	100,000 m	.....	.....
1.2.730.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x4 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	20,000 m	.....	.....
1.2.740.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x4 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	30,000 m	.....	.....
1.2.750.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x4 Montagewand Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, in Montagewänden.	50,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.760.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x6 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	30,000 m	.....	.....
1.2.770.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x6 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	20,000 m	.....	.....
1.2.780.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x6 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	20,000 m	.....	.....
1.2.790.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x6 Montagewand Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, in Montagewänden.	20,000 m	.....	.....
1.2.800.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Installationsltg NYM-J 5x10 vorh.Kabelrinne/Kanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	30,000 m	.....	.....
1.2.810.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYY-J 3x2,5RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72.	300,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.820.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYY-J 5x2,5RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120.	100,000 m	.....	.....
1.2.830.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYY-J 5x4RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 4 RE, Cu- Zahl 192.	300,000 m	.....	.....
1.2.840.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYY-J 5x6RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 6 RE, Cu- Zahl 288.	50,000 m	.....	.....
1.2.850.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYY-J 5x10RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480.	60,000 m	.....	.....
1.2.860.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen DIN276_18 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYCWY 4x16RE/16 vorh.Kabelrinne/Kanal Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	20,000 m	.....	.....
1.2.870.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYCWY 4x25RM/16 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 RM/16, Cu-Zahl 1142.	20,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.880.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYCWY 4x120SM/70 verlegen Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, Cu-Zahl 5388, nur verlegen.	20,000 m	.....	.....
	Photovoltaikanlage 99,9 kWp			
1.2.890.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Kabel NYCWY 4x120SM/70 anschließen Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 120 SM/70, Cu-Zahl 5388, nur anschließen an beige stellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	1,000 St	.....	.....
1.2.900.	Anschluss/Einspeisung Hauseingangstür Anschluss/Einspeisung Hauseingangstür, Anschließen des Türöffner in der Hauszugangstür, bis 5x2,5mm ² /4x2x0,8, nach Vorgabe und in Abstimmung mit Gewerk "Tür" die erforderlichen Anschlüsse/Einspeisungen an klemmen und bereitstellen, gemeinsamer Funktionstest mit AN "Tür" und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit.	1,000 St	.....	.....
1.2.910.	Anschluss/Einspeisung Durchlauferhitzer Anschluss/Einspeisung Durchlauferhitzer, bis 5x6mm ² , nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem Gewerk "HLS" sowie dem erforderlichen gemeinsamen Funktionstest mit AN "HLS" und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit.	2,000 St	.....	.....
1.2.920.	Anschluss/Einspeisung einer Klimanlage Anschluss/Einspeisung einer Klimanlage bis 5x2,5mm ² , nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem Gewerk "HLS" sowie dem erforderlichen gemeinsamen Funktionstest mit AN "HLS" und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit.	2,000 St	.....	.....
1.2.930.	Anschluss/Einspeisung einer Kombinierten Wasser- und Strom- Versorgungseinheit Anschluss/Einspeisung einer Kombinierten Wasser- und Strom- Versorgungseinheit, bis 5x6mm ² , nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem Gewerk			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	"HLS" sowie dem erforderlichen gemeinsamen Funktionstest mit AN "HLS" und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit.	4,000 St	.....	.....
1.2.940.	Anschluss/Einspeisung GA-Schrank ASP Anschluss/Einspeisung von GA-Schränken (ASP), bis 4x25/16mm ² , nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem Gewerk "GA" sowie dem erforderlichen gemeinsamen Funktionstest mit AN "GA" und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit.	2,000 St	.....	.....
1.2.950.	Anschluss/Einspeisung Außenleuchten Anschluss/Einspeisung von Außenleuchten (Mast-/Pollerleuchten) bis 5x4mm ² , nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem Gewerk "Freianlagen/Landschaftsbau" sowie dem erforderlichen gemeinsamen Funktionstest mit AN "Freianlagen/Landschaftsbau" und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit.	15,000 St	.....	.....
1.2.960.	Anschluss/Einspeisung von Tor Zufahrt Anschluss/Einspeisung von Tor Zufahrt bis 5x4mm ² , nach Vorgabe und in Abstimmung mit dem Gewerk "Freianlagen/Landschaftsbau" sowie dem erforderlichen gemeinsamen Funktionstest mit AN "Freianlagen/Landschaftsbau" und Protokollierung der Funktionstüchtigkeit.	1,000 St	.....	.....
1.2.970.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Wandleuchtenanschlussdose Kunststoff Hohlwand Wandleuchtenanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1), aus Kunststoff, mit Deckel, in Hohlwand.	6,000 St	.....	.....
Summe 1.2.	KG 444 Niederspannungsinstallat..			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

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

1.3. KG 445 Beleuchtungsanlagen

Die ausgewählten Leuchten müssen dem im LV- Text beschriebenen Qualitätsansprüchen entsprechen. Außerdem sind diese vor der Bestellung mit dem AG/Bauherr abzustimmen.
Eine kostenlose Bemusterung ist durchzuführen. Diese hat vor der Vertragsschließung zu erfolgen

Neben den qualitativen und funktionalen Merkmalen müssen auch alle folgenden Merkmale berücksichtigt werden:

- die Beschaffung muss über die ortsansässigen Großhändler jederzeit möglich sein,
- die Leuchtendaten stehen für Berechnungen frei zur Verfügung,

Die äussere Gestaltungsform und Lichtwirkung der Leuchten sollen die Gestaltungsziele und Formsprache des Architekten wiedergeben. Deshalb werden nur Fabrikate/Typen als gleichwertig anerkannt die, auch die angegebenen Gestaltungsmerkmale (Größe, Form, Befestigung/Abhängung, Abdeckungsart, usw. konkret benennen!) aufweisen.

1.3.15. Pendelleuchte (L1)

C70-P1280 40/60 LED 5800 DALI 830 PRE C2 MP, Artikelnummer: C70226589, Pendelleuchte mit schlankem Gehäuse und modernen Design, Montageart: Pendel, Gehäuse aus Stahlblech, der sichtbare Rahmen ist in einem Stück aus hochwertigem thermoplastischen Polymermaterial geformt, Rahmenfarbe: WH - Weiß, Länge: 1280 mm, Breite: 154 mm, Höhe: 40 mm, mit MP - Mikroprismatischer Diffusor, Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung: Prismatisch, UGR-Einstufung (bei Raumgröße 4H-8H und Raumreflexionsgrade 70-50-20 mit Blickrichtung quer zur Leuchtenachse): 18, Zertifizierung(en): ENEC, Lichtquelle: LED, 5663 Lumen out, Systemleistung (max): 45 Watt, 126 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L90B50 Ta 25 Grad Celsius: 50 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 3000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Lichtverteilung (indirekt/direkt): 40 % / 60 %, Gewicht: 4.5 kg, IP-Schutzart: 20, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 30 Grad Celsius, PRE-P, die vormontierte Abhängung besteht aus Leitung und 2 Einzelseilen mit Schnelleinstellern, Länge der Anschlussleitung: 2 m, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: DALI dimmbar, das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar,



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Baldachin. Fabrikat / Typ: ' Glamox /C70-P1280 40/60 LED 5800 DALI 830 PRE C2 MP ' oder gleichwertig: ' / '			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren.	46,000 St	.....	.....
1.3.20.	Anbauleuchte (L2) C70-S275 LED 3000 DALI 830 OP, Artikelnummer: C70086724, modernistische Büroleuchte, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus Stahlblech, Gehäusefarbe: WH - Weiß, Länge: 1174 mm, Breite: 274 mm, Höhe: 57 mm, mit OP - Opaler Acryl- Diffusor , Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung: Opal, UGR- Einstufung (bei Raumgröße 4H-8H und Raumreflexionsgrade 70-50-20 mit Blickrichtung quer zur Leuchtenachse): 22, Lichtquelle: LED, 2994 Lumen out, Systemleistung (max): 22.68 Watt, 130 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 3000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 5.84 kg, IP-Schutzart: 40, Schlagfestigkeit: IK06, minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 45 Grad Celsius, 5x2x2.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: DALI dimmbar, das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar, Fabrikat / Typ: ' Glamox / C70-S275 LED 3000 DALI 830 OP ' oder gleichwertig: ' / '			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren.	6,000 St	.....	.....
1.3.30.	Anbauleuchte (L3) modernistische Büroleuchte, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus Stahlblech, Gehäusefarbe: WH - Weiß, Länge: 1174 mm, Breite: 274 mm, Höhe: 57 mm, mit OP - Opaler Acryl- Diffusor , Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung: Opal, UGR- Einstufung (bei Raumgröße 4H-8H und Raumreflexionsgrade 70-50-20 mit Blickrichtung quer zur Leuchtenachse): 20, Lichtquelle: LED, 2117 Lumen out, Systemleistung (max): 16.06 Watt, 132 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 3000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 5.84 kg, IP-Schutzart: 40, Schlagfestigkeit: IK06, minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 45 Grad Celsius, 5x2x2.5mm2 Steckklemme, Anzahl			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar, Fabrikat / Typ: ' Glamox / C70-S275 LED 2200 HF 830 OP' oder gleichwertig: ' / ' komplett liefern und betriebsfertig montieren.	10,000 St	.....	.....

- 1.3.40. Anbauleuchte (L4) Langefeldl. mit BWM**
Leuchte für Feuchträume und Außenbereiche, geeignet für den Einsatz in lebensmittelverarbeitender Industrie (HACCP), durch variablen Montageabstand perfekt für Sanierungen, Montageart: Decken-Anbau, Wand-Anbau, Gehäuse aus PC (Polycarbonat), Gehäusefarbe: GR - Grau, mit Wannenschlüssen und Montageklammern, inklusive Halterung für Kettenabhängung aus Edelstahl, Länge: 1170 mm, Breite: 98 mm, Höhe: 84 mm, mit OP/PC - Opaler Polycarbonat-Diffusor, Reflektor aus Stahlblech, Reflektorfarbe: Weiß, Abdeckung aus PC (Polycarbonat), in der Ausführung: Opal, geeignet für den Einsatz in von IFS – International Food Standard Version 6, BRC Version 7 und der Verordnung HACCP zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Lichtquelle: LED, 4200 Lumen out, Systemleistung (max): 27.3 Watt, 154 Lumen pro Watt, Multilumen: Der Lumen out ist mittels DIP-Schaltern in 4 Stufen wie folgt einstellbar: minimales Level: 2490 Lumen out bei 15.8 Watt, Werkseinstellung: 4200 Lumen out bei 27.3 Watt, maximales Level: 4200 Lumen out bei 27.3 Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L90B50 Ta 25 Grad Celsius: 60 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Lichtverteilung (indirekt/direkt): 5 % / 95 %, Gewicht: 2 kg, IP-Schutzart: 66/69, Schlagfestigkeit: IK10, minimale Umgebungstemperatur: -25 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 45 Grad Celsius, Kabeleinführung: 2 x M25, Durchgangsverdrahtung: 5x1.5 qmm, 5x2x2.5mm2 Steckklemme, Aufhängeabstand (min): 700 mm, Aufhängeabstand (max): 960 mm, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: HF ML: Multilumen, das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar, integrierter Sensor - Typ: Mikrowellen-Sensor,

3x mit Seitenaufhänger für Wandbefestigung

Fabrikat / Typ: ' Glamox / iG66-1200 G2 2500-4200 HF ML 840 SMR-SEN TW OP



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

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

oder gleichwertig: ' / '

komplett liefern und betriebsfertig montieren.

6,000 St

1.3.50. Anbauleuchte (L4.1)

Leuchte für Feuchträume und Außenbereiche, geeignet für den Einsatz in lebensmittelverarbeitender Industrie (HACCP), durch variablen Montageabstand perfekt für Sanierungen, Montageart: Decken-Anbau, Wand-Anbau, Gehäuse aus PC (Polycarbonat), Gehäusefarbe: GR - Grau, mit Wannenschlüssen und Montageklammern, inklusive Halterung für Kettenabhängung aus Edelstahl, Länge: 1170 mm, Breite: 98 mm, Höhe: 84 mm, mit OP/PC - Opaler Polycarbonat-Diffusor, Reflektor aus Stahlblech, Reflektorfarbe: Weiß, Abdeckung aus PC (Polycarbonat), in der Ausführung: Opal, geeignet für den Einsatz in von IFS – International Food Standard Version 6, BRC Version 7 und der Verordnung HACCP zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Lichtquelle: LED, 4200 Lumen out, Systemleistung (max): 27.3 Watt, 154 Lumen pro Watt, Multilumen: Der Lumen out ist mittels DIP-Schaltern in 4 Stufen wie folgt einstellbar: minimales Level: 2490 Lumen out bei 15.8 Watt, Werkseinstellung: 4200 Lumen out bei 27.3 Watt, maximales Level: 4200 Lumen out bei 27.3 Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L90B50 Ta 25 Grad Celsius: 60 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Lichtverteilung (indirekt/direkt): 5 % / 95 %, Gewicht: 1.8 kg, IP-Schutzart: 66/69, Schlagfestigkeit: IK10, minimale Umgebungstemperatur: -25 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 45 Grad Celsius, Kabeleinführung: 2 x M25, 3x2x2.5mm2 Steckklemme, Aufhängeabstand (min): 700 mm, Aufhängeabstand (max): 960 mm, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: HF ML: Multilumen, das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar, eine Wandbefestigung mit Seitenaufhänger kann als Zubehör separat bestellt werden.

Fabrikat / Typ: ' Glamox / 'iG66-1200 G2 2500-4200 HF ML 840 OP

oder gleichwertig: ' / '

komplett liefern und betriebsfertig montieren.

7,000 St

1.3.60. Anbauleuchte runde (L5) - Master

Flache dekorative runde LED-Anbauleuchte. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal,



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	schlagzäh. Befestigung des Diffusors mit patentierter Verschluss Technik (Druckverschluss). Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Mit integriertem HF-Bewegungsmelder. Funktionsparameter einer Masterleuchte (Deckenhöhe von ca. 2,8 m): HF-Melder 24 GHz mit integrierter Corridor Function. Erfassungsbereich: ca. 130° radial. Einfache Einstellung der Funktionen über 3 zugeordnete Druckschalter. Empfindlichkeit/Reichweite: 0,5-5 m radial, von 10-100% einstellbar. Zeitregelung 1 Sekunde bis 15 Minuten in 8 Stufen einstellbar. Tageslichterkennung über 5 Helligkeitsstufen und Einlernmodus einstellbar. An einer Masterleuchte können bis zu 9 zugehörige Slaveleuchten betrieben werden (max. bis zu 150 W / 230 W). Für den Außeneinsatz wegen sensibler Reaktion auf alle Bewegungen nur bedingt geeignet. Farbe: weiß Durchmesser: 360 mm Höhe: 65 mm Gewicht: 1.45 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 20 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2000 lm Ausstrahlwinkel Down: 120° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 20.9 Systemeffizienz: 100 lm/W Lichtaustritt: vorwiegend direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Betriebsgerät nicht notwendig Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Schutzklasse: I Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C Schlagschutz: IK10 Glühdrahtprüfung: 850°C - 30 Sekunden Konformitätszeichen: CE Fabrikat / Typ: ' RZB / FLAT POLYMERO KREIS SLIM oder gleichwertig: ' / ' komplett liefern und betriebsfertig montieren.	10,000 St	.....	.....

1.3.70.

Anbauleuchte runde (L5) - Slave

Flache dekorative runde LED-Anbauleuchte. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Befestigung des Diffusors mit patentierter



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verschluss technik (Druckverschluss). Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Slaveleuchte. Nur in Verbindung mit entsprechender Masterleuchte zu betreiben. Serie: FLAT POLYMERO KREIS SLIM Farbe: weiß Durchmesser: 360 mm Höhe: 65 mm Gewicht: 1.43 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 20 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2000 lm Ausstrahlwinkel Down: 120° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 20.9 Systemeffizienz: 100 lm/W Lichtaustritt: vorwiegend direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Betriebsgerät nicht notwendig Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Schutzklasse: I Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C Schlagschutz: IK10 Glühdrahtprüfung: 850°C - 30 Sekunden Konformitätszeichen: CE Fabrikat / Typ: ' RZB / FLAT POLYMERO KREIS SLIM oder gleichwertig: ' / ' komplett liefern und betriebsfertig montieren.	33,000	St	.....	.....

- 1.3.80. Einbaudownlight (L6)**
rundes Downlight zur einfachen Montage, Montageart: Decken-Einbau, Deckenausschnitt: 175 mm, Gehäuse aus Aluminium, Gehäusefarbe: WH - Weiß, Alternative Bezeichnung der Gehäusefarbe: Traffic white, RAL-Farbcode: RAL 9016, Durchmesser: 190 mm, Höhe: 90 mm, mit WB - Breitstrahlend, Reflektor aus Aluminium, Reflektorfarbe: Silber, in der Ausführung: Gefrostet, ein satiniertes Diffusor aus PMMA schützt die Lichtquelle, UGR-Einstufung (bei Raumgröße 4H-8H und Raumreflexionsgrade 70-50-20 mit Blickrichtung quer zur Leuchtenachse): 22, Zertifizierung(en): ENEC, HACCP, standardisierte Umweltproduktdeklaration (EPD für Environmental Product Declarations) gemäß ISO 14025 sowie ISO 21930 und EN 15804 auf Basis einer Ökobilanzierung (LCA für Life Cycle Assessment) nach ISO14044-14044 vorhanden:



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	True, geeignet für den Einsatz in von IFS – International Food Standard Version 6, BRC Version 7 und der Verordnung HACCP zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Lichtquelle: LED, 1600 Lumen out, Systemleistung (max): 12 Watt, 133 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L90B50 Ta 25 Grad Celsius: 50 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 3000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Lichtverteilung (indirekt/direkt): 0 % / 100 %, Gewicht: 0.92 kg, IP-Schutzart: 44 von unten (raumseitig) \ 20 von oben (deckenseitig), Schlagfestigkeit: IK06, minimale Umgebungstemperatur: 0 Grad Celsius, 2x1.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar, Fabrikat / Typ: ' D50-R175 WH 1600 HF 830 WB oder gleichwertig: ' / , komplett liefern und betriebsfertig montieren.	14,000 St	.....	.....
1.3.90.	DIN276-1_08 445 Beleuchtungsanlagen Anbauleuchte rund mindDurchm 400 mm maxDurchm 400 mm maxH 100 mm LED 6W warmweiß mindLichtstrom 1500 lm maxAnschluss-P 100 W IP65 Gehäuse Alu-Druckguss Raster weiß Lichtstärkeverteil.sym. Einzelleuchte Anbauleuchte, Bauform rund, Betriebsgerät in der Leuchte, Durchmesser mind. '60' mm, max. Durchmesser '100' mm, max. Höhe '150' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 6 W, Lichtfarbe warmweiß, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Lichtstrom Leuchte mind. '400' lm, max. Anschlussleistung '10' W, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, Farbton anthrazit, für Decke, anschlussfertig, einschl. der elektrischen und mechanischen Verbindungselemente für werkzeuglose Befestigung am Tragschienensystem, Raster weiß, mit Rastersicherung, selbsttätiges Einbeziehen des Rasters in die Schutzmaßnahme, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), elektronisch dimmbar, als Einzelleuchte, Schutzklasse I.	2,000 St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.100.	DIN276-1_08 445 Beleuchtungsanlagen Rettungszeichenleuchte Einzelbatterie Scheibenleuchte Erkennungsweite 15m Dauerschaltung Wandanbau LED Rettungszeichenleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22), mit eingebauter Einzelbatterie, Rettungszeichen DIN EN ISO 7010, DIN 4844-1 und DIN ISO 3864-1, als Scheibenleuchte, Rettungszeichen einseitig, Erkennungsweite mind. 15 m, in Dauerschaltung, Gehäuse aus Aluminium, Rettungszeichenträger aus Kunststoff, für Wandanbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird beigestellt/ist vorh..	5,000 St	.....	.....
Summe 1.3.	KG 445 Beleuchtungsanlagen			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	KG 446 Blitzschutz Blitzschutzanlage				
1.4.10.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen DIN276_18 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Fangltg Stahl verz Rd8 Flachdach begrünt Standfuß Beton Fangleitung DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl, Rd 8, auf flachem Dach, begrünt, mit Standfuß aus Beton.	300,000	m	.....	.....
1.4.20.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen DIN276_18 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Abltg Stahl verz Kunststoffmantel Rd8/11 Wand sichtbar Ableitung DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl mit Kunststoffmantel, Rd 8/11, an Wänden, aus Holz, sichtbar auf der fertigen Oberfläche.	60,000	m	.....	.....
1.4.30.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen DIN276_18 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Fangstange Al 1500mm Flachdach begrünt Standfuß Beton Fangstange DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminiumlegierung, Länge 1500 mm, auf flachem Dach, begrünt, äquivalenter Trennungsabstand in Luft mind. 0,75 m, mit Standfuß aus Beton.	14,000	St	.....	.....
1.4.40.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Fangstange Al 2500mm Flachdach begrünt Standfuß Beton Fangstange DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminiumlegierung, Länge 2500 mm, auf flachem Dach, begrünt, äquivalenter Trennungsabstand in Luft mind. 0,75 m, mit Standfuß aus Beton.	2,000	St	.....	.....
1.4.50.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen DIN276_18 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Trennstellenkasten Deckel Grauguss Trennstellenkasten mit Trennstelle DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), mit Deckel (Unterflurmontage) DIN EN IEC 62561-5 (VDE 0185-561-5), aus Grauguss.	15,000	St	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.60.	DIN276-1_08 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen DIN276_18 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen Verbinder Kl.N Stahl verz Verbinder DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte.	100,000 St	.....	.....
Summe 1.4.	KG 446 Blitzschutz			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	KG 449 Sonstiges zu KG 440			
1.5.10.	DIN276-1_08 392 Gerüste Aufbauen fahrbare Arbeitsbühne 1,5kN/m2 H 3-4m Aufbauen fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004-1, Lastklasse 2 (1,5 kN/m2), Höhe der Arbeitsplattform über 3 bis 4 m, im Gebäude, Arbeitsfläche bis 5 m2.	1,000 St	.....	.....
1.5.20.	DIN276-1_08 392 Gerüste Abbauen fahrbare Arbeitsbühne 1,5kN/m2 H 3-4m Abbauen fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004-1, Lastklasse 2 (1,5 kN/m2), Höhe der Arbeitsplattform über 3 bis 4 m, im Gebäude, Arbeitsfläche bis 5 m2.	1,000 St	.....	.....
1.5.30.	Bohrung in Stahlbeton bis 20 mm Bohrung in Stahlbeton bis 20 mm, Bohrung erstellen, Bohrdurchmesser bis 20 mm, Wand- und Deckenstärke bis 280 mm.	10,000 St	.....	.....
1.5.40.	Bohrung in Stahlbeton bis 30 mm Bohrung in Stahlbeton bis 30 mm, Bohrung erstellen, Bohrdurchmesser bis 20 mm, Wand- und Deckenstärke bis 280 mm.	5,000 St	.....	.....
1.5.45.	Bohrung in Holzwand bis 25 mm Bohrung in Holzwand bis 25 mm, Bohrung erstellen, Bohrdurchmesser bis 25 mm, Wand- und Deckenstärke bis 370 mm.	100,000 Stk	.....	.....
1.5.50.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Brandschutzabschottung Leitungsanlagen MW-PI.Schott S30 0,02-0,05m2 Gebäude Wand D 240mm Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm.	4,000 St	.....	.....
1.5.60.	DIN276-1_08 444 Niederspannungsinstallationsanlagen Brandschutzabschottung Leitungsanlagen MW-PI.Schott S30 0,02-0,05m2 Gebäude Wand D 240mm Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Holz, Dicke 240 mm.	6,000 St	.....	.....
1.5.70.	DIN276-1_08 499 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen, .. Mediendurchführung einfach Bodenplatte Kunststoff ID 125mm PE AD 63-110mm geteilt Mediendurchführung, einfach, rund, für Kabelschutzrohr, in Bodenplatte gegen Erdreich, in vorh. Futterrohr, aus Kunststoff, Innendurchmesser 125 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 63 bis 110 mm, dicht gegen nichtdrückendes Wasser, geteilte Ausführung.	3,000 St	.....	.....
1.5.75.	DIN276-1_08 499 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen, .. Mediendurchführung einfach Decke Kunststoff ID 100mm PE AD 63-110mm geteilt Mediendurchführung, einfach, rund, für Kabelschutzrohr, in Decke, in vorh. Futterrohr, aus Kunststoff, Innendurchmesser 100 mm, Medienrohr aus Polyethylen PE, Außendurchmesser Medienrohr über 63 bis 110 mm, dicht gegen nichtdrückendes Wasser, geteilte Ausführung.	4,000 St	.....	.....
1.5.80.	*** Bedarfsposition ohne GB DIN276-1_08 399 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen, .. Facharbeiter-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn-			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.90.	*** Bedarfsposition ohne GB DIN276-1_08 399 Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen, .. Fachvorarbeiter-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Fachvorarbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.100.	DIN276_18 449 Sonstiges zur KG 440 Revisionsunterlagen Übergabe- / Abnahmedokumentation Für die gesamten auszuführenden Arbeiten Zur Dokumentation der Leistungen hat der AN spätestens 2 Wochen vor der VOB-Abnahme die erforderlichen Nachweise (soweit zutreffend) und Dokumentationen in folgendem Umfang und in der aufgeführten Reihenfolge (mit Inhaltsverzeichnis) der Bauüberwachung 1-fach, zur Prüfung (digital) zu übergeben. Die Dokumentation erfasst: - Deckblatt, Inhaltsverzeichnis - Fachbauleitererklärung, Errichterbescheinigung - Übereinstimmungserklärung(en) - Abnahmeprotokoll(e), Prüfprotokoll(e) - sämtliche Messprotokolle der einzelnen errichteten Anlagen - Revisionszeichnungen der Grundrisse, Schnitte und Strangschemen nach dem aktuellen Stand der Installation (DIN-A4 gefaltet), Installationspläne- und Montagepläne in farbiger Ausführung. - Strangschema/(en) - Stromlaufpläne, Übersichtsschaltpläne - CAD-Revisionszeichnungen mit Planliste (Dateien in pdf und dwg-Format) erstellt auf der Grundlage der Ausführungsplanung des Ingenieurbüros - Anlagenbeschreibung - Bedienungs- und Wartungsanweisungen der Anlage und für alle eingebauten Anlagenteile - Übergabe der produktspezifischen Herstellerangaben, zusätzlich in Listenform mit Fabrikats- und Typangaben - Kopien behördlicher Prüfungsbescheinigungen			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Kopie Abnahmeprotokoll - Protokolle über Behördliche Abnahmen - Protokoll über die Einweisung des Bedienpersonals - gewerkespezifische Unterlagen entsprechend VOB/C - Produktbeschreibung(en), Bedienungsanweisungen, technische Unterlagen für alle Geräte und zur Gesamtanlage - Stückliste aller Verschleißteile mit allen für die Bestellung wichtigen Angaben Die Dokumente sind zweifach in Papierform (Ordern geheftet) per Datenträger (dwg u. pdf, doc, xls, etc.) zu übergeben!				
		1,000	psch		.....
Summe 1.5.	KG 449 Sonstiges zu KG 440				.....
Summe 1.	KG 440 Elektrische Anlagen				.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

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

2. KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

2.1. KG 452 Such- und Signalanlagen

2.1.10. Notrufset

Notrufset bestehend aus 2x Zugtaster, Rufmodul, Abstelltaster und Netzteil.

Das Notrufsystem dient dem Hilferuf in behindertengerechten WC-Anlagen. Es entspricht den sicherheitstechnischen Anforderungen nach DIN VDE 0834.

Das Notrufsystem ist modular aufgebaut.
Die folgenden Komponenten sind zusammen als komplettes Notrufset erhältlich:

- Zugtaster

Über eine leicht erreichbare Zugschnur kann im Bad/WC ein Notruf ausgelöst werden. Der Zugtaster kann auch mitten im Raum an der Decke installiert werden, um für hilfsbedürftige Menschen gut erreichbar zu sein. Eine erfolgreiche Rufauslösung wird durch eine rote Beruhigungslampe am Taster signalisiert.

- Rufmodul

Das Rufmodul kann z.B. außen neben der WC-Tür oder Flurtür installiert werden. Ein ausgelöster Notruf wird hier optisch durch eine rote LED und akustisch durch einen Summer signalisiert. Beide Signale können wahlweise von Dauerlicht/Dauerton auf Blinklicht/pulsierender Ton umgestellt werden.

- Abstelltaster

Im gleichen Raum, in dem sich der Zugtaster befindet, wird neben der Tür der Abstelltaster installiert. Das helfende Personal kann dort den ausgelösten Ruf abstellen.

- Netzteil zur Spannungsversorgung des Notrufsystems mit DC 24 V

Die Komponenten müssen passend zum Schalterprogramm sein, so dass ein einheitliches Design im gesamten Gebäude möglich ist.

1,000 Stk



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.35.	Gegensprechanlage Gegensprechanlage mit Smart Gateway in Bus-Technik mit den Funktionen Rufen, Sprechen und Türöffnen. Türstation zur montage in wärme gedämmter Wand, in Farbe anthrazit. Anzahl Ruftasten: 1 Lieferumfang: - Audio-Türstation - Smart Gateway - Bus-Standard-Netzgerät - Netzgerät - PC-Client Lizenz Technische Daten: Abmessungen (mm) B x H x T: 131 x 331 x 30 Abmessungen (mm) Höhe: 331 Abmessungen (mm) Tiefe: 30 Farbe: Anthrazitgrau Liefern und betriebsfertig montieren	1,000 Stk	.....	.....
2.1.40.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	50,000 m	.....	.....
2.1.50.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	20,000 m	.....	.....
Summe 2.1.		KG 452 Such- und Signalanlagen		.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen (EMA/ZuKo/Video) Videoüberwachungsanlage Zutrittskontrolle folgendes wurde geplant: - Zutrittskontrollanlage mit ABUS TECTIQ - Wandleser an Haupteingangstür ONLINE vernetzt mit Zentrale - Zentrale im Serverraum - Verkabelung bauseits gem. Kabelplan - alle Türen erhalten einen elektronischen Schließzylinder einseitig lesend - sämtliche Positionen sind inkl. Montage geplant und angeboten - Zylinderverlängerungen und Zylinderaufpreise sind nach Aufwand zu berechnen - hier kann erst nach konkreter Türliste eine detaillierte Kostenschätzung erstellt werden			
2.2.40.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	500,000 m	.....	.....
2.2.50.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	250,000 m	.....	.....
2.2.51.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	50,000 m	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

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

2.2.51.0	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd Montagewand Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, in Montagewänden.			
----------	---	--	--	--

200,000 m

2.2.52. Einbruchmelderzentrale

VdS-Klasse C (G 117002) Schalteinrichtung
VdS-Klasse C (G 117001) Einbruchmelderzentrale
EN 50131-3: Grad 3

Die Zentrale ist eine Einbruchmelderzentrale entsprechend den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 Grad 3, der VdS-Klasse C, VDE 0833 und der ÜEA-Richtlinien der Polizei. Die Einbruchmelderzentrale ist für den Einsatz im gewerblichen, industriellen und privaten Bereich geeignet.

Mit dem optionalen Funk-Gateway lassen sich Komponenten per Funk in die Einbruchmelderzentrale integrieren.

Für die verschiedenen Ausbaustufen stehen unterschiedliche Gehäusetypen zur Verfügung. Die Leser-Schnittstelle zur Anschaltung von Lesern kann neben der Funktion als Schalteinrichtung auch zur Zutrittskontrolle verwendet werden.
Das Netzteil 12 V / 34 Ah ist auf der Zentralenplatine integriert.

Mit der Alarmanlagen-App ist die Bedienung und Darstellung von Betriebszuständen in der Einbruchmelderzentrale über Smartphone und Tablet möglich. Unterstützte Betriebssysteme sind iOS und Android.

Über die Parametriersoftware können Kunden, Betreiber und Wachdienste Funktionen wie z. B. Personengruppen oder Personenberechtigungen anzeigen und bearbeiten oder den Ereignisspeicher auslesen.

Merkmale

- Busorientiertes System
- Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar
- Bis zu 512 Meldebereiche parametrierbar
- Bis zu 1000 Codes parametrierbar
- 5 Zeitmodelle mit jeweils 8 Zeitbereichen



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	parametrierbar - Erstmeldererkennung - Gehtest-Funktion - Einmannrevision - Betrieb mit Austritts-/Zutrittsweg (z. B. externe Scharfschaltung über Bedienteil) möglich - Ereignisspeicher - VdS (4000 Ereignisse) - VdS scharf / unscharf (1000 Ereignisse) - Alarme (1000 Ereignisse) - Global (10.000 Ereignisse) - Erweiterbar mit bis zu 2 Funk-Gateways - Erweiterbar mit bis zu 4 Funk-Gateways - Erweiterbar mit bis zu 8 ISO-Expandern - Erweiterbar mit bis zu 8 Erweiterungsplatinen - Erweiterbar mit bis zu 48 Tagalarmmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Türmodulen - Erweiterbar mit bis zu 190 Türmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Transceiver - Erweiterbar mit bis zu 190 Ein-Ausgangsmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Meldergruppenmodulen - Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung) zur Übertragungseinrichtung - Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an einen Router für den Fernservice und die Bedienung über die Alarmanlagen - App-fähig (Alarmanlagen-App) - Schnittstelle für Drucker oder zur Vernetzung mit Gebäudemanagementsystem / EIB/KNX - Integriertes Netzteil 12 V / 34 Ah - Firmware-Update über Parametriersoftware möglich Das Gehäuse ist ein modulares Gehäuse und bietet 4 Montageplätze für Einbauplatten. Einer der 4 Montageplätze ist mit einer Einbauplatte und einer Einbruchmelderzentrale bestückt. Es stehen unterschiedliche Einbauplatten zur Verfügung. Durch die drehbare Gehäuserückwand können die Kabel von unten oder oben eingeführt werden. Zur Sabotageerkennung bei Entfernen der Montagefläche ist ein Abreißmelder als Zubehör erhältlich. Einbruchmelderzentrale - Anschluss technik Federkraftklemmen - Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar - 3 com2BUS-Stränge (2 physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Meldergruppenmodule und andere Peripheriegeräte - 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von Lesern			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 2 getrennte Stränge - 16 konventionelle Meldergruppen - 3 Relaisausgänge - 15 Transistorausgänge +12-V-schaltend - 6 Transistorausgänge GND-schaltend Gehäuse - 1 Montageplatz mit Einbauplatte und Einbruchmelderzentrale (im Lieferumfang enthalten) - 3 Montageplätze für den Einbau jeweils einer Einbauplatte (nicht im Lieferumfang enthalten) - Einbauplatte - Einbauplatte Verteiler / Netzteil - Einbauplatte Router - Einbauplatte Blanko - 5 universelle Montageplätze - 3 Stellplätze für Akku 12 V / 26 Ah oder 6 Stellplätze 12 V / 12 Ah - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet - Abmessungen (BxHxT) 670x800x250 mm - Stromaufnahme ca. 95 mA - Versorgungsspannung 230 V AC	1,000	St	.....	.....

2.2.53. Erweiterungsplatine

Erweiterungsplatine

VdS-Klasse C (Zubehör der EMZ)

Die Erweiterungsplatine entkoppelt den in 3 elektrisch und galvanisch getrennte Stränge. Dadurch ist die Forderung des VdS auf Rückwirkungsfreiheit getrennter Sicherheitsbereiche gegeben.

Durch die zusätzliche galvanische Trennung der einzelnen Stränge lassen sich Potenzialunterschiede entkoppeln, wie sie bei der Installation von Komponenten in unterschiedlichen Gebäuden auftreten.

- Zum Anschluss an die Einbruchmelderzentrale



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Anschluss technik Federkraftklemmen - Abmessungen (BxHxT) 91,5x70,5x20mm - Stromaufnahme ca. 37 mA	1,000 St	.....	.....
2.2.54.	LSA-Plus-Leiste 20 DA zum Einbau in Verteiler-Leergehäuse LSA-Plus-Leiste 20 DA zum Einbau in Verteiler-Leergehäuse LSA-Plus-Leiste 20 DA für Ersatzzwecke. - Leiter Ø 0,40mm bis 0,80 mm - Ø außen über Isolation 0,70mm bis 1,50 mm	5,000 St	.....	.....
2.2.55.	Übertragungseinrichtung Einbausatz Übertragungseinrichtung Einbausatz VdS-Nr. G 109809 EN 50131-10 EN 50136-2 EN 54-21 Übertragungseinrichtungen übermitteln Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und Technikalarme (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen). Es stehen 2 Übertragungswege zur Verfügung: - der Ethernet-Anschluss - Mobilfunk-Verbindung und 2 Mobilfunk-Verbindungen (DUO). Abhängig vom Übertragungsweg können die Meldungen als Sprache, E-Mail, SMS, digitales Protokoll VdS 2465/SecurIP oder Contact ID übertragen werden. Die Übertragungseinrichtungen entsprechen den Richtlinien VdS 2463, der DIN EN 50136 und berücksichtigen die Richtlinien VdS 2465 und VdS 2471 inklusive der Erweiterung VdS 2471-S1. Die Mobilfunk-Variante eignet sich zum Einsatz in Brandmeldeanlagen gemäß DIN 14675 und EN 54-21 und für Einbruchmeldeanlagen gemäß DIN EN 50131-1. Mit Abreißmelder entspricht die Übertragungseinrichtung den Anforderungen von DIN EN 50131-10 Grad 4. Mit der Parametriersoftware ist die Parametrierung vor Ort über die USB-Schnittstelle oder aus der Ferne möglich.			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Allgemeine Merkmale - Parallele Schnittstelle gemäß VdS 2463 mit 8 Meldelinieingängen - Mit Erweiterungsmodul auf 200 Meldelinien erweiterbar - Schnittstelle zum Anschluss einer EMZ oder Erweiterungsmodulen - Detaillierte Meldungsübertragung (Klartextmeldungen) - Aktivierung der Meldelinien durch Öffnung, Schließung oder als Statusfunktion; die Minstdauer und die Widerstandsüberwachung sind einzeln parametrierbar - Die Mindestsignaldauer zur Aktivierung der Meldelinien ist parametrierbar, so dass kurze Impulse zu keiner Alarmauslösung führen - 32 Zielrufnummern mit je 32 Stellen parametrierbar - 32 Identnummern mit je 12 Stellen parametrierbar - Freie Zuordnung der Zielrufnummern sowie der Identnummern und der Anwahlfolge zu den Meldelinien - Anzahl der Anrufe (Zykluszahl) und Wartezeit (Zykluszeit) parametrierbar - Störungs-Relaisausgang - Universeller, parametrierbarer Relaisausgang - 1 Fernschalt-Relaisausgang - Mit Erweiterungsmodul auf 96 Fernschaltrelais erweiterbar - Universalrelais, z.B. für Router-Reset - Integrierter Ereignisspeicher (2046 Ereignisse) mit Echtzeituhr - Fernservice über alle Übertragungswege und USB-Schnittstelle - Fernservice der ÜE (Abfrage, Diagnose, Online-Mode, Parametrierung, Flashen) - Fernservice der EMZ (Abfrage, Parametrierung, Fernbedienung) - Onboard-Puffer-Batterie Merkmale Ethernet-Anschluss - Schnittstelle: 10/100 Mbit/s (Autonegotiation) - Kanäle: bis zu 4 stehende Verbindungen - Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig) - Meldungsübertragung: - VdS SecurIP - VdS 2465-S2 - SIA DC-09 Contact ID - E-Mail (direkt unverschlüsselt) Merkmale Mobilfunk - Stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes - Mobilfunknetze: - 4G LTE Cat 1 (LTE-Band: 3, 7, 20) - 2G GPRS/EDGE (900 MHz / 1800 MHz)			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Meldungsübertragung Mobilfunk: - VdS 2465 - SIA DC-05 Contact ID - SMS - Sprache (dynamisch organisierter Sprachspeicher mit 240 s) - Meldungsübertragung Mobilfunk IP: - VdS SecurIP - VdS 2465-S2 - SIA DC-09 Contact ID - Bedarfsgesteuerte Verbindung - Datenvolumen pro Meldungsübertragung ca. 1,5 kB - Stehende Verbindung - Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig) Übertragungseinrichtung Einbausatz zum Einbau in Gefahrenmelderzentralen. Das Netzteil der Gefahrenmelderzentrale versorgt die Übertragungseinrichtung. Übertragungsweg - Ethernet (IP) - Mobilfunknetz - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Abmessungen Platine (BxHxT) 165x160x25mm - Abmessungen Antenne (HxØ) 100x30 mm - Kabellänge Antenne 2,5 m - Stromaufnahme in Ruhe ca. 100 mA (bei 12 V), bei aktiver Ethernet-Schnittstelle - Stromaufnahme in Ruhe ca. 30 mA (bei 24 V), bei stehender Ethernet-IP-Verbindung - Stromaufnahme in Ruhe ca. 150 mA (bei 12 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk - Stromaufnahme in Ruhe ca. 70 mA (bei 24 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk - Versorgungsspannung 10,2VDC bis 30VDC	1,000	St	.....	.....

2.2.56. Multiband-Antenne

Multiband-Antenne

Wetterfeste Multiband-Antenne (LTE/GSM) mit Montagewinkel für Wandmontage. Die Antenne wird mit Antennenkabeln angeschlossen, 2 Anschlussadapter liegen der Antenne bei.



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Antennenlänge 440 mm - Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C	1,000 St	.....	.....
2.2.57.	Antennenkabel Antennenkabel Antennenkabel zur abgesetzten Montage der Antenne Geeignet für Innen- und Außenmontage. - Kabel Ø 6 mm - Anschluss 2 FME-Buchsen Kabellänge 10 m	1,000 St	.....	.....
2.2.58.	Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 26 Ah Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 26 Ah VdS anerkannt Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen. - Anschluss: Gewinde M5 - Lageunabhängig, gemäß DIN 43534 - Abmessungen (BxHxT) 166x125x175 mm - Gewicht ca. 9 kg	2,000 St	.....	.....
2.2.59.	Alarmanlagen-App Alarmanlagen-App Die Alarmanlagen-App ist eine Anwendersoftware für Smartphones, Tablets und PC's, die ein Bedienteil der Gefahrenmelderzentrale in vollem Funktionsumfang nachbildet. Die Alarmanlagen-App kann eine TCP/IP-Verbindung zur Gefahrenmelderzentrale auf 2 Arten herstellen: 1. Verbindung über die Digitalplattform - Schnelle und komfortable Einrichtung (keine			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Routeranpassungen, keine feste IP, kein DNS-Dienst) - Betrieb an IPv6-Anschlüssen möglich - Höchste Sicherheit durch TLS- und AES-Verschlüsselung für eine sichere Ende-zu-Ende-Verschlüsselung - Zugriffskontrolle von Endgeräten und Benutzern - 2-Faktor-Authentifizierung für Änderungen auf der Digitalplattform 2. Direkte Verbindung zwischen App und Gefahrenmelderzentrale ohne die Digitalplattform - Scharf-/Unscharfschaltung aller Sicherungsbereiche - Anzeige offener Meldepunkte (Tür, Fenster, etc.) - Alarmmeldungen im Klartext - Abschalten/Sperren von Meldebereichen - Steuern von Schaltfunktionen/Schaltaktionen Erweiterte Zutrittskontrollfunktionen: - Ansicht des Ereignisspeichers - Codes sperren/ändern Erweiterte Funktionen: - Speicherung der Zugangsdaten von Objekten in der Applikation des Smartphones/Tablets/PC's - Favoriten-Liste - Verschlüsselte Datenübertragung vom Smartphone/Tablet/PC zur Gefahrenmelderzentrale - Passwortgeschützte EMA-Anmeldung	1,000 St	.....	.....
2.2.60.	Lizenz User	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.61.	Netzwerk Video Rekorder 32x IP gesamt, 16x IP PoE, HDMI, 4xSATA Maximale Auflösung 8MP (Aufzeichnung) Aufzeichnung und Recherche von AI-Analysefunktionen Aufzeichnungsmodi kontinuierlich, manuell oder AI-basiert Maximale Datenrate Eingang 256Mbps, Ausgang 128Mbps Verschiedene Optionen für Alarmmeldungen Maximal 4 interne Festplatten möglich Unterstützt 16 x Alarめingänge und 1 x Alarmausgang 3 x USB Eingänge, 1 x RS-485, 1 x Audio Ein- und Ausgang eSATA Anschluss für externe Speichererweiterung NetDrive oder Cloudspeicher (Google Drive/Dropbox) Fernzugriff über Browser, eneo Insight oder Insight mobile 32 IP Kanäle, 16 x RJ45 PoE Anschluss (220 Watt PoE Budget)			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EAN/GTIN: 4260229840016 Alarmausgang: Ja Audiounterstützung: Ja Analysefunktionen: Abhängig von angeschlossener IP Kamera Audioeingänge: 1 Auflösung Aufzeichnung (max): 3840x2160 Alarmauslöser: AI, Bewegung, Bildverlust, Festplattenfehler, Kontakt Alarmreaktion: Alarm Ausgang, Buzzer, E-Mail Versand, FTP, Live Popup, PTZ Preset, Push (Mobile), Spot Popup Bediengeräte extern: Maus Menüsprachen: arabisch, bulgarisch, dänisch, deutsch, englisch, finnisch, französisch, griechisch, hebräisch, hindi, italienisch, japanisch, koreanisch, niederländisch, polnisch, portugiesisch, rumänisch, russisch, spanisch, thailändisch, türkisch Passwortschutz: Administrator und Benutzer Suchfunktion: Ereignis, Museum, Sofort Wiedergabe, Text, Thumbnail, VCA Suche RAID-Level: nein Remote-Zugriff: Android, iOS, Remote Software, WEB Browser (Java) Speicherschnittstelle (extern): USB Steuer-Schnittstellen: RS-485 Temperaturbereich (Betrieb): 0°C ~ +40°C	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.62.	Festplatte 6TB, SATA Für Dauerbetrieb in Überwachungssystemen entwickelt	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.63.	Netzwerk Kamera Bullet, 3840x2160, Tag/Nacht, WDR, AI, 2,7-13,5mm, IR, 12V, PoE, IP67 1/2,8" Sony STARVIS CMOS-Sensor, 8 MP/30fps AI Analysefunktionen inklusive Objektklassifizierung WDR 120dB, 3D-DNR Rauschunterdrückung Motorisiertes Varifokal Objektiv 2,7-13,5mm Smart Codec H.265/H.264, Multi-Streaming Browserunabhängig (IE, Edge, Safari, Firefox, Chrome) Unterstützt ONVIF Profile S/T/G/M Mehrsprachige Menüführung (OSD) Lokale Speicherung mittels Micro SD Karte Unterstützt Audio und externen Alarm Ein- und Ausgang NDAA-Konformität IR-LED Beleuchtung, IP67 EAN/GTIN: 4260229840092			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Audiounterstützung: Ja Digitale Rauschunterdrückung (DNR): Ja Multicast: Ja Sonnenschutzdach: Ja Integrierte Wandhalterung: Ja Alarmeingänge: 1 Auflösungsstandard: 8 MP Aufnahmesensor: CMOS Beleuchtung: Infrarot Bildauflösung max.: 3840x2160 Bildübertragungsrate max.: 30 fps Bildwinkel horizontal: 111 - 33° Brennweite: 2,7 - 13,5 mm Chipgröße: 1/2,8" Abmessungen (BxHxT) (erweitert): 83,88x87,4x242mm Alarmverarbeitung: Aufzeichnung interner Speicher (SD Karte), E-Mail, HTTP, FTP, TCP, UDP, Alarm Ausgang, Cloud Upload Audio: 2 Wege Audio Auflösung (erweitert): 3840x2160 (16:9), 2592x1944 (4:3), 2592x1520 (16:9), 2304x1296 (16:9), 1920x1080 (16:9), 1280x960 (4:3), 1280x720 (16:9), 640x480 (4:3), 320x240 (4:3) Beleuchtungsreichweite: ca. 30m Bemerkung: NDAA-Konformität gemäß Abschnitt 889, die Funktionen Gesichtserkennung und Kennzeichenerkennung sind nur mit eingelegter SD-Karte oder in Verbindung mit einem Rekorder Beobachten (62px/m): 354 m Browser: Edge, Firefox, Google Chrome, Safari Datenstromarten: Triple-Stream(Main/Sub/Mobile) Erkennen (125px/m): 82 m Externe Anschlüsse: RJ-45, Alarm-Ein/Ausgang, Audio Ein/Ausgang, 12VDC-Eingang (DC-Buchse), Anschlusskabel ca. 30cm, Micro SD Karten Slot 256 GB Flickerless Funktion: Ja Identifizieren (250px/m): 82 m Kameraform: Bullet Lieferumfang: Betriebsanleitung, Befestigungsbeipack Menüsprachen: deutsch, englisch, französisch, italienisch, japanisch, portugiesisch, russisch, spanisch, türkisch Passwortschutz: Administrator und Benutzer SDK: auf Anfrage Signal-/Rauschabstand: 42 dB Tag-/Nachtmodus: automatisch, Tag, Nacht, Bild, zeitgesteuert Wahrnehmen (25px/m): 899 m Weißabgleich: automatisch, manuell Farbe (Gehäuse): RAL9003, Pantone P 179-1 Gehäuseart: Außen Gehäusematerial: Aluminium			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Interner-Speicher: microSD-Kartenslot Kameratyp: Gesichtserkennung, Kennzeichenerkennung, Personenzählung, Retail Intelligence Lichtempfindlichkeit: 0,009 Lux bei F1,6 MOD (Minimum Object Distance): 0,3 m Montageart: Deckenmontage, Wandmontage Objektiv Typ: Varifokal (motorisiert) ONVIF: ONVIF Profile G, ONVIF Profile M, ONVIF Profile S, ONVIF Profile T	3,000 Stk.	.....	.....
2.2.64.	Kamera Anschlussbox für Wand- und Deckenmontage, Bullet Kameras Professionelle Installation Für Wand und Decken Aufputzmontage Aufklappbar mit Scharnier Wettergeschützt IP64 Einfache und schnelle Kabelverbindung	3,000 Stk.	.....	.....
2.2.65.	27" (69cm) LCD Monitor FHD, 1920x1080, LED, DisplayPort, HDMI Professioneller 27" (68cm) LCD Monitor Maximale Auflösung Full HD 1920x1080 Pixel LED Hintergrundbeleuchtung Optimale Darstellung durch digitale 3D Filterung und Rauschunterdrückung Für Dauerbetrieb ausgelegt 24x7x365 Vielseitige Eingänge DisplayPort,HDMI Lautsprecher integriert (2x3W Stereo) Rahmenloses Kunststoffgehäuse inklusive Standfuß Audioeingänge: 1 Betrachtungswinkel horizontal: 178 ° Betrachtungswinkel vertikal: 178 ° Bildschirmdiagonale (cm): 67 cm Bildschirmdiagonale (Zoll): 27" Anzeigen: Color TFT-LED, Hard coating (3H) Lieferumfang: Betriebsanleitung,Netzkabel,Standfuß,Netzgerät 100 ~ 240VAC / 12VDC,50/60Hz,HDMI Kabel Menüsprachen: chinesisch, deutsch, englisch, französisch, italienisch, russisch, spanisch Gehäusematerial: Kunststoff Helligkeit (typisch): 350 cd/m² Hintergrundbeleuchtung: LED Kontrastverhältnis (typisch): 1000:1 Reaktionszeit (typisch): 5 ms Seitenverhältnis: 16:9			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Steuer-Schnittstellen: nein Videoeingänge: DisplayPort, HDMI Bildwiederholrate: 60 Hz	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.66.	Zutrittskontrollzentrale Zutrittskontrollzentrale des Data-on-Card Systems in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden, Desktop-Software Access Manager mit intuitiver Benutzeroberfläche zur effizienten Einrichtung und Verwaltung des Zutrittskontrollsystems, Speicherung aller Daten auf der Zutrittskontrollzentrale, die als Komplettlösung inkl. Software/ Datenbank unabhängig von der Serverarchitektur vor Ort einfach in das Netzwerk zu integrieren ist; lokaler Betrieb oder mit Internetverbindung (optional), PC-Zugriff via Access Manager für bis zu 5 Administratoren auf die Zutrittskontrollzentrale, Fernzugriff (Internetverbindung) auf das gesamte System zur standortunabhängigen Administration über den Access Manager (z. B. vom Firmenhauptsitz oder aus dem Home-Office), Integration von bis zu 100 Update Terminals zur Validierung & Aktualisierung genutzter Schließmedien (Schlüsselanhänger, Karte, Pro Cap etc.), auch standortübergreifend via sicherer Peer to-Peer Verbindung, Jederzeit einfach skalieren und nachträglich erweitern: durch beliebiges Hinzufügen von elektronischen Tür- und Systemkomponenten, Objektspezifische Lösungen via Access Manager flexibel und bedarfsgerecht realisieren und die Türkomponenten einfach mit der Parameterkarte programmieren, Einfacher Anschluss an die Infrastruktur: Spannungsversorgung 12V DC und Ethernet RJ45 10/100 Mbit/s beinhaltet die Zutrittskontrollzentrale (Server Hardware) inkl. Software, CR1220 3V Pufferbatterie	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.67.	USB-Tischleser Lesegerät zum zentralen Einlernen, Beschreiben und Aktualisieren von Schließmedien direkt vom PC aus, Ausstattung für die Verwaltung jedes Systems, auch bei Remote-Zugriff auf die Zutrittskontrollzentrale über den Access Manager, Einfache Inbetriebnahme via USB 2.0 (Plug-and-Play) ohne aufwändige Konfiguration, Kompaktes Design, platzsparend und flexibel am			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schreibtisch, Empfang oder an der Pforte einsetzbar, Kompatibel zu allen Schließ- und Systemmedien (Transponder, Karte, Pro Cap) mit MIFARE® DESFire® EV1, Verschlüsselte Verbindung vom Tischleser zur TECTIQ Zutrittskontrollzentrale, Optische und akustische Signalisierung mittels farbiger LED und Quittierton (erfolgreicher Schreib-/Lesevorgang), Sicherer RFID-Lese-/Schreibvorgang berührungslos und schnell	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.68.	Systemkartenset Systemkarte zum sicheren Datentransfer zwischen dem Access Manager und den Türkomponenten, Data-on-Card: Parametriert die Türkomponente mit den Informationen vom Access Manager (ID) und schreibt Informationen (Firmware & Seriennummer) wieder zurück, Zum Übertrag der Programmierung nach einer Änderung (z. B. Ortswechsel einer Komponente), zum Aktualisieren von Datum/Uhrzeit, vor allem nach Batteriewechsel usw., MIFARE® DESFire® Kartenstruktur ermöglicht eine komfortable, sichere, kontaktlose und auslesegeschützte Datenübertragung, Smart Card im Scheckkartenformat für Brieftasche, Kartenhalter usw., Fortlaufend nummeriert sowie Systemkarte zum Übertrag der aktuellen Blacklist aus der Software zu den Zutrittskomponenten (Beschlag, Zylinder, Wandler), Zur sofortigen Deaktivierung des Zutritts eines in der Software gesperrten Schließmediums (Transponder, Keycard) an allen relevanten (Zugangs-)Türen, z. B. bei Verlust oder Diebstahl des Schließmediums, Mittels Blacklist-Karte wird die Sperrung sofort aktiv vor Ablauf des eingestellten Validierungszeitraumes für das gesperrte Medium, MIFARE® DESFire® Kartenstruktur ermöglicht eine komfortable, sichere, kontaktlose und auslesegeschützte Datenübertragung, Smart Card im Scheckkartenformat für Brieftasche, Kartenhalter usw., Fortlaufend nummeriert sowie Systemkarte zum Zurücksetzen von Zutrittskomponenten (Beschlüge, Zylinder, Wandler) auf			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	die Werkseinstellungen, Eine zurückgesetzte Zutrittskomponente kann so in der Anlage neu verwendet werden, Anlegen bzw. programmieren der Reset-Karte am Tischleser, MIFARE® DESFire® Kartenstruktur ermöglicht eine komfortable, sichere, kontaktlose und auslesegeschützte Datenübertragung, Smart Card im Scheckkartenformat für Brieftasche, Kartenhalter usw., Fortlaufend nummeriert sowie Systemkarte zum gezielten Auslesen von protokollierten Ereignissen der Zutrittskomponenten in die Software (Access Manager), Protokolle enthalten je nach Einstellung die Zutrittsdaten (Datum, Zeit, ID) und den Status der Türkomponente (z. B. Batteriestand, Firmwareversion), Das Speichern/Auslesen der Zutrittsprotokolle in der Software erfolgt konform zu den Datenschutzvorschriften (4-Augen-Prinzip), MIFARE® DESFire® Kartenstruktur ermöglicht eine komfortable, sichere, kontaktlose und auslesegeschützte Datenübertragung, Smart Card im Scheckkartenformat für Brieftasche, Kartenhalter usw., Fortlaufend nummeriert	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.69.	Internationales Steckernetzteil 12V/1,5 A (Stecker) Die beigegefügt internationalen Steckeradapter ermöglichen die länderübergreifende Nutzung in Europa, Großbritannien und Australien.	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.70.	Wandler Leseinheit außen IP67, schwarz Outdoor-Leseinheit als RFID-Leser zum Betrieb mit Steuereinheit Update Terminal oder Steuereinheit über verschlüsselte Verbindung (RS485), Hoher Manipulationsschutz bei separater Installation von Leseinheit (Außen) und Steuereinheit (Innen Unterputz oder im Aufputzgehäuse) über verschlüsselte RS485-BUS Verbindung (bis 100 m Kabelstrecke, ohne von außen zugänglichem Netzkabel), Elegantes Design mit hochwertigem, kratzfestem Echtglas in schwarz (RAL 9005), hohe Stoßfestigkeit im			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	robusten Metallgehäuse (Edelstahloptik), Geeignet für den Einsatz im ungeschützten Außenbereich mit Schutzart IP67 (wasserdichtes, rückseitig vergossenes Metallgehäuse), Einsatz im Temperaturbereich von -20 °C bis 70 °C bei max. 99 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend), Klare Statusrückmeldung über den Berechtigungszustand durch optische und akustische Signalisierung, Einfache Installation an der Steuereinheit (PoE-fähig); Datenübertragung (RS485) und Spannungsversorgung über 4-polige Anschlussleitung, 6 m vorkonfektioniertes, mit vergossenes Kabel im Lieferumfang der Leseinheit enthalten, Verlängerung auf bis zu 100 m möglich (4 × 0,34 mm², geschirmt), Via Bluetooth (BLE) mit der Admin App administrierbar	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.71.	*** Bedarfsposition ohne GB Wandleser Leseinheit außen IP67, weiß	1,000 Stk.	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.72.	Steuereinheit für Update Terminal - Unterputz ohne Wandleser/Leseinheit Steuereinheit Update Terminal für die Kombination mit der Leseinheit, zum Validieren und Aktualisieren von Berechtigungen auf Schließmedien, sowie zum gleichzeitigen Ansteuern von elektronischen Tür- und Torantrieben und anderer Aktoren, Direkte Kommunikation mit der Zutrittskontrollzentrale via Ethernet zum Validieren, Aktualisieren und Übertragen von Berechtigungen, Batteriewarnungen, Protokollen usw., Objektspezifische Lösung: Standortübergreifende Anbindung von bis zu 100 Update Terminals an die Zutrittskontrollzentrale via gesicherter Peer-to-Peer Verbindung, Sicherer Weiterbetrieb bei Verbindungsabbruch zur Zutrittskontrollzentrale durch temporäres Speichern (Zeitraum konfigurierbar) der letzten Berechtigungsdaten (Netzwerk-Fallback), Einfache Konfiguration des Relaisausgangs der Steuereinheit in der Verwaltungssoftware Access Manager, je nach elektronischem Aktor und gewünschter Ansteuerung (NO, NO Impuls; NC, NC Impuls), Aktivierung des Office Modes zur dauerhaften Ansteuerung von elektronischen Aktoren (z. B. Einfahrtstor bleibt zu Geschäftszeiten geöffnet),			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgesetzte Montage: Hoher Manipulationsschutz bei örtlich getrennter Installation von Steuer- und Lesereinheit, verbunden über verschlüsselten RS485-BUS, bis zu 100 m Kabelstrecke (Steuerung/Netzwerkkabel von außen unzugänglich), Komfort-Montage: Einfaches Aufsetzen der Lesereinheit direkt auf die Steuereinheit, die in der Unterputzdose installiert wird PoE Spannungsversorgung oder alternativ über 12V DC möglich	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.73.	elektronischer Schmalrahmenbeschlag Leser außen Achismaß: 30,5/30,5 mm elektronisch gesteuerter Drücker außen, Drücker innen immer eingekoppelt (kein RFID-Leser auf der Innenseite), Geeignet für Türen mit hoher Nutzungsfrequenz und starker Belastung, Gebrauchsklasse 4 gemäß EN 16867, Dauerfestigkeit > 200.000 Zyklen (gemäß EN 16867, EN179), Funkverschlüsselung AES 128-Bit, Batterielebensdauer bis zu 3 Jahre	2,000 Stk.	.....	.....
2.2.74.	*** Bedarfsposition ohne GB elektronischer Schmalrahmenbeschlag Leser außen, Brandschutztüren wie Pos. 8 nur inkl. FH-2-Punkt Verschraubung für Brandschutztüren, Klasse 4 gemäß EN16867 Brandschutzklasse T90 für Stahl-, Holz und Rohrrahmentür	1,000 Stk.	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.75.	Lizenz Fernzugriff	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.76.	Touch-Bedienteil Touch-Bedienteil VdS-Klasse C (G 113069) EN 50131-3: Grad 3 Es ist für Aufputz-Wandmontage vorgesehen und mit der Einbruchmelderzentrale verbunden.			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das Touch-Bedienteil besitzt ein beleuchtetes 7"-TFT-Farbdisplay mit Touch-Bedienung sowie 4 verschiedenfarbige LEDs zur Anzeige der Betriebszustände. Der eingebaute Lautsprecher dient zur akustischen Rückmeldung von Bedienvorgängen und Alarmen. Das Grafik-Interface beinhaltet die komplette Bedienung der Einbruchmelderzentrale und Darstellung von bis zu 32 Meldebereichen. Eine separate Anschlussplatine im Gehäuseunterteil ermöglicht eine schnelle und einfache Installation. Mit einem optionalen Design-Rahmen lässt sich das Touch-Bedienteil an die Anforderungen der jeweiligen Raumgestaltung (Innenarchitektur) anpassen. - Meldungen und Standorte in Klartextdarstellung (aus EMZ) - Funktionen wie z. B. Scharf-/Unscharfschaltung, Alarmrücksetzung, Eingabe von Steuerbefehlen zur Sperrung von Meldebereichen direkt über Touch-Tasten - Auslösen von bis zu 16 Smart-Home-Schaltfunktionen - 4 LEDs zur Sammelanzeige der Betriebszustände - 7"-TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 800×480 Pixeln und LED-Beleuchtung - Farbschema des Farbdisplays umschaltbar (grün, schwarz, rot, blau, grau, weiß) - Kapazitives Touch-Display - Orientierung der Darstellung (Hoch-/Querformat) umschaltbar - Menüsprache umschaltbar - Eingebauter Summer zur akustischen Rückmeldung von Bedienvorgängen und Alarmierung - Optionaler Design-Rahmen - Komplette Parametrierung in der EMZ - Einfache Installation durch Anschlussplatine im Gehäuseunterteil mit 4 Federkraftklemmen - Abgesetzte Montage bis zu 1000m entfernt - Sabotageüberwachung durch Öffnungs- und Abhebekontakt - USB-Anschluss für Firmware-Updates - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP30 - Abmessungen (BxHxT) 205x144x35mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 20 mA (bei 13,65 V) und 5mA je LED - Stromaufnahme in Betrieb (max. Helligkeit) ca. 270 mA (bei 13,65 V) - Versorgungsspannung 12 V DC			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe Gehäuseober-/unterteil Schwarz / RAL 9016 Verkehrsweiß Farbe Design-Rahmen RAL 9016 Verkehrsweiß	2,000 St	.....	.....
2.2.78.	Schlüsseltransponder Schlüsseltransponder Die Transponder werden durch Auswerteeinheiten oder Einbruchmelderzentralen mit Lesern identifiziert. Jeder Transponder verfügt über eine eindeutige Identifikationsnummer und benötigen keine eigene Energieversorgung. Dadurch sind sie jederzeit im Feld einsetzbar. Sie kommen u. a. in der Zutrittskontrolle, Scharf-/Unscharfschaltung, etc. zur Anwendung. Schlüsseltransponder im Polycarbonat-Gehäuse mit Rahmen aus poliertem Edelstahl. In Verbindung mit den Lesern ist eine verschlüsselte Übertragung auf Basis AES 128-Bit möglich. - Transpondertyp MIFARE DESFire 4k - Abmessungen (LxBxT) 45x36,5x5 mm	20,000 St	.....	.....
2.2.79.	Tastaturleser Tastaturleser VdS-Klasse C (G 109080) Leser identifizieren berührungslos Transponder und optional frei parametrierbare Tastaturcodes. Mit dem Leser ist die verschlüsselte Übertragung auf Basis MIFARE DESFire mit 128-Bit-AES-Verschlüsselung möglich. Dies entspricht den höchsten Verschlüsselungsstandards. Der Leser kann an folgende Geräte angeschlossen werden: - Einbruchmelderzentralen - Türmodul - Auswerte- und Steuergerät - Basismodul (unverschlüsselt)			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert. Der Leser erkennt kontaktlos berechnigte Transponder und/oder die Eingabe von Tastaturcodes. - Schnittstelle Reader - Protokoll D - Transpondertyp MIFARE DESFire 4k - Transpondertyp MIFARE Classic 1k - Kapazitive Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV - Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C - Schutzart IP64 - Anschlusskabel 4 m - Abmessungen (BxHxT) 82x167x18 mm - Stromaufnahme in Ruhe "inaktiv" ca. 10 mA - Stromaufnahme in Ruhe "aktiv" ca. 11,2 mA - Stromaufnahme max. ca. 50 mA - Versorgungsspannung 10,2VDC bis 15VDC	3,000 St	.....	.....
2.2.80.	Distanzset Distanzset Leser identifizieren berührungslos Transponder und optional frei parametrierbare Tastaturcodes. Mit dem Leser ist die verschlüsselte Übertragung auf Basis MIFARE DESFire mit 128-Bit-AES-Verschlüsselung möglich. Dies entspricht den höchsten Verschlüsselungsstandards. Der Leserkann an folgende Geräte angeschlossen werden: - Einbruchmelderzentralen - Türmodul - Auswerte- und Steuergerät - Basismodul (unverschlüsselt) Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert. Der Distanzblock in Verbindung mit der Ferritfolie verringert die Absorption des Lesers auf metallischem Untergrund wie Edelstahl, Aluminium oder Stahlblech. Dadurch wird die ordnungsgemäße Funktion des Lesers auf metallischem Untergrund sichergestellt.			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die selbstklebende Ferritfolie lässt sich auf die Rückseite der Leser befestigen. Der Distanzblock wird direkt hinter dem Leser angebracht und erhöht den Abstand zur Montagefläche um ca. 7 mm. - Abmessungen Distanzblock (B×H×T) 77,5x160x7,5 mm	3,000 St	.....	.....

2.2.81. Sperrelement

Sperrelement

VdS-Klasse C (G 107102)

Mit dem motorisch betriebenen Sperrelement wird der Zugang zum scharfgeschalteten Sicherungsbereich einer Einbruchmeldeanlage verhindert.

Das Sperrelement zeichnet sich durch seine Montagefreundlichkeit bei kleinstmöglichen Abmessungen aus. Integrierte Rückmeldekontakte geben jederzeit Aufschluss über den Schaltzustand des Gerätes.

- 4-poliges Anschlusskabel
- Mehrere Sperrelemente sind kaskadierbar
- Integrierte Bolzenüberwachung
- Durch die zylindrische Gehäuseform ist das Sperrelement problemlos einzubauen
- Elektrische Notöffnung über Versorgungsspannung Aus-/Einschalten
- Mechanische Notöffnung durch Sollbruchstelle am Bolzen
- Verschlussbolzen kann im eingebauten Zustand ausgetauscht werden
- Riegelweg 12 mm
- Maximaler Abstand Gehäuseflansch zum Gegenstück 8 mm
- Schließ-/Öffnungszeit <0,3 s bei 14 V DC Betriebsspannung
- Schließkraft >5 N bei 14 V DC Betriebsspannung
- Zulässige Scherkraft 1 kN bei max. 4 mm Abstand vom Flansch bzw. 0,5 kN bei 8 mm Abstand vom Flansch
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse III
- Betriebstemperatur -25 °C bis +60 °C
- Schutzart IP43
- Material Gehäuse Kunststoff
- Abmessungen Gehäuse (ØxL) 12,9x48mm
- Abmessungen Flansch (BxLxT) 16x38x1,7mm
- Farbe Gehäuse Schwarz
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 50 µA
- Stromaufnahme beim Schließen ca. 35 mA



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Stromaufnahme beim Blockieren ca. 150 mA - Versorgungsspannung 8VDC bis 15 V DC Kabellänge 3,5 m	7,000 St	.....	.....
2.2.82.	Türmodul Türmodul VdS-Klasse C (G 106070) Das Türmodul dient zur Anschaltung der gesamten Peripherie einer Zugangstür der EMZ. Dadurch ergeben sich enorme wirtschaftliche Vorteile bei der Installation. An die jeweilige EMZ lassen sich folgende Anzahl an Modulen anschalten. EMZ: - Türmodul - Transceiver - Tagalarmmodul Zur Montage stehen Aufputz- und Unterputzgehäuse zur Verfügung. Das Türmodul wird über die Einbruchmelderzentrale mit der jeweiligen Parametriersoftware parametrierbar. Hierbei können grundsätzlich zwei unterschiedliche Betriebsarten ausgewählt werden: Betriebsart Türmodul Mit dem Türmodul lassen sich folgende Komponenten, die an einer Tür benötigt werden, mit geringem Aufwand an die EMZ anschließen: - ein Leser mit Sperrelement - alternativ ein Impuls-Schaltenschloss mit Sperrelement oder ein Blocks Schloss - Magnet-/Schließblechkontakte und Glasbruchmelder an 5 parametrierbaren Meldergruppeneingängen - Zustandsanzeigen, Summer usw. an 5 parametrierbaren Ausgängen - ein Türöffner am potenzialfreien Relaisausgang Betriebsart modulares Tagalarmsystem In dieser Betriebsart wird das Türmodul zur Überwachung von Notausgangstüren eingesetzt, die tagsüber nicht verschlossen werden dürfen. Dazu werden an bestimmten Eingängen Magnet- und Schließblechkontakte zur Öffnungs- und Verschlussüberwachung der Tür angeschlossen. Zur Alarmierung bietet das Modul zwei Ausgänge für einen			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	optischen und akustischen Signalgeber. Zusätzlich kann ein ausgelöster Tagalarm über die Einbruchmelderzentrale angezeigt und signalisiert werden. Die Aktivierung und Deaktivierung der Tagalarmüberwachung kann wahlweise über einen Schlüsselschalter oder mit einem Leser erfolgen. - 1 Schnittstelle für Leser - 5 Meldergruppeneingänge, davon 1 Meldergruppe rücksetzbar zum Anschluss von Glasbruchmeldern - 5 Transistorausgänge - 1 potenzialfreier Relaisausgang für Türöffner Türmodul und Verteilerfeld in LSA-Plus-Anschlussstechnik 16 DA zur Aufputzmontage. - Anschlussstechnik Federkraftklemmen - Verteilerfeld 16 DA, LSA-Plus - Aufputz-Ausführung - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Kunststoff ASA - Abmessungen (BxHxT) 150x115x33mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß - Stromaufnahme in Ruhe ca. 10 mA - Max. Gesamtstrom ca. 27 mA - Versorgungsspannung 12 V DC	3,000 St	.....	.....

2.2.83. Eingangsmodul

Eingangsmodul

VdS-Klasse C (G 123004)
EN 50131-3: Grad 3

Ein-Ausgangsmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder an der Einbruchmelderzentrale.

Die Anzahl anschließbarer Ein-Ausgangsmodule ist abhängig von der Einbruchmelderzentrale und der verwendeten Schnittstelle.

Die Ein-Ausgangsmodule sind in das neue Gehäusedesign integriert. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, besitzen die Ein-Ausgangsmodule eine Schirmdrahtleiste zur schnellen und durchgängigen Schirmung. Zusätzlich sind die Ein-Ausgangsmodule mit einer Wandabreißsicherung ausgestattet. Auch die Geräte für Unterputzmontage sind dank



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zusätzlicher Kleinspannungs-Gerätedosen VdS-anerkannt. Die Anschlusstechnik mit Federkraftklemmen reduziert zudem den Installationsaufwand. Durch den geringen Installationsaufwand ist eine zeit- und kosteneffektive Installation möglich. Die Eingänge sind rücksetzbar und somit für den Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet. Durch die geringe Stromaufnahme von max. 5 mA ist das Eingangsmodul zudem sehr energieeffizient. Das Eingangsmodul ist zur Aufputzmontage geeignet. - Anschlusstechnik Federkraftklemmen - Adern Ø 0,40 mm bis 0,80 mm (eindrätig und feindrätig) - 2 rücksetzbare Eingänge (Inputs) zum Anschluss von bis zu 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern - Wandabreißsicherung - USB-C-Schnittstelle - Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Kunststoff ASA - Abmessungen (BxHxT) 136x51x26 mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß - Stromaufnahme max. 5 mA - Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC	25,000 St	.....	.....

2.2.84. Ein-Ausgangsmodul

Ein-Ausgangsmodul

VdS-Klasse C (G 123005)
EN 50131-3: Grad 3

Ein-Ausgangsmodule ermöglichen den Anschluss
konventioneller Melder an der
Einbruchmelderzentrale.

An die Einbruchmelderzentrale lässt sich
Ein-Ausgangsmodule anbinden.

Die Anzahl anschließbarer Ein-Ausgangsmodule ist
abhängig von der Einbruchmelderzentrale und der
verwendeten Schnittstelle.

Die Ein-Ausgangsmodule sind in das neue Gehäusedesign
integriert. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten,
besitzen die Ein-Ausgangsmodule eine Schirmdrahtleiste



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

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

zur schnellen und durchgängigen Schirmung.
Zusätzlich sind die Ein-Ausgangsmodule mit einer
Wandabreißsicherung ausgestattet.
Auch die Geräte für Unterputzmontage sind dank
zusätzlicher Kleinspannungs-Gerätedosen
VdS-anerkannt.
Die Anschlusstechnik mit Federkraftklemmen reduziert
zudem den Installationsaufwand.

Ein-Ausgangsmodul mit 2 Eingängen und 2
Relais-Ausgängen zum Anschluss von konventionellen
Meldern.

Durch den geringen Installationsaufwand ist eine zeit-
und kosteneffektive Installation möglich.
Die Eingänge sind rücksetzbar und somit für den
Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet.
Durch die geringe Stromaufnahme von max. 5 mA ist das
Ein-Ausgangsmodul zudem sehr energieeffizient.

Das Ein-Ausgangsmodul ist zur
Aufputzmontage geeignet.

- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Adern Ø 0,40 mm bis 0,80 mm (eindrätig und
feindrätig)
- 2 rücksetzbare Eingänge (Inputs) zum Anschluss von
bis zu 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern
- 2 parametrierbare Relaisausgänge (potenzialfrei)
- Wandabreißsicherung
- USB-C-Schnittstelle
- Firmware über USB-Verbindung flashbar
- Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (BxHxT) 136x101x26 mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme max. 5 mA
- Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC

4,000 St		
----------	-------	-------

2.2.85. Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder

Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder

VdS-Klasse B (G 122511)
EN 50131-2-4: Grad 2

Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder
dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt wird. Der zusätzlich eingebaute Mikrowellen-Detektor erfasst Bewegungen nach dem Dopplerprinzip. Der Mikrocontroller verknüpft beide Systeme, die nach völlig unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften arbeiten. Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung SNAP-Technologie (Selective Neuron Algorithm with Powermanagement) in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften. Alarmkriterien werden höchst effizient von Störungen unterschieden. Gleichzeitig ist der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert. Durch die gepulste Mikrowelle ist die Stromaufnahme der Bewegungsmelder gegenüber anderen Meldern drastisch reduziert und die Beeinflussung von WLAN-Netzen ausgeschlossen. Gleichzeitig gibt es bei unscharfem Melder keine Mikrowellenbelastung, da die Mikrowelle abgeschaltet wird. Das formschöne, moderne Gehäusedesign der Melder passt sich durch seine kleine Bauform unauffällig der jeweiligen Raumgestaltung (Innenarchitektur) an. Durch Einzelselbsttest pro Melderadresse wird die Last bei mehreren Meldern stark reduziert. Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4. Merkmale - Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung - DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle) - Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 24,125 GHz - Mikrowellenleistung (EIRP) <1 mW - Keine Wechselwirkung mit WLAN / Bluetooth etc. - Unterkriechschutz - Manuelle Empfindlichkeitseinstellung - Multifunktionelle Anzeige - Alarmspeicherfunktion - Gehtest-Funktion - Montagehöhe bis max. 3 m - Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung) - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP30 - Abmessungen (BxHxT) 56x117x37 mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Erfassungsbereich 12 m - Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal) - Separate Meldungen über BUS-1 - für Einbruch und Sabotage - Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,5 mA - Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 4,1 mA - Versorgungsspannung 9VDCbis 15 V DC	32,000 St	.....	.....

2.2.86. Tagalarmmodul

Tagalarmmodul

VdS-Klasse B (G 124514)
EN 50131-3: Grad 2

Tagalarmmodul zur Öffnungsüberwachung von Außentüren, die aus Sicherheitsgründen nicht stetig verschlossen sein dürfen, da sie als Notausgänge dienen.

An der zu überwachenden Tür wird dazu ein Magnetkontakt angebracht. Wird die Tür geöffnet, löst das Modul im eingeschalteten Zustand einen Alarm aus. Mit dem integrierten Leser kann der Alarm rückgesetzt werden. Das Einschalten und Ausschalten der Türüberwachung wird ebenfalls über den integrierten Leser durchgeführt.

Das Tagalarmmodul wird über an die EMZ angeschlossen. Durch den Anschluss an die EMZ ist es möglich, an Bedienteilen oder Signalgebern der EMZ zu alarmieren und rückzusetzen.

Zur lokalen optischen und akustischen Signalisierung an der Tür kann ein Kombi-Signalgeber am Tagalarmmodul angeschlossen werden.

- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Integrierter Leser (Transpondertyp MIFARE DESFire / MIFARE Classic)
- 1 Meldergruppeneingang für Magnetkontakt der Tür
- 3 frei parametrierbare Meldergruppeneingänge, davon einer rücksetzbar zum Anschluss von Glasbruchmeldern
- 2 Transistorausgänge für Kombi-Signalgeber
- 1 potenzialfreier Relaisausgang (für Ansteuerung des Kombi-Signalgebers gemäß VdS)
- Aufputz-Ausführung
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Gehäusetyp K30
- Material Gehäuse Kunststoff ASA



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

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

- Abmessungen (BxHxT) 150x115x33mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 25 mA
- Versorgungsspannung 12 V DC über com2BUS

2,000 St

2.2.87. Kombi-Signalgeber

Kombi-Signalgeber

Optisch-akustischer Signalgeber zur
örtlichen Alarmierung.
Der Signalgeber ist zur Wandmontage geeignet.

Akustik

- Lautstärke DIN-Ton ca. 93 dB(A) bei 12 V
- Töne wahlweise einstellbar
- Lautstärke einstellbar

Optik

- Blitzfrequenz 1 Hz

- Separate Ansteuerung für Optik und Akustik
- Betriebstemperatur -20 °C bis +70 °C
- Schutzart IP54
- Material ABS
- Abmessungen (ØxH) 90x79 mm
- Farbe Weiß
- Stromaufnahme max. 40 mA (abhängig von Einstellung)
- Versorgungsspannung 9VDCbis 28 V DC

2,000 St

2.2.88. Intern-Signalgeber

Intern-Signalgeber

Am Intern-Signalgeber besteht die Möglichkeit der
internen Lautstärkenregelung über DIP-Schalter.
Außerdem lassen sich verschiedene Tonarten
einstellen.

Akustik

- Lautstärke ca. 87 dB(A) in 1 m
- Töne wahlweise einstellbar

- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP54
- Abmessungen (ØxH) 112x27mm



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Farbe Weiß - Stromaufnahme ca. 18 mA - Versorgungsspannung 10VDCbis 28 V DC	2,000 St	.....	.....

2.2.89. Signalgeber

Signalgeber

VdS-Klasse C (G 122022)
EN 50131-4: Grad 3

Signalgeber zur optisch-akustischen Alarmierung
im Innen- und Außenbereich.

Zur akustischen Alarmierung besitzt der Signalgeber
einen Druckkammer-Lautsprecher mit Tongenerator und
Sprachausgabe.

Zur optischen Alarmierung sind LEDs mit besonders
hoher Leuchtkraft eingebaut.

Der Signalgeber besitzt 2 Speicherplätze, auf die über
einen Micro-USB-Anschluss je eine Sounddatei
gespeichert werden kann. Pro Speicherplatz kann ein
Signalton oder eine Sprachdatei auf den Signalgeber
übertragen werden.

Der Signalgeber wird über eine Öffnungsüberwachung und
eine Wandabreißsicherung sabotageüberwacht.
Das zweiteilige Kunststoffgehäuse ist schlag- und
wetterfest. Zur Erleichterung der Montage verfügt der
hiflac über eine integrierte Libelle am
Gehäuseunterteil.

Akustik

- Lautstärke 100 dB(A) in 1 m

Optik

- Blitzlampe mit LEDs
- Blitzfolge ca. 1 s
- Streuscheibe Rot

- Anschluss technik Federkraftklemmen
- Integrierter Abhebekontakt
- Integrierte Libelle zur Montage
- 2 Speicherplätze für individuelle Signaltöne und
Sprachdurchsagen
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV
- Schutzart IP34
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Material Polycarbonat / ABS
- Abmessungen (BxHxT) 125x320x148 mm



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Stromaufnahme Optischer Signalgeber max. 220 mA - Stromaufnahme Akustischer Signalgeber max. 420 mA - Betriebsspannung +9 V DC bis +14 V DC	1,000 St	.....	.....
2.2.90.	*** Bedarfsposition ohne GB elektronischer Schmalrahmenbeschlag Leser außen, Security-Ausführung wie Pos. 8 nur inklusive Korrosionsschutz gemäß DIN EN 1670 Klasse 4 (Salzsprüh ● test, 240 Stunden) Klasse 4 gemäß EN16867) Brandschutzklasse T90 für Stahl-, Holz ● und Rohrrahmentür	1,000 Stk.	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.91.	elektronischer Doppelknaufzylinder Leser außen, Grundlänge 30/30 Achsmaß: 30,5/30,5 mm Elektronischer Doppelknaufzylinder (EU) zur sicheren, zugleich einfachen, flexiblen Installation an fast allen Türen (Vollblatt, Profilrahmen, Holz, Alu, Stahl, Kunststoff), Aufbohrschutz Standard | Security (SKG*** / EN 15684 Ziffer 8 Klasse D), Batterie - Laufzeit bei 20° (Raumtemperatur): bis zu 60.000 Zyklen oder 3,5 Jahre bei Nichtbetätigung oder bis zu 3 Jahren bei ca. 10 Zutritten pro Tag, Dauerfestigkeit > 200.000 Zyklen (EN15684:2020 Klasse 6), Farbe Knauf: Edelstahl schwarz, Edelstahl grau | Zylinderkörper: Edelstahl gebürstet, Korrosionsschutz Gemäß EN 1670 Klasse 3 / EN 15684 Klasse 4, Luftfeuchtigkeit - 99 % nicht kondensierend gemäß EN 15684 Klasse 4, Sicherheitseigenschaften: frei drehender Außenknauf gegen Manipulation, Einkupplung nur bei Präsentation eines berechtigten Schließmediums, Sollbruchstelle am Außenknauf, Bohrschutz, RFID-Technologie MIFARE@ DESFire@ EV1, EV2, EV3, Öffnungszeit einstellbar: Ja (6 / 12 Sek), Programmierung Systemkarten, Admin App, Schutzart IP 67	37,000 Stk.	.....	.....
2.2.92.	*** Bedarfsposition ohne GB elektronischer Doppelknaufzylinder Leser außen, Panik, Grundlänge 30/30 wie Pos. 11 nur für den Einsatz in Paniktüren	1,000 Stk.	.....	Nur Einh.-Pr.



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.93.	*** Bedarfsposition ohne GB elektronischer Doppelknaufzylinder Leser außen, T90, Grundlänge 30/30 wie Pos. 11 nur für den Einsatz in T90 Brandschutztüren	1,000 Stk.	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.94.	*** Bedarfsposition ohne GB elektronischer Doppelknaufzylinder Leser außen, Panik, T90, Grundlänge 30/30 wie Pos. 11 nur für den Einsatz in T90 Brandschutztüren mit Panikfunktion	1,000 Stk.	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.95.	elektronischer Doppelknaufzylinder Leser beidseitig, Grundlänge 30/30 Achismaß: 30,5/30,5 mm Elektronischer Doppelknaufzylinder (EU) zur sicheren, zugleich einfachen, flexiblen Installation an fast allen Türen (Vollblatt, Profilrahmen, Holz, Alu, Stahl, Kunststoff), Aufbohrschutz Standard | Security (SKG*** / EN 15684 Ziffer 8 Klasse D), Batterie - Laufzeit bei 20° (Raumtemperatur): bis zu 60.000 Zyklen oder 3,5 Jahre bei Nichtbetätigung oder bis zu 3 Jahren bei ca. 10 Zutritten pro Tag, Dauerfestigkeit > 200.000 Zyklen (EN15684:2020 Klasse 6), Farbe Knauf: Edelstahl schwarz, Edelstahl grau | Zylinderkörper: Edelstahl gebürstet, Korrosionsschutz Gemäß EN 1670 Klasse 3 / EN 15684 Klasse 4, Luftfeuchtigkeit - 99 % nicht kondensierend gemäß EN 15684 Klasse 4, Sicherheitseigenschaften: frei drehender Außenknauf gegen Manipulation, Einkupplung nur bei Präsentation eines berechtigten Schließmediums, Sollbruchstelle am Außenknauf, Bohrschutz, RFID-Technologie MIFARE@ DESFire@ EV1, EV2, EV3, Öffnungszeit einstellbar: Ja (6 / 12 Sek), Programmierung Systemkarten, Admin App, Schutzart IP 67	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.96.	Werkzeugset Batteriewechsel für o.g. digitale Doppelknaufzylinder - Öffnungsschlüssel Zylinder Außenkappe - Innensechskant 1,5 mm Innenknauf Werkzeugset zur Montage- und Demontage des Außen- und Innenknaufs, Montage- und Demontage der Außenkappe für Batteriewechsel	1,000 Stk.	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.97.	Transponder ceVo MIFARE DESFire 4K EV1 Attraktiver RFID-Schlüsselanhänger mit Befestigungsbügel aus Edelstahl (MIFARE® DESFire® EV3 8K) Kontaktloses Öffnen aller Türkomponenten (Zylinder, Beschläge, Wandleser usw.) Gleichzeitig einsetzbar für weitere Anwendungen, z. B. Kopierer, Kantinenabrechnung und Zeiterfassung Höchster Kopier- und Manipulationsschutz durch zusätzlich integrierte, anlagenspezifische Sicherheitsapplikation Robuste Beschaffenheit für einen langlebigen Einsatz am Schlüsselbund (widersteht Staub, Schmutz und Feuchtigkeit) Dank Seriennummer auf der Rückseite einfache Zuordnung von Transponder zu Person Passiv-Transponder ohne Batterie	50,000 Stk.	.....	.....
2.2.98.	Zylinderverlängerung pro angefangene 5mm für Pos. 11 bis 15 Anzahl geschätzt - genaue Verlängerungsanzahl erst nach detaillierter Türliste möglich	90,000 Stk.	.....	.....
2.2.99.	*** Bedarfsposition ohne GB Aufmaßarbeiten inkl. Anfahrt	1,000 Stk.	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.100.	Dokumentation, Ersteinrichtung und Erst- Programmierung inkl. Anfahrt	1,000 Stk.	.....	.....
2.2.101.	Schulung (max. 2 Stunden) vor Ort inkl. Anfahrt	1,000 Stk.	.....	.....
Summe 2.2.		KG 456 Gefahrenmelde- und Alarm..	.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	KG 457 Datenübertragungsnetze			
2.3.10.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze DIN276_18 457 Datenübertragungsnetze Verteiler Standschrank Einbau 19Zoll-Komponenten Stahlblech verz IP2X H 2m B 0,8m T 0,8m Verteiler als Standschrank für Fernmeldetechnik, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten, aus Stahlblech, verzinkt, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), mit einer Fronttür, aus Stahlblech, mit Schwenkgriff und Sicherheitsschloss, mit Seitenwänden und Rückwand, Seitenwände abnehmbar, Rückwand mit Lüftungsöffnungen und Kabeleinführung, mit Lüfterdeckel, mit geschlossener Bodenplatte, mit 19-Zoll-Schwenkrahmen und Kabelführungsbügel, Höhe 2 m, Breite 0,8 m, Tiefe 0,8 m.	1,000 St	.....	.....
2.3.20.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze LWL-Außenkabel Einmodenfaser A-DQ(ZN)B2Y 6x2E9/125 LWL-Außenkabel DIN VDE 0888-3 (VDE 0888-3), als Einmodenfaser, OS 1a, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), metallfrei, bewehrt, A-DQ(ZN)B2Y, 6 x 2 E 9/125, Wellenlänge 1310 nm, Dispersion 3,5 ps/nm x km.	200,000 m	.....	.....
2.3.30.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze DIN276_18 457 Datenübertragungsnetze Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ausbrüche 2Ports Installationskanal Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), modular, Anzahl Ausbrüche 2 St, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, in Schneidklemmtechnik, für Einbau in Installationskanal, mit Zentralplatte DIN 49075-1 und Abdeckung, mit Beschriftungsfeld.	58,000 St	.....	.....
2.3.40.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ausbrüche 2Ports UP Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), modular, Anzahl Ausbrüche 2 St, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	60603-7-51, in Schneidklemmtechnik, Unterputzausführung, mit Zentralplatte DIN 49075-1 und Abdeckung, mit Beschriftungsfeld.	5,000 St	.....	.....
2.3.50.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ausbrüche 2Ports Unterflurdose Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), modular, Anzahl Ausbrüche 2 St, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, in Schneidklemmtechnik, für Einbau in Unterflurdose, mit Zentralplatte DIN 49075-1 und Abdeckung, mit Beschriftungsfeld.	2,000 St	.....	.....
2.3.60.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Datenanschlussdose symm. Kat.6A 1Ausbruch 1Port UP Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), modular, Anzahl Ausbrüche 1 St, 1 Port, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, in Schneidklemmtechnik, Unterputzausführung, mit Zentralplatte DIN 49075-1 und Abdeckung, mit Beschriftungsfeld.	1,000 St	.....	.....
2.3.70.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze DIN276_18 457 Datenübertragungsnetze Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 2x(4x2xAWG23) vorh.Kabelrinne/Kanal Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 2 x (4 x 2 x AWG 23), auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	2.500,000 m	.....	.....
2.3.80.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 2x(4x2xAWG23) oberhalb Zwischendecke Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 2 x (4 x 2 x AWG 23), oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	500,000 m	.....	.....
2.3.90.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 2x(4x2xAWG23) vorh.Rohr/Unterflurkanal Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 2 x (4 x 2 x AWG 23), in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	200,000 m	.....	.....
2.3.100.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Datenkabel Horizontal-Steigbereich Kat.7A geschirmt 4x2xAWG23 Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23.	200,000 m	.....	.....
2.3.110.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze DIN276_18 457 Datenübertragungsnetze Messung Cu PL Link D Messung Kupferkabel PL (Permanent Link) - Installationsstrecke, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link Klasse D, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe auf Datenträger, im PDF-Format, als Kurzreport (Sammelreport), in einfacher Ausfertigung.	131,000 St	.....	.....
2.3.120.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze DIN276_18 457 Datenübertragungsnetze Messung LWL OS2 Messung LWL-Faser, DIN VDE 0800-173-100 (VDE			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0800-173-100), Einmodenfaser OS 2, Nachweis der Laufzeit DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) bezogen auf die Netzanwendung und OTDR-Messung, beidseitig, Wellenlänge 850 und 1300 nm, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe auf Datenträger, im PDF-Format, als Standard-Report, in einfacher Ausfertigung.	1,000 St	.....	.....
2.3.130.	Auflegen LWL-Kabel im Datenschrack bestand Lichtwellenleiter-Außenkabel in vorhandenen 19“- Verteilerschrack im Bestand einführen, fachgerecht abmanteln, auf Länge bringen, Zugentlastung herstellen und sauber auf der Spleißkassette ablegen. Inklusive Reinigung und Vorbereitung der Fasern. Herstellen der Spleisverbindung mittels geeignetem Spleisverfahren. inkl. aller benötigter Klein- und Zubehörteile	1,000 St	.....	.....
2.3.140.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Patchfeld Spleißkassette LWL 1HE ausziehbar OS 2 LCD 12Ausbrüche 6Kupplungen AnzPigtails 24 St Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, ausziehbar, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), mit Steckgesicht LCD-Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 12 St, Anzahl Kupplungen 6 St, Anzahl Pigtails '24' St.	1,000 St	.....	.....
2.3.150.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze 19Zoll-Patchfeld symm. 1HE 24x8 modular Kat.7A 19 Zoll Patchfeld, symmetrisch, eine Höheneinheit, 24 x 8, modular, Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), GG45-Buchse DIN EN 60603-7-7, rückwärtskompatibel zu RJ45. inkl. auflegen der Datenkabel	6,000 St	.....	.....
2.3.160.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Schrackbelüftung 50m3/h 230V Schrackbelüftung als Dachlüftereinbauteil, Luftleistung			



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	freiblasend mind. 50 m3/h, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Geräuschentwicklung kleiner 40 dB(A), mit Temperaturregler und integriertem Staubfilter.	1,000	St	.....	.....
2.3.170.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Rangierpanel 1HE Rangierpanel, waagerecht, eine Höheneinheit.	8,000	St	.....	.....
2.3.180.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Leerfeldplatte 1HE Leerfeldplatte, als 19-Zoll-Bauteil, eine Höheneinheit.	10,000	St	.....	.....
2.3.190.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Kabelführung 42HE Kabelführung, senkrecht, 42 Höheneinheiten.	1,000	St	.....	.....
2.3.200.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Fachboden 40kg 1HE Fachboden, Belastbarkeit mind. 40 kg, als 19-Zoll-Bauteil, eine Höheneinheit.	1,000	St	.....	.....
2.3.210.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Potentialausgleichsschiene Potentialausgleichsschiene DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310).	1,000	St	.....	.....
2.3.220.	DIN276-1_08 457 Übertragungsnetze Steckdosenleiste 230V Abzweigd. Überspannungsschutz 8Steckdosen Steckdosenleiste, 230 V mit Abzweigdose, mit Überspannungsschutz, mit 8 Steckdosen, mit Schalter.	2,000	St	.....	.....
Summe 2.3.	KG 457 Datenübertragungsnetze				.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.				KG 450 Kommunikations-, sicherh..
				



**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	KG 440 Elektrische Anlagen	
1.1.	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen	.....
1.2.	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	.....
1.3.	KG 445 Beleuchtungsanlagen	.....
1.4.	KG 446 Blitzschutz	.....
1.5.	KG 449 Sonstiges zu KG 440	.....
Summe 1.	KG 440 Elektrische Anlagen	.....



Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage /Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	
2.1.	KG 452 Such- und Signalanlagen	.....
2.2.	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen (EMA/ZuKo/Video)	.....
2.3.	KG 457 Datenübertragungsnetze	.....
	Summe 2.	KG 450 Kommunikations-, sicherh..
		



**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 2024-0267 **AEV Freienhufen- Verwaltungsgebäude**
LV: LOS 10 **Elektro/Einbruchmeldeanlage / Zutrittskontrolle ..**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
LV	LOS 10	
1.	KG 440 Elektrische Anlagen	.....
2.	KG 450 Kommunikations-, sicherheits- und informations..	.....
Summe LV		LOS 10 Elektro/Einbruchmeldeanl..
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 98

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(rechtsgültige Unterschrift)