

Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

Titel	Bezeichnung	Seite
	Baubeschreibung.....	2
	Zusätzliche technische Vorbemerkungen	5
	Besondere technische Vorbemerkungen	6
1.	LOS Neubau	8
1.1.	Starkstromanlagen.....	8
1.1.1.	443 Verteilungen	8
1.1.2.	444 Hauptleitungen.....	10
1.1.3.	444 Verlegesysteme	11
1.1.4.	449 Nebenarbeiten	17
1.1.5.	449 Brandschottungen.....	18
1.1.6.	444 Elektroinstallation.....	20
1.1.7.	445 Leuchtenlieferung und -Montage	31
1.1.8.	442 Sicherheitsbeleuchtung.....	44
1.1.9.	446 Erdungs-/Potentialausgleichsanlagen	51
1.1.10.	556 Aussenanlagen	53
1.2.	Schwachstromanlagen.....	55
1.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten	55
1.2.2.	452 Lichtruf Behinderten-WC	60
1.2.3.	452 Klingelanlagen	62
1.2.4.	456 EMA-Anlage.....	65
1.2.5.	456 Brandwarnanlage	76
1.3.	PV-Anlage	84
1.3.1.	442 PV-Anlage	84
1.4.	Dokumentation, Sonstiges	94
1.4.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges	94
1.5.	Blitzschutzanlagen.....	97
1.5.1.	446 Blitzschutzanlage	97
2.	LOS Altbau	100
2.1.	Starkstromanlagen.....	100
2.1.1.	443 Hausanschluss	100
2.1.2.	443 Verteilungen	104
2.1.3.	444 Hauptleitungen.....	108
2.1.4.	444 Verlegesysteme	109
2.1.5.	449 Nebenarbeiten	114
2.1.6.	449 Brandschottungen.....	115
2.1.7.	444 Elektroinstallation.....	117
2.1.8.	445 Leuchtenlieferung und -Montage	128
2.1.9.	442 Sicherheitsbeleuchtung.....	139
2.1.10.	446 Erdungs-/Potentialausgleichsanlagen	150
2.1.11.	556 Aussenanlagen	152
2.1.12.	449 Demontagen	153
2.2.	Schwachstromanlagen.....	154
2.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten	154
2.2.2.	452 Lichtruf Behinderten-WC	162
2.2.3.	479 Leitungsnetz Multimedia	164
2.2.4.	456 EMA-Anlage.....	171
2.2.5.	456 Brandwarnanlage	187
2.3.	Dokumentation, Sonstiges	199
2.3.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges	199
2.4.	Blitzschutzanlagen.....	202
2.4.1.	446 Blitzschutzanlage	202
	Zusammenstellung	205

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

Baubeschreibung

1. ALLGEMEINE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN

Projektbeteiligte

Bauherr	Bezirksamt Bergedorf Wentorfer Straße 38 21029 Hamburg
Nutzer	TSG Bergedorf von 1860 e.V. Postfach 80 08 27 21008 Hamburg
Projektsteuerung / Projektleitung	Sprinkenhof GmbH Burchardstraße 8 20095 Hamburg
Architekt	s2n-architekten Part.mbB Herderstraße 4 24116 Kiel

1.Einführung

Bei dem Bestandsobjekt in Hamburg Allermöhe, handelt es sich um ein Jugendzentrum, welches im Jahre 1997 errichtet wurde und in drei Gebäudeteile gegliedert ist.

1.Gebäudeteil: Zweigeschossiger Bau aus Mauerwerk und Stahlbeton, mit notwendiger Treppe, Sanitäranlagen, Technikraum, Bastelraum, Abstellflächen im Erdgeschoss und zwei Gruppenräumen im ersten Obergeschoss.

2.Gebäudeteil: Eingeschossiger Bau aus Mauerwerk und Stahlbeton, mit Mehrzwecksaal und Lagerfläche.

3.Gebäudeteil: Halle, die Gebäudeteil eins und zwei miteinander verbindet. Der baurechtlich eingeschossige Gebäudeteil beinhaltet, neben einer großen Aufenthaltsfläche, das Foyer, ein Büro, eine offene Küche, einen Gruppenraum und einen Abstellraum, zuzüglich eines, über eine Galerie erreichbaren Gruppenraums im ersten OG.

2. Grundstück

Das Grundstück befindet sich in Hamburg Allermöhe. Auf dem Flurstück, welches über den an den Sophie-Schoop-Weg angeschlossenen Parkplatz oder die Hainbuchallee erschlossen wird, sind neben dem Gebäude des Jugendzentrums Sportplätze. An das Flurstück angeschlossen befinden sich ein „Bootshaus“ und ein Skaterpark.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	24009	Juzena, Sprinkenhof
LV:	ELT	Elektroinstallation

3. Bauvorhaben

Vorgabe war eine umfassende Sanierung der Gebäudeteile 1 und 2, sowie der Abbruch und die Neuerrichtung des Gebäudeteils 3.

Sanierung Gebäudeteil 1 und 2:

EG

Beide Gebäudeteile werden umfassend saniert. Das barrierefreie WC wird mit einer nicht barrierefreien Dusche ergänzt. Zudem gibt es ein neues Personal WC. Die notwendige Treppe im Gebäudeteil 1 wird abgebrochen und im Neubau ergänzt. Die Decke von Bauteil 1 wird entsprechend, an der Stelle des Abbruchs, mit Stahlträger ertüchtigt. Der Technikraum wird, im Sinne der neuen Anlagen, vergrößert.

Der Gebäudeteil 2 wird mit einer Küche und einem Stuhllager ergänzt.

Der Estrich und die Dämmung der Böden werden erneuert und mit einer neuen Fußbodenheizung ausgestattet.

OG

Der Gebäudeteil 1 wird mit einem barrierefreien Flur ergänzt, der eine separate Nutzung von Musik,- und Sportraum ermöglicht.

Der Estrich und die Dämmung des Bodens werden erneuert und der Musikraum mit einer neuen Fußbodenheizung ausgestattet.

Neubau Gebäudeteil 3:

Im Bereich des Neubaus, wird die komplette Sohle entfernt und mit neuen Pfählen und einer neuen Sohlplatte neu gegründet. Die Nutzfläche wird, abgestimmt auf die Bedürfnisse des Nutzers, vergrößert. Das neue Dach wird zum Teil als Stahlbeton Decke und zum Teil als Halbfertigteildecke aus Ort beton ausgeführt und passt sich in seiner Höhenlage an die zur jeweiligen Nutzung passenden, lichten Raumhöhen an. Das gesamte Gebäude erhält eine Fußbodenheizung.

EG

Das Erdgeschoss der neuen Halle ist weitläufig gestaltet und verbindet die Gebäudeteile 1 und 2. Erschlossen wird das Gebäude von Norden, über einen Empfangsbereich. Dieser wird durch ein Rolltor vom Aufenthaltsbereich geteilt, welches im normalen Betrieb jedoch geöffnet sein soll. Das optionale Schließen des Tores ermöglicht, den Gebäudeteil 2, mit Nutzung der Sanitäranlagen, extern zu vermieten.

Der große, lichtdurchflutete Aufenthaltsraum bietet Möglichkeiten für diverse Nutzungen. Durch die Formgestaltung bilden sich Nischensituationen, die als Rückzug oder für eine separate Nutzung verwendet werden können, wie z.B. Nachhilfe, ohne die offene Struktur zu stören. Integriert ist zudem eine offene Küche. Anschließend befinden sich ein neuer Abstellraum, mit separatem Eingang, welcher Anlieferungen ermöglicht. Das daneben liegende Büro, erhält ein innenliegendes Sichtfenster, wodurch Überblick über den kompletten Aufenthaltsbereich und beide Eingänge ermöglicht wird. Ein weiterer Abstellraum, westlich, kann für Fahrräder o.Ä. verwendet werden.

Im Anschluss an den Gebäudeteil 2, wird im Außenbereich eine Lüftungsanlage geplant,

deren Leitungen über das Saaldach in den Saal und unterhalb der Träger im Innenraum geführt wird. Die Lüftungsanlage wird von einer Einhausung aus Blech umgeben, sodass optisch der Gebäudeteil 2 weitergeführt wird. Innerhalb der Attika des Bestandsdaches, wird ein Blech hochgezogen, welches die

Leistungsverzeichnis

Projekt:	24009	Juzena, Sprinkenhof
LV:	ELT	Elektroinstallation

Leitungen der Lüftungsanlage verdeckt, sich allerdings optisch zurücknimmt.

OG

Das Obergeschoss wird durch eine Treppe zur Galerie und über den neuen Aufzug im Süden erschlossen. An die Galerie schließen, der neue Multi-Media Raum und ein neuer Sanitärblock mit Dusche, barrierefreiem WC und Umkleiden.

Vom Multi-Media Raum zugänglich, steht ein weiterer Abstellraum zur Verfügung.

An der Südfassade wird die, im Bestand abgebrochene Treppe, als Außentreppe ersetzt.

Fassade

Die Wände des Neubaus sind Zweischalig geplant. Im Erdgeschoss ist eine Verblendfassade vorgesehen und im Obergeschoss eine Holzschalung.

Der neue Gebäudeteil mit Sanitäranlagen und Umkleiden, wird komplett mit Verblendern versehen, sodass dieser Teil optisch, ähnlich den Bestandsbauten, massiver wirkt.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	24009	Juzena, Sprinkenhof
LV:	ELT	Elektroinstallation

Zusätzliche technische Vorbemerkungen

Preise

Die Materialpreise sind Festpreise. Eine Erhöhung der Material,- Betriebsstoff- und Transportkosten während der Bauzeit bedingt keine Änderung der angegebenen Einheitspreise und kann nicht vergütet werden. Lohnkosten sind Festpreise für die gesamte Bauzeit.

Besondere Vereinbarungen

Die in den einzelnen LV-Positionen ggf. angegebenen (RAL-)Farbtöne sind als Planungsgrundlage zu betrachten. Der endgültige Farbton für die sichtbaren Objekte / Bauteile der Anlagen wird ggf. nach Bemusterung durch den Bauherren festgelegt. Bemusterung und Farbwahl sind in die Einheitspreis einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt:	24009	Juzena, Sprinkenhof
LV:	ELT	Elektroinstallation

Besondere technische Vorbemerkungen

Für die Durchführung der Arbeiten sind maßgebend:

Die zum Zeitpunkt der Ausführung der Leistungen des AN geltenden, einschlägig anerkannten Regeln der Technik, einschließlich der für die Leistung des AN zutreffenden allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen gemäß VOB Teil C, sonstige DIN-Normen und technischen Vorschriften neuester Fassung.

Im allgemeinen gelten die jeweils neuesten Bestimmungen der VOB und die einschlägigen Richtlinien für die jeweilige Leistungsart in neuester Fassung.

Vorgeschriebene und anzubietende Materialien sind unter Beachtung der Richtlinien des Herstellerwerks einzubauen.

Auf Wunsch des AG sind kostenlos Nachweise bzw. Prüfzeugnisse über die Einhaltung der geforderten Eigenschaften der ausgeschriebenen Leistungen und Materialien zu erbringen. Die in der Beschreibung genannten Werkstoffe gelten als Qualitätsbeispiel.

Hat der AN Bedenken irgendwelcher Art gegen die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Arbeitsweisen, Farbzusammensetzungen, Fabrikate, Ausführungsarten hinsichtlich Material, Art, Technik, Sicherheit oder Schutzvorkehrungen, so sind diese mit Angebotsabgabe schriftlich mit genauer Begründung anzumelden.

Vor der Verwendung anderer Materialien als den vorgesehenen, müssen deren Qualität und Eigenschaften nachgewiesen und die Zustimmung für die Verwendung vom AG eingeholt werden.

Bei der konstruktiven Bestimmung von Anlagenteilen, die der Wartung unterliegen, ist bei der Anfertigung und der Montage sicherzustellen, dass die betreffenden Teile ohne besondere Maßnahmen zugänglich sind und im Reparaturfall gleichfalls aus- bzw. eingebaut werden können.

Der Bieter erhält für die Ausarbeitung seines Angebotes ein Leistungsverzeichnis.

Gemäß Leistungsbeschreibung und Leistungsverzeichnis ist die komplette Lieferung und Montage einer funktionsstüchtigen Anlage anzubieten und auszuführen.

Sind im Leistungsverzeichnis Fabrikate und Typenbezeichnungen vorgeschrieben, müssen diese eingehalten werden.

Wird die Angabe von Fabrikaten und Typen gefordert, so sind diese genauestens anzugeben. Fehlen diese Angaben, so ist die Bauleitung bzw. der Bauherr berechtigt, die Fabrikate und Typen selbst zu bestimmen.

Dem Bieter wird die Möglichkeit eingeräumt, zu einzelnen Positionen Alternativen vorzuschlagen. Soweit die o.g. Alternativen nicht im Leistungsverzeichnis als Wahlposition abgefragt werden, sind die Alternativen in einem separaten Schreiben ausführlich anzubieten. Der Nachweis über die Gleichwertigkeit hat der Bieter zu erbringen.

Auf Verlangen sind der Bauleitung von allen im Leistungsverzeichnis enthaltenen Geräten, Fabrikaten und Typen kostenlos gegen Rückgabe Muster vorzulegen.

Vom Auftragnehmer sind alle Aufwendungen und Kosten, die sich aus den vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen, Auflagen und Forderungen ergeben, mit in die Einheitspreise und in die betreffenden Positionen einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung eventuell hierfür anfallender Kosten erfolgt nicht.

Ausführung

An die Ausführung der Anlagen / Anlagenteile hinsichtlich der Betriebssicherheit werden hohe Anforderungen gestellt. Aus diesem Grund wird auf saubere und fachmännische Ausführung besonderer Wert gelegt.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

Die Anlagen/Anlagenteile haben technisch und wirtschaftlich den Anforderungen der neuesten Technik zu entsprechen. Es dürfen nur Materialien in fabrikneuer Ausführung aus der bei Angebotsabgabe neuesten Serie verwendet werden.

Unterlässt es der Auftragnehmer, die Bauleitung auf das Erscheinen einer neuen Serie hinzuweisen, so hat die Bauleitung das Recht, den Einbau der neuen Serie zu verlangen, ohne dass der Auftragnehmer die hierdurch entstandenen Kosten vergütet bekommt. Der Auftragnehmer haftet allein für die Richtigkeit der ausgeführten Anlagen.

Alle Angaben der Nebengewerke, die für die Koordination und für Anschlussarbeiten durch den Auftragnehmer erforderlich sind, wie Leistungen, Anschlusswerte, Druckverluste und Betriebsweise der Wärmeaustauscher, Gefäße, Stellorgane usw., sind termingerecht vom Auftragnehmer anzufordern.

Die für die ordnungsgemäße Erstellung der Anlage erforderlichen Montagepläne bzw. -unterlagen sind vom Auftragnehmer zu liefern. Die Unterlagen müssen projektgebunden gekennzeichnet und verantwortlich unterschrieben sein.

Der Auftragnehmer hat die Berechnungen und die Montageunterlagen umgehend nach Auftragserteilung zu erstellen. Berechnungen sind in prüffähiger Form auszuarbeiten und vorzulegen. Insbesondere Angaben für Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationen und Angaben zur Bemessung der elektrischen Kabel und Leitungsanlagen im Gebäude sowie alle sonstigen Angaben, die die Nebengewerke benötigen, sind kurzfristig bereitzustellen.

Die Anlagen sind in die Werkpläne des Architekten einzutragen. Diese Pläne sind durch Detailpläne zu ergänzen. In den Montageplänen sind alle Anlagenteile darzustellen und zu bezeichnen. Hierzu gehören z. B. auch regel- und elektrotechnische Einrichtungen, die Lage von Reglern, Stellgliedern, Fernthermometern, Motoren etc.. Für betriebstechnische Anlagen und MSR Bezeichnungen gilt für alle Bezeichnungsfälle gleicher Wortlaut. Zu den Montageplänen gehören auch Fließ-, Strang- und Schaltschemata, in die die Leistungsdaten einzutragen sind.

Durch regelmäßige Aktualisierung der Montagepläne ist deren Informationsgehalt dem Entwicklungsstand des Bauvorhabens so anzupassen, dass die Pläne brauchbare Koordinationsunterlagen darstellen.

Mindestens wird für die zeichnerische Darstellung der Maßstab 1:50 gewählt, Zentralen, Schächte und Installationsschwerpunkte im Maßstab 1:20, erforderliche Details in geeigneter Darstellungsweise (Isometrie, Explosionszeichnung, Schnitt, Ansicht usw.)

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass der Auftraggeber und dessen Beauftragte stets im Besitz der gültigen Montagepläne sind. Er hat während der Montage seine Pläne unaufgefordert und fortlaufend dem Stand der tatsächlichen Ausführung anzupassen. Die Montage ist ausschließlich anhand frei gegebener Montagezeichnungen durchzuführen.

Vom Auftragnehmer sind in regelmäßigen Zeitabständen dem Bauherrn bzw. dessen Beauftragter Detailterminpläne und wöchentliche Arbeitsvorbereitungspläne über die anstehenden Arbeiten vorzulegen.

Für die Abnahmeprüfung ist das erforderliche Fach- und Hilfspersonal mit den notwendigen Geräten, Werkzeugen und Hilfsmitteln bereitzuhalten.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	LOS Neubau			
1.1.	Starkstromanlagen			
1.1.1.	443 Verteilungen			
1.1.1.1.	UV OG Stahlblech-Schrankverteilung IP 54 mit Türen und Einheits- schloss - Verteilung als Wand- oder Standverteilung, abhängig von der Größe - Ausführung wie in den Technischen Vorbemerkungen beschrieben - mit getrennten Räumen für Kabel- und Leitungseinführungen so wie für Anschluss- und Abgangsklemmen - für unterschiedliche Schutzmaßnahmen wie FJ-Schutzschal- tung o.ä. sind getrennte Felder mit getrennter Leitungsfüh- rung, durchgehend gegen die übrigen Felder und Verdrahtungen geschottet, aufzubauen - Reihenklemmen und abgehende Leitungen gekennzeichnet, beschriftet und mit Zielbezeichnung auf den Leitungenversehen - durchgehende Beschriftung der Verteilungseinbauten über alle Feldabdeckungen - Verteilung mit vollflächigen Feldabdeckungen für vollflächigen Berührungsschutz; die Abdeckungen sind so auszuführen, dass ein Hintergreifen der Abdeckungen verhindert wird			
	Verteilung ausgeführt und bestückt mit:			
	- Sammelschienensystem 5-polig Cu 100 A - Anschlussklemmen für 4 x 35/16 mm ² - 1 Hauptschalter 100 A, AC 3, komplett einschließlich allem Zubehör usw. komplett verdrahtet - 4 Überspannungsableiter Anforderungsklasse C nach DIN VDE 0185-103, 1-polig, Modulbauweise, 230/400V sonst wie vor beschrieben - 5 Sicherungs-Lasttrennschalter 3-pol. NEOZED Größe D02, wie Siemens-MINIZED, sonst wie vor beschrieben - 8 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. B 10 A, mit Nebenkontakt s.w.v. - 3 FI/LS 30mA 2-pol. B 16 A, s.w.v. - 16 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. B 16 A, s.w.v. - 3 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. C 16 A, s.w.v. - 2 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 16 A, s.w.v. - 1 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 20 A, s.w.v. - 2 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. C 16 A, s.w.v. - 1 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 40 A, s.w.v. - 1 Einbauswitcher 20A/230V s.w.v. - 1 Einbaukontrollleuchten LED 230V s.w.v. - 4 Fehlerstromschutzschalter für Hutschienenmontage, 4-polig, 40 A, max. Fehlernennstrom 30 mA, s.w.v.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Fehlerstromschutzschalter für Hutschienenmontage, 4-polig, 25 A, max. Fehlernennstrom 30 mA, s.w.v. - 2 Lastschütz 4-pol. 40 A AC, 50 % DÜL, mit 2 S +2 Ö, 230 V AC, für Hutschienenmontage mit Kunststoff-Haubenabdeckung, s.w.v. - 12 Reihenklemmen 4mm² als Durchgangsklemmen für Steuerleitungen <p>Verteilung wie vor beschrieben, 20 % Platzreserve, werkstattmäßig gefertigt, alle Abgänge auf Reihenklemmen, Nullleiter-Reihentrennklemmen und Schutzleiter-Reihenklemmen aufgelegt, Verteilung mit gravierten Bezeichnungsschildern beschriftet, alle Klemmen, Geräte und Abgänge zum Stromkreis zugehörig auf nebeneinander liegende Reihenklemmen aufgelegt und unter der Verteilungsabdeckung gekennzeichnet und beschriftet, kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p> <p>Abmessungen: Höhe / Breite / Tiefe: / / mm</p> <p>Verteilung:</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p>Geräte :</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p>1,000 Stck</p>			
Summe 1.1.1.	443 Verteilungen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.	444 Hauptleitungen Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzübdeckung) mit einzurechnen. Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitze: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%			
1.1.2.1.	NYM-J 5 x 16 mm² sonst wie vor beschrieben	51,000 m	.....	.....
1.1.2.2.	NYM-J 5 x 10 mm² sonst wie vor beschrieben	30,000 m	.....	.....
1.1.2.3.	NYM-J 5 x 6 mm² sonst wie vor beschrieben	10,000 m	.....	.....
1.1.2.4.	NYN-J 5 x 4 mm², sonst wie vor beschrieben	45,000 m	.....	.....
1.1.2.5.	NYN-J 5 x 16 mm², sonst wie vor beschrieben	35,000 m	.....	.....
Summe 1.1.2. 444 Hauptleitungen			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.	444 Verlegesysteme			
1.1.3.1.	Halfenschienen, Lochschienen 28 x 15 mm St 37-2, feuerverzinkt, als Ankerschienen, in Teillängen für Kabelmontage und Kabelbefestigung mit Metall-Bügelschellen in Steigeschächten, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren	4,000 m	.....	.....
	Kunststoffkabelkanal aus Hart-PVC in Standardfarben, weiß, einschließlich Kanalabdeckungen, komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, Ausführung der Richtungsänderungen mittels Gehrungsschnitten, kompl. betriebsfertig liefern und montieren			
1.1.3.2.	Kunststoffkanal 200 x 60 mm, weiß, mit Trennsteg sonst wie vor beschrieben	9,000 m	.....	.....
1.1.3.3.	Kunststoffkanal 110 x 60 mm, weiß, mit Trennsteg sonst wie vor beschrieben	9,000 m	.....	.....
	Aluminiumrohr, für mittlere mechanische Beanspruchung, starr, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Bögen, Schraubmuffen, Endtüllen usw., einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, betriebsfertig liefern, verlegen und befestigen, Montage a.P. auf Rohbeton-Fußboden, Mauerwerk oder Beton,			
1.1.3.4.	Aluminiumrohr M 20, a.P. Verlegung genau wie vor beschrieben,	250,000 m	.....	.....
1.1.3.5.	Mehrpreis Aluminiumrohr M20 a.P. schwarz Verlegung genau wie vor beschrieben, jedoch in Ausführung schwarz	250,000 m	.....	.....
1.1.3.6.	Aluminiumrohr M 25, a.P. Verlegung genau wie vor beschrieben,	150,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.7.	Mehrp reis Aluminiumrohr M25 a.P. schwarz Verlegung genau wie vor beschrieben, jedoch in Ausführung schwarz	150,000 m	.....	.....
	Stahlblech-Brüstungskanal Elektroinstallationskanal als Stahlblech-Brüstungskanal, bestehend aus Unterteil und innenliegendem Deckel aus Stahlblech, verzinkt, RAL-lackiert, durchgehender Potentialausgleich. Geeignet zum Einbau von Gerätedosen, einschließlich Formstücken, Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial liefern und auf verlegefertigem Untergrund in Teillängen verlegen, Kanal komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren, und zwar:			
1.1.3.8.	Stahlblech-Brüstungskanal 130 x 70mm s.w.V.	22,000 m	.....	.....
1.1.3.9.	Geräteeinbaudosen als Leerdosen für den Einbau von Schaltern, Steckdosen Telefon- und Datenanschlussdosen etc. des u.g. Flächenschalterprogramms, - Geräteeinbaudosen zugehörig zum v.g. Brüstungskanal, Ausführung mit Zugentlastungen für Leitungseinführungen und Befestigung frontstend, Schraubbefestigung für Geräteeinsätze - anteilige Kanalabdeckung mit Ausschnitt für den Geräteeinbau in die Kanalabdeckung, Größe des Ausschnittes ist so ausgeführt, dass die Steckdosen und Geräteabdeckungen über den Ausschnittübergreifen und diesen vollständig abdecken einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren	20,000 Stck	.....	.....
	Kunststoff-Brüstungskanal, schwarz Elektroinstallationskanal als PVC-Brüstungskanal, bestehend aus Unterteil und innenliegendem Deckel aus PVC. Geeignet zum Einbau von Gerätedosen, einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial liefern u. auf verlegefertigem Untergrund in Teillängen verlegen, Kanal komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren, und zwar:			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.10.	Kunststoff-Brüstungskanal 130 x 60 mm schwarz S.W.V.			
		40,000 m	.....	.....
1.1.3.11.	Geräteeinbaudosen als Leerdosen für den Einbau von Schaltern, Steckdosen Telefon- und Datenanschlussdosen etc. des u.g. Flächenschalterprogramms, - Geräteeinbaudosen zugehörig zum v.g. Brüstungskanal, Ausführung mit Zugentlastungen für Leitungseinführungen und Befestigung frontstehend, Schraubbefestigung für Geräteeinsätze - anteilige Kanalabdeckung mit Ausschnitt für den Geräteeinbau in die Kanalabdeckung, Größe des Ausschnittes ist so ausgeführt, dass die Steckdosen und Geräteabdeckungen über den Ausschnittübergreifen und diesen vollständig abdecken einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren			
		20,000 Stck	.....	.....
	Rangierkanal in Standardfarben, einschließlich Kanalabdeckungen, komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, Formteile und Zubehör wie Winkel, Profilhalter und Rückwand, komplett betriebsfertig liefern und montieren Fabr.: Typ:			
1.1.3.12.	Rangierkanal 110 x 150 mm, lichtgrau sonst wie vor beschrieben			
		1,000 m	.....	.....
1.1.3.13.	Endkappen für Rangierkanal 110 x 150 m sonst wie vor beschrieben			
		2,000 Stck	.....	.....
	Sammelhalter, Metall, E30 Kabelträger zur Verlegung von Leitungen mit Funktionserhalt und in Flucht- und Rettungswegen, Befestigungsabstand max. 0,5 m Kabelverlegung max. 1,1 kg/m geeignet für Decken- und Wandmontage mit zugelassenen Brandschutzdübeln, komplett einschl. allem erforderlichen Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren, und zwar:			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.14.	Sammelhalter, Metall, 15x3x15 E30 Sammelhalterung mit Funktionserhalt E30 für z.B. 15 Leitungen 3x1,5 qmm s.w.V.	410,000 Stck	.....	.....
1.1.3.15.	Sammelhalter, Metall, 30x3x15 E30 Sammelhalterung mit Funktionserhalt E30 für z.B. 30 Leitungen 3x1,5 qmm s.w.V.	160,000 Stck	.....	.....
	Kabelbahn, verzinkt, U-förmig, aus verzinktem und gelochtem Stahlblech, einschließlich Verbinder, allen erforderlichen Bögen, Abzweigstücken und Kreuzungen, Auslegern bzw. Wandauslegern in schwerer Ausführung, für Deckenaufhängung bis ca. 600 mm, durchgehende Potentialausgleichsverbinding, komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren (10 % mit Wandauslegern zu verlegen), und zwar: Fabr.: Typ:			
1.1.3.16.	Kabelbahn 100 x 60 mm, verzinkt sonst wie vor beschrieben	10,000 m	.....	.....
1.1.3.17.	Kabelformstein, C-Schiene, 300/150/150 aus Beton, mit oberseitiger C-Schiene aus feuerverzinktem Stahl und unterseitiger Neoprenauflage, zur Verlegung von Kabelkanä- len, Steine verlegt auf vorhandene Dachfläche (Gründach), Kabelformsteine komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmateri- al betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	8,000 Stck	.....	.....
1.1.3.18.	Schwanenhalsdurchführung Schwanenhalsdurchführung für alle gängigen Flachdachaufbau- ten geeignet. Die Abdichtung zu den Kabeln erfolgt über speziell auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte Ringraumdich- tungen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Werkstoff: St 37 feuerverzinkt</p> <p>Schwanenhalsdurchführung komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und zusammen mit dem Gewerk"Dach" montieren,</p> <p>Fabrikat der Planung: Hauff-Technik Typ der Planung: SHD</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p> <p>1,000 Stck</p>			
1.1.3.19.	<p>Kabelabdichtung Schwanenhalsdurchführung</p> <p>Geteilte Kabelabdichtung, auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte und entsprechend der Kabelbelegung angefertigte Ringraumdichtung, zur nachträglichen Abdichtung.</p> <p>Maße: stabile Pressplatten: 5 mm breit; Dichtbreite: 60 mm; Außendurchmesser abgestimmt auf die Nennweite der Schwanenhalsdurchführung</p> <p>Werkstoff: Pressplatten: V2A (AISI 304L) ; Gummi: EPDM</p> <p>Kabelabdichtung für Schwanenhalsdurchführung komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren,</p> <p>Fabrikat der Planung: Hauff-Technik Typ der Planung: SKD</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p> <p>1,000 Stck</p>			
	<p>Kunststoffrohr, schwer, flexibel auf Rohfußboden</p> <p>schwere Ausführung, flexibel, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Bögen, Schraubmuffen, Endtüllen usw., einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, Befestigung auf Rohbeton oder auf Schalungen o.ä. betriebsfertig liefern,verlegen und befestigen, und zwar:</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.20.	Kunststoffrohr, flex., M 20, Rohbeton sonst wie vor beschrieben			
		360,000 m	.....	.....
	Summe 1.1.3.	444 Verlegesysteme		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.	449 Nebenarbeiten			
	Kernbohrungen durch Wände Wanddurchbrüche für Leitungshäufungen mittels Kernbohrungen durch Mauerwerk oder Beton, Wandstärken bis 24 cm, durch vorhandenes Mauerwerk oder Beton herstellen, die Position kommt nur bei Leitungshäufungen zum Tragen, Einzelleitungen sind einzeln zu bohren, der hierfür erforderliche Aufwand ist in die Preise für die Leitungsverlegung mit einzukalkulieren, Kernbohrungen in den Abmessungen:			
1.1.4.1.	Kernbohrungen 200 mm Dm durch Wände sonst wie vor beschrieben			
		4,000 Stck	.....	.....
1.1.4.2.	Kernbohrungen 100 mm Dm durch Wände sonst wie vor beschrieben			
		4,000 Stck	.....	.....
	Kernbohrungen durch Decken Deckendurchbrüche für Leitungshäufungen mittels Kernbohrungen durch Beton, Deckenstärken bis 36 cm, durch vorhandene Betondecken herstellen, die Position kommt nur bei Leitungshäufungen zum Tragen, Einzelleitungen sind einzeln zu bohren, der hierfür erforderliche Aufwand ist in die Preise für die Leitungsverlegung mit einzukalkulieren, Kernbohrungen in den Abmessungen:			
1.1.4.3.	Kernbohrungen 50 mm Dm durch Decken sonst wie vor beschrieben			
		4,000 Stck	.....	.....
1.1.4.4.	Kernbohrungen 100 mm Dm durch Decken sonst wie vor beschrieben			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.4.5.	Kernbohrungen 200 mm Dm durch Decken sonst wie vor beschrieben			
		1,000 Stck	.....	.....
	Summe 1.1.4.	449 Nebenarbeiten		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

1.1.5. 449 Brandschottungen

Brandschutzmaßnahmen

Alle notwendigen Aussparungen, Durchbrüche und Leitungsdurchführungen, welche sich aus den, in dieser Ausschreibung enthaltenen ELT-Anlagen ergeben, sind zu erstellen und nach erfolgter Installation fachgerecht zu verschließen. Die Anforderungen an den Schallschutz der Wände als auch den notwendigen Brandschutz ist durch geeignetes Verschlussmaterial Rechnung zu tragen.

Dies bedeutet im Einzelnen:

- Weischott für Kabel- und Leitungsdurchführungen S-30 bis 90 (je nach Anforderung der Decke/Wand) in massiven Decken und Wänden, als auch in Trockenbauwänden entsprechend der Leitungsanlagenrichtlinie
- Kabelschott S-90 in Kabelschächten bei Kabelzugtrasse in der Bodenplatte, wenn Brand- oder Rauchabschnitte durch die Rohre überbrückt werden
- Kabelschott S-90 in estrichüberdeckten Fußbodenkanälen bei Überbrückung von Brand- oder Rauchabschnitte durch die Kanäle
- Verkleiden von Elektrokabeltrassen in notwendigen Fluren mit Unterdecken ohne Brandschutzanforderung mit Brandschutzplatten I-30
- Verkleiden von Elektrokabeltrassen in Treppenträumen mit Brandschutzplatten I-90
- Verschluss von Elektroleerrohren mit Brandschutzstopfen bündig im Weischott
- Verschluss aller Öffnungen in Wänden ohne Brandschutzanforderung
- Einbau von Kabel- und Rohrdurchführungen in Außenwänden und Kabelschächten in druckwasserdichter Ausführung

S90-Brandschott

Wand- oder Deckendurchführungen für Kabel mit Material der Brandklasse A1 nach DIN 4102 S 90 abschotten; eine staubfreie Nachinstallation verschiedener Kabeldurchmesser muss gewährleistet bleiben; das Schott ist aus Steinwolle-Platten mit DSB-Anstrich auf den Außenseiten, sowie einer beidseitigen Kabelbeschichtung von jeweils 30 cm herzustellen; Decken- bzw. Wanddicke 0,1 - 0,3 m; bei der Verwendung von Dämmschichtbildnern darf es nicht zu Rissbildungen kommen; die Alterungsbeständigkeit (> 5 Jahre) des DSB muss auch bei hoher Luftfeuchtigkeit gewährleistet sein; Voraussetzung ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des angebotenen Systems; die Prüfungsunterlagen werden Vertragsbestandteil

Fabrikat des Angebotes:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ des Angebotes:			
	und zwar:			
1.1.5.1.	S90-Brandschott bis 20 cm Durchmesser Wand- oder Deckendurchführungen mit Rohren bis 20 cm Durchmesser mit Material der Brandklasse A1 nach DIN 4102 S 90 abschotten, sonst wie vor beschrieben	5,000 Stck	.....	.....
1.1.5.2.	S90-Brandschott bis 10 cm Durchmesser Wand- oder Deckendurchführungen mit Rohren bis 10 cm Durchmesser mit Material der Brandklasse A1 nach DIN 4102 S 90 abschotten, sonst wie vor beschrieben	9,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.5. 449 Brandschottungen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.	444 Elektroinstallation Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzübdeckung) mit einzurechnen. Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitze: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%			
1.1.6.1.	NYM-J 3 x 1,5 mm² sonst wie vor beschrieben	1.300,000 m	.....	.....
1.1.6.2.	NYM-J 5 x 1,5 mm² sonst wie vor beschrieben	1.200,000 m	.....	.....
1.1.6.3.	NYM-J 3 x 2,5 mm² sonst wie vor beschrieben	3.800,000 m	.....	.....
1.1.6.4.	NYM-J 5 x 2,5 mm² sonst wie vor beschrieben	125,000 m	.....	.....
1.1.6.5.	IY(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm IY(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm, s .w.v.	300,000 m	.....	.....
	Flächenschalter-Programm, unter Putz schwarz Farbe nach Wahl des Bauherrn gemäß Farbpalette des Herstellers, einzusetzen ist ein Flächenschalterprogramm eines namhaften, qualitativ hochwertigen deutschen Herstellers, das			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den anzuwendenden VDE- und DIN-Vorschriften gerecht wird; Sämtliche Steckdosen und Schalter sind mit Beschriftungsfeld zu liefern und montieren. Klemmen müssen für Durchgangsverdrahtung zugelassen sein, Belastbarkeit von Klemmen und Schalterkontakten muss mind.10 A betragen, Befestigung und Montage der Schalter mit Schraub- und Krallenbefestigung, 1-fach bis 5-fach Rahmen sind in das Schalterprogramm mit einzukalkulieren, kompl. einschl. Zentralplatte, einschl. Einbaudose mit Gewinde für Schraubbefestigung, Einbaudose einstemmen und mit Schnellzement einsetzen, bzw. Hohlwanddose, flammwidrig und luftdicht einbauen, Schalter wie vor beschrieben komplett einschließlich allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, Rahmen, Abdeckung und Schalterwippe betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, ACHTUNG: Alle Schukosteckdosen sind mit Beschriftungsfeld auszuführen! Alle Schukosteckdosen sind mit Kinderschutzsicherungen auszuführen! Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: und zwar:			
1.1.6.6.	Universal Aus-/Wechselschalter, u.P. Kunststoff schwarz sonst wie vor beschrieben	8,000 Stck	.....	.....
1.1.6.7.	Serienschalterschalter, u.P. Kunststoff schwarz sonst wie vor beschrieben	1,000 Stck	.....	.....
1.1.6.8.	Taster, u.P.-Flächenprogramm Kunststoff schwarz sonst wie vor beschrieben	13,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.9.	Schlüsselschalter, u.P.-Flächenprogramm Kunststoff schwarz als Steuerschalter für Zentralsteuerungen, Schaltspannung 230 V oder 24 V, passend zum v.g.Schalterprogramm in u.P.-Ausfüh- rung, Vorgerichtet für bauseitigen Profilhalbzylinder nach DIN 18 252, s.w.v.	2,000 Stck	.....	.....
1.1.6.10.	Schukosteckdosen, u.P.-Flächenprogramm Kunststoff schwarz zugehörig zum o.g. Schalterprogramm, 2-polig + E, Nennstrom 16 A, mit Beschriftungsfeld, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtungen, einschließlich Befestigung mit Krallen und mit Schraubbefestigung, einschließlich Abdeckrahmen, Abdeckplatte, 1-fach bis 4-fach Rahmen, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen	74,000 Stck	.....	.....
1.1.6.11.	Schutzkontaktsteckdosen mit USB A- und C-Anschluß Kunststoff schwarz zugehörig zum o.g. Schalterprogramm, 2-polig + E, Nennstrom 16 A ensl. USB Anschluss, mit Beschriftungsfeld, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtungen, einschließlich Befestigung mit Krallen und mit Schraubbefestigung, einschließlich Abdeckrahmen, Abdeckplatte, 1-fach bis 4-fach Rahmen, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen	4,000 Stck	.....	.....
1.1.6.12.	DALI-Steuerungs-Einsatz, u.P.-Flächenprogramm Zur Ansteuerung von bis zu 15 DALI-EVG,m mit Krallen- und Schraubbefestigung, mit Schraubklemmen. Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> - Schalten und Dimmen von DALI-EVG. - Es wird durch das Modul die Art und Weise festgelegt, wie die Funktion des Einsatzes genutzt wird. - Überlast- und kurzschlussfest. - Memory-Funktion. - An einer DALI-Linie können bis zu 6 DALI-Steuerungs-Einsätze angeschlossen werden, jedoch darf die maximale Anzahl von 64 DALI-EVG und 300 m Leitungslänge nicht überschritten wer- den. - Nennspannung: AC 220/230 V, 50/60 Hz - Typ: Kategorie-I-Steuergerät - Lastart: max. 15 regelbare DALI-EVG - DALI-Ausgangsstrom: max. 30 mA 			

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

Seite: 23 von 208

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>geeignet für Montagehöhe 2,50 – 4,00 m, optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Präsenz: Ø 3 m (7 m²), Reichweite Radial: Ø 8 m (50 m²), Reichweite Tangential: Ø 40 m (1257 m²), Lichtmessung 2 – 1000 lx, Teachfunktion, Versorgungsspannung: 220 – 240 V / 50 – 60 Hz; Schutzart: IP54, 2000 W; Zeiteinstellung: 5 s – 15 Min.; Funktionen: Normal- / Testbetrieb, Manuell ON / ON-OFF; Vernetzung via Kabel, Einstellungen via Fernbedienung, Potis und Smart Remote; Art der Vernetzung: Master/Master; Umgebungstemperatur: -20 – 50 °C; Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003; Abmessungen (Ø x H): 126 x 65 mm</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Steinel Professional Typ der Planung: IS 3360 COM1 AP rund + Zubehör (033446) oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p> <p style="text-align: right;">4,000 Stck</p>			

1.1.6.15. Service-Fernbedienung

Die Steinel Fernbedienung RC 8 eignet sich für die Presence Control PRO Schnittstellen COM1, COM2, DIM und DALI. Die optionale Fernbedienung erleichtert die Installation von größeren Beleuchtungsanlagen, da nicht mehr jeder Präsenzmelder vor der Installation eingestellt werden muss. Es können mit der Fernbedienung beliebig viele Presence Control Melder gesteuert werden. Jeder gültige Tastendruck wird durch Blinken der blauen LED am Sensor angezeigt.

komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,

Fabrikat der Planung: Steinel Professional
 Typ der Planung: RC 8
 (559410)
 oder gleichwertig

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.6.16.	Kontrolllampen als Einsatz für o.g. u.P.-Schalter, komplett einschließlich allem Zubehör liefern und montieren, sonst wie vor beschrieben			
		4,000 Stck	.....	.....
1.1.6.17.	Raumtemperaturfühler, (Wechsler) Schaltkontakt als Wechselkontakt. Klasse des Temperaturreglers 1 Beitrag zur Raumheizungsenergieeffizienz 1,0%. Nennspannung: 230 V~ Nennstrom: 5 A Temperaturbereich Gerät: 5 °C bis 30 °C komplett einschl. Rahmen und Zentralplatte passend zum v.g.Schalterprogramm in u.P.-Ausführung, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befesti- gungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, s.w.V.			
		14,000 Stck	.....	.....
1.1.6.18.	Not-Aus-Taster, a.P./IP65 Robustes, zweiteiliges Einloch-Kunststoffgehäuse mit gelbem Oberteil, Auslösung des Betätigers erfolgt durch Drücken, die Entriegelung durch Drehen. Der im Unterteil montierte Kontaktblock mit Zwangsführung ist für den Anschluss leicht zugänglich. Der NOT-AUS-Taster entspricht der IEC 947-5-1 und ist UL und CSA zugelassen. Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 947-1. Technische Daten Schaltleistung: 10 A / 250 V/AC Schaltstrom: 10 A Schaltspannung: 250 V/AC Schutzart: IP65 (Klemmen IP20) Ausführung: 1 Öffner, 1 Schliesser Abm.: (L x B x H) 70 x 70 x 58 mm komplett einschl. allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterials liefern und betriebsfertig montieren			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.6.19.	Blindabdeckungen, u.P.-Flächenprogramm sonst wie vor beschrieben			
		20,000 Stck	.....	.....
1.1.6.20.	Geräteanschlussdosen, u.P., weiß mit quadratischer Abdeckplatte, mit Zugentlastungsschelle, fest eingebauten Anschlussklemmen 5-polig 6 mm ² , einschließlich zugehöriger u.P.-Einbaudose, Schraubbefestigung für Abdeckung und Geräteeinsatz, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen			
		9,000 Stck	.....	.....
1.1.6.21.	Hohlwand-Schalterabzweigdose, u.P. genau wie vor, jedoch mit vergrößertem Klemmenraum zusätzlich zum Geräteraum, sonst genau wie vor beschrieben			
		9,000 Stck	.....	.....
1.1.6.22.	Aufputz-Gehäuse 1 fach sw komplett mit Abdeckrahmen für Gira E2 Schwarz Technische Daten: Abmessungen - 1fach: B 80,8 x H 80,8 x T 59,2 mm komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:			
		55,000 Stck	.....	.....
1.1.6.23.	Aufputz-Gehäuse 2 fach sw komplett mit Abdeckrahmen für Gira E2 Schwarz Technische Daten: Abmessungen - 2fach: B 151,9 x H 80,8 x T 59,2 mm komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	betriebsfertig liefern, montieren und anschließen			
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		25,000 Stck	.....	.....
1.1.6.24.	Aufputz-Gehäuse 3 fach sw komplett mit Abdeckrahmen für Gira E2 Schwarz Technische Daten: Abmessungen - 3fach: B 223,4 x H 80,8 x T 59,2 mm komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		5,000 Stck	.....	.....
	Flächenschalter-Programm, wd. FR-a.P.-Ausführung quadratisch, weiß, mit großflächiger quadratischer Schalterwippe, Kontaktbelastbarkeit 10 A, Klemmen für Durchgangsverdrahtung, Leitungseinführungen mit Würgenippeln, Befestigung mit Messingschrauben, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
	und zwar:			
1.1.6.25.	Universal Aus-/Wechselschalter, wd. FR-a.P. sonst wie vor beschrieben 			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.6.26.	Schukosteckdose 16 A, wd. FR-a.P. mit Klappdeckel, 2-polig + E, Nennstrom 16 A, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtung, Leitungseinführungen mit Würgenippeln, sonst genau wie vor beschrieben 			
		1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.27.	Schukodoppelsteckdose 16 A, wd. FR-a.P. mit Klappdeckel, 2-polig + E, Nennstrom 16 A, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtung, Leitungseinführungen mit Würgenippeln, sonst genau wie vor beschrieben	2,000 Stck	.....	.....
1.1.6.28.	CEKON-Steckdose, 5-pol.16A, wd, FR-a.P. CEE-Form, in wasserdichter auf-Putz-Ausführung, 3 P + N + PE, 6 h, 16 A, mit Klappdeckel, sonst genau wie vor beschrieben Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	1,000 Stck	.....	.....
1.1.6.29.	CEKON-Steckdose, 5-pol.32A, wd, FR-a.P. CEE-Form, in wasserdichter auf-Putz-Ausführung, 3 P + N + PE, 6 h, 32 A, mit Klappdecke, Beschriftungsfeld und Schloss, sonst genau wie vor beschrieben Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	1,000 Stck	.....	.....
1.1.6.30.	Abzweigdose, 70 x 70 mm, wd. FR-a.P. weiß, aus flammwidrigem Kunststoff, Leitungseinführungen mit Quetschnippeln, mit fest eingebautem Klemmstein 5-polig 2,5 mm², komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, Klemmen usw. betriebsfertig liefern, montieren und verschalten	100,000 Stck	.....	.....
1.1.6.31.	Abschließbarer Hauptschalter FR-a.P. mit rotem Drehgriff und gelbem Sperrkranz Polzahl : 3-polig + N Bemessungsdauerstrom : 32 A komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.32.	<p>Hängeverteiler mit Spiralkabel bestehend aus:</p> <p>Gehäuse: schlagfestes Vollgummi-Gehäuse mit Aufhängebügel und Griffhaken</p> <p>Bestückung: 4 x Schutzkontaktsteckdose 16A 230V IP 54 Leitungseinführung/Anschlussmöglichkeit: 1 x M25 Kabelverschraubung (Dichtbereich: 11-17mm) Anschlussfertig verdrahtet auf Klemmring.</p> <p>Schutzart: IP54 Gerätefarbe: Gehäuseoberteil gelb ähnlich RAL 1023, Gehäuseunterteil schwarz ähnlich RAL 9017 Geräte-Höhe: 140mm Geräte-Breite: 140mm Geräte-Tiefe: 140mm</p> <p>einschl. 3m Spiralkabel und Knotenkette.</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: BALS</p> <p>Typ der Planung: 57092</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p> <p>3,000 Stck</p> <p>Flächenschalter-Programm, a.P.-Ausführung schwarz quadratisch, weiß, mit großflächiger quadratischer Schalterwippe, Kontaktbelastbarkeit 10 A, Klemmen für Durchgangsverdrahtung, Leitungseinführungen mit Würgenippeln, Befestigung mit Messingschrauben, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p> <p>und zwar:</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.33.	bauseits gelief. Elt.-Gerät bis 2 kW Motor, Elektrogerät o.ä. betriebsfertig anschließen, einschließlich erforderl. Anschlußmaterial, sonst genau wie vor beschrieben	10,000 Stck	.....	.....
1.1.6.34.	bauseits gelief. Elt.-Gerät bis 10 kW Motor, Elektrogerät o.ä. betriebsfertig anschließen, einschließlich erforderl. Anschlußmaterial, sonst genau wie vor beschrieben	14,000 Stck	.....	.....
1.1.6.35.	bauseits gelief. Elt.-Gerät bis 25 kW Motor, Elektrogerät o.ä. betriebsfertig anschließen, einschließlich erforderl. Anschlußmaterial, sonst genau wie vor beschrieben	2,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.6. 444 Elektroinstallation				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.	445 Leuchtenlieferung und -Montage			
1.1.7.1.	<p>-1 FR-Wannenleuchte, 4000-840 ET, L=1552 LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Mit Cliplos-Verschlussstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur (DIN EN 60598-2-24, D-Kennung). Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt Material Reflektor: PMMA-Abdeckung Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC. Farbe Leuchtenkörper: grau (ähnlich RAL 7035) Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung, Outdoor Wand überdacht Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h. Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 28 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 143 lm/W. Leistungsfaktor > 0,95, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: neutralweiß, Farbtemperatur: 4000 K. Farborttoleranz (initial MacAdam) 3 SDCM Maße (L x B): 1552 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): I Schutzart (DIN EN 60529): IP66 Schutzart raumseitig: IP66 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C; Gewicht: 2.5 kg. ENEC zertifiziert</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: OleveonF 15 B 4000-840 ET (7123240)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p style="text-align: right;">2,000 Stck</p>			
1.1.7.2.	<p>-6 DEB-Rasterleuchte, 625x625, PW19, ET LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung. Ausführung M84 (625 mm x 625 mm). Für Systemdecken mit</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>sichtbaren Tragschienen. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung zur Anbaumontage geeignet. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung in gesägten Decken geeignet. Weiterführende Hinweise zur Leuchtenmontage und deren Befestigung können der Montageanleitung entnommen werden. Die prismierte PMMA-Oberfläche des optischen Systems wirkt entblendend. Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe in 8 Stufen individuell einstellbar (Multilumen, Multicolour). Bemessungslichtstrom 2600 lm - 4400 lm, Bemessungsleistung 18,2 W - 31 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 154 lm/W. Lichtfarbe warmweiß oder neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K oder 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM 1,0 bei Volllast. Stroboskop-Effekt: SVM 0,4 bei Volllast. Rahmen aus Aluminium, rückseitiger Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 29 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 2,3 kg. Mit externem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386). Leuchte mittels Tastfunktion über DALI-Steuerklemmen schalt- und dimmbar (Touch DIM). Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: Siella G8 M84 PW19 28-44/4ML-8MC ETDD (8365251)</p> <p>Fabrikat des Angebotes:'.....'</p> <p>Typ des Angebotes:'.....'</p>	15,000 Stck		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.3.	<p>-8 Spiegelleuchte, 1500-840 O, L=633 LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit opaler PMMA-Abdeckwanne, fein strukturiert. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Sicherer Halt der Wanne durch innen liegende Federverschlüsse. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 1500 lm, Bemessungsleistung 13 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 115 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Farbortoleranz (initial MacAdam) 3 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM 1,0 bei Volllast, Stroboskop-Effekt: SVM 0,4 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Kopfstücke aus schlagzähem ABS. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Seitliche Leitungseinführung im Kopfstück ausgeführt. Maße (L x B) 633 mm x 111 mm, Leuchtenhöhe 101 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 2,3 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: Montigo 600 O 1500-840 ET (6474540)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p>	2,000 Stck		
1.1.7.4.	<p>-9 Langfeldleuchte, 3700-840 ET LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. In Verbindung mit Einbaubehälter auch für gesägte Deckenausschnitte geeignet. Abgehängte Montage über optionales Zubehör</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>möglich. Abdeckwanne aus transluzentem PMMA mit innen liegender Rillenprismenstruktur und hohem Transmissionsgrad über 80 %.</p> <p>Mit symmetrisch eng strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.</p> <p>Bemessungslichtstrom 3700 lm,</p> <p>Bemessungsleistung 27 W,</p> <p>maximale Leuchten-Lichtausbeute 137 lm/W.</p> <p>Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80.</p> <p>Farbortoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM.</p> <p>Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.</p> <p>Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.</p> <p>Flimmern: Pst LM = 1,0 bei Volllast,</p> <p>Stroboskop-Effekt: SVM = 0,4 bei Volllast.</p> <p>Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Stahlblech, konturenkonform an konvexe Wannenform angepasst, mit integriertem Leitungskanal für Netzzu- und -weiterleitung.</p> <p>Maße (L x B): 1494 mm x 212 mm, Leuchtenhöhe 70 mm.</p> <p>Kunststoff-Kopfstücke farblich auf Leuchtenkörper abgestimmt.</p> <p>Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP50, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,</p> <p>Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C.</p> <p>Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C.</p> <p>Gewicht: 5,5 kg.</p> <p>Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.</p> <p>Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux</p> <p>Typ der Planung: 3331 G2 D3 TS LED3700-840 ET 01 (6789640)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p style="text-align: right;">4,000 Stck</p>			
1.1.7.5.	<p>-12 Pendelspot Küchentheke</p> <p>Pendelleuchte, aus Aluminium schwarz, ähnlich RAL 9005, Dekor gold, hocheffizienter, vakuumbedampfter Reflektor aus Aluminium</p> <p>Ausstrahlwinkel 40°, Lichtaustritt direkt, UGR 19,</p> <p>mit Betriebsgerät, max. 500mA,</p> <p>Dimmbarkeit: DALI, Kabel schwarz,</p> <p>Adapter/Baldachin schwarz, Pendellänge 3000mm, IP20,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>4000K, CRI 90, 220-240V 50/60Hz Länge: 60mm, Durchmesser: 60mm, Höhe: 120mm, Lumen: 1690lm, SYS: 20W, Lebensdauer: L80 B10 50 000h</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Molto Luce Typ der Planung: Dark Night XS PD (684-00604082455dv1)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p>	6,000 Stck	.....	.....
1.1.7.6.	<p>-18 Aussenwandleuchte Wandleuchte. Einseitig abgeblendetes Licht. Die Farbtemperatur der Leuchte kann wahlweise auf 3000 K oder 4000 K eingestellt werden. LED, 6,8 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 552 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 3000 K. Leuchten-Lichtstrom 581 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED- Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von 170.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl , Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß. Zwei Leitungseinführungen zur Durchver- drahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm. Abmessungen: 240 x 120 x 85 mm.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: BEGA Typ der Planung: 24 339 K3</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p>	8,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.7.	<p>-19 Aussendeckenleuchte Decken- und Wandleuchte. Freistrahlandes Licht. LED, 13,8 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 911 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED- Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von 135.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Ballwurfsicher in den Kategorien D1, D2 und W1. Die Prüfung der Ballwurfsicherheit erfolgte mit Handbällen gemäß DIN 18032-3: 2023-12. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Schlagfeste Kunststoffabdeckung. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung Ø 7-12 mm. Leuchtdurchmesser 260 mm, Höhe 80 mm.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: BEGA Typ der Planung: 24 775 K3</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.1.7.8.	<p>-20 Hausnummerleuchte Wandleuchte. Einseitig abgeblendetes Licht. Die Farbtemperatur der Leuchte kann wahlweise auf 3000 K oder 4000 K eingestellt werden. LED, 6,8 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 552 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 3000 K. Leuchten-Lichtstrom 581 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED- Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von 170.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß. Zwei Leitungseinführungen zur Durchver- drahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm. Abmessungen: 240 x 120 x 85 mm.</p> <p>inkl. wetterfester Beschriftung</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: BEGA Typ der Planung: 24 339 K3</p> <p>Fabrikat des Angebotes:'.....'</p> <p>Typ des Angebotes:'.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.1.7.9.	<p>-22 Aussenwandstrahler Basketballplatz</p> <p>Flächenscheinwerfer mit Anschlussgewinde G½ nach ISO 288. Bandförmige Lichtstärkeverteilung. : Effizientes optisches System, das nahezu keinem Verschleiß unterliegt. LED, 30,4 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 3404 lm, Halbstreuwinkel 40/96°, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 90. Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil, DALI-steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Sicherheitsglas mit optischer Struktur. Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Drehbereich 350°, Schwenkbereich -35°/+90°. Mit Anschlussleitung X05BQ-F 5 G 1 mm², Länge 1 m. Abmessungen: 230 x 225 x 100 mm.</p> <p>inkl. Wandtraverse 70391</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: BEGA Typ der Planung: 24 339 K3 + 70 391</p> <p>Fabrikat des Angebotes:'.....'</p> <p>Typ des Angebotes:'.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.1.7.10.	<p>-23 DEB-Downlight, d=270mm, 14-28, 830/840, DALI</p> <p>Flexibles rundes Einbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikrop Prismatisch.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Geeignet für direkte Abdeckung mit Wärmedämmungsmaterial (gilt nur für die unteren Lumenstufen). Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm. Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet. Anbaugehäuse als Zubehör für alle Größen.</p> <p>Farbe: weiß, Durchmesser: 270 mm, Höhe: 2 mm Einbaudurchmesser: 257 mm, Deckenstärke: 1-20 mm Einbauhöhe: 60 mm, Einbauhöhe Leuchte: 40 mm Gewicht: 773 g Lichtquelle: LED, Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80, Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 12 - 22 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1450 - 2800 lm Ausstrahlwinkel Down: 89° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 21.7 Systemeffizienz: 121 - 127 lm/W Lichtaustritt: direkt, Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz, Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Schutzart: IP 54, Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C Schlagschutz: IK03, Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken !</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: RZB Typ der Planung: TOLEDO FLAT+ round (901809.002.76)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p style="text-align: right;">14,000 Stck</p>			
1.1.7.11.	<p>-24 DEB-Downlight, d=390mm, 13-25, 830/840, DALI Flexibles rundes Einbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikrop Prismatisch. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Geeignet für direkte Abdeckung mit Wärmedämmungsmaterial (gilt nur für die unteren Lumenstufen). Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm. Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet. Anbaugehäuse als Zubehör für alle Größen.</p> <p>Farbe: weiß, Durchmesser: 390 mm, Höhe: 2 mm Einbaudurchmesser: 377 mm, Deckenstärke: 1-20 mm Einbauhöhe: 60 mm, Einbauhöhe Leuchte: 40 mm Gewicht: 1,28 kg Lichtquelle: LED, Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80, Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 12 - 22 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1350 - 2550 lm Ausstrahlwinkel Down: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 17,7 - 21.7 Systemeffizienz: 113 - 120 lm/W Lichtaustritt: direkt, Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz, Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Schutzart: IP 54, Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C Schlagschutz: IK03, Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken !</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: RZB Typ der Planung: TOLEDO FLAT+ round (901811.002.76)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p style="text-align: right;">4,000 Stck</p>			
1.1.7.12.	<p>-25 DEB-Downlight, d=88mm, 26-38, 830/840, ET Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet. Kühlkörper Aluminium-Druckguss. Beiliegende Kunststoffblenden in weiß, schwarz und chrom. Linse aus Kunststoff (Polycarbonat). Lichtverteilung breitstrahlend. Ausstrahlwinkel 62°. MultiColour: Farbtemperatur mit Schaltelement einstellbar.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Werkseitig 3000 K eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Betriebsgerät im Leuchtengehäuse integriert. Für Durchgangsverdrahtung geeignet.</p> <p>Farbe: weiß Durchmesser: 88 mm Höhe: 5 mm Einbaudurchmesser: 68 mm Deckenstärke: 1-25 mm Einbauhöhe: 70 mm Einbauhöhe Leuchte: 65 mm Gewicht: 190 g Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K, 6500K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 5 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 25000 h (L70/B50) Bemessungsleistung: 6 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 550 lm Ausstrahlwinkel Down: 62° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 24.6 Systemeffizienz: 92 lm/W Bemessungsleistung 2: 6 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 600 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 62° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 24.8 Leuchtenlichtausbeute 2: 100 lm/W Bemessungsleistung 3: 6 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 600 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 62° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 24.9 Leuchtenlichtausbeute 3: 100 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dim.Ph.an-/abschnitt Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Schutzklasse: II Leuchten an Sicherung B10A: 120 Leuchten an Sicherung B16A: 190 Leuchten an Sicherung C10A: 120 Leuchten an Sicherung C16A: 190 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 1.5 A / 100000 µs Schutzart: IP 65 Umgebungstemperatur: 5 °C bis +40 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Konformitätszeichen: CE</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	tig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat der Planung: RZB Typ der Planung: TAREK (911678.002) Fabrikat des Angebotes:'.....' Typ des Angebotes:'.....'	6,000 Stck	.....	.....
1.1.7.13.	<p>-27 DAB-Pendelleuchte, d=681mm, 11700-840, DALI Dekorative runde LED Pendel-Flächenleuchte. Flacher nahtloser Rahmen Aluminium-Strangpressprofil, pulverbeschichtet. Abdeckung Stahlblech pulverbeschichtet. Baldachin Aluminium pulverbeschichtet. Direkter Lichtaustritt über Diffusor Kunststoff opal. Indirekter Lichtaustritt über flächenbündigen Diffusor aus Kunststoff satiniert. Diffusor und Lightguide aus vergilbungs- freiem Kunststoff (PMMA). Seitliche Lichteinkopplung für überdurchschnittlich homogene Leuchtdichteverteilung und randlose Ausleuchtung. Lichtaustritt direkt 70%, indirekt 30%. 3-Punkt Stahlseilabhängung stufenlos höhenverstellbar. Einfache Montage mit transparenter, kürzbarer Pendelleitung und Baldachin mit Magnetbefestigung. Betriebsgerät integriert.</p> <p>Farbe: anthrazit metallic (DB703) Durchmesser: 681 mm, Höhe: 52 mm Pendellänge: 500-1200 mm Gewicht: 11.2 kg Lichtquelle: LED, Farbtemperatur: 4000K, Farbwiedergabeindex: 80, Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 94 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 11700 lm Ausstrahlwinkel Down: 108° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 22.8 Systemeffizienz: 124 lm/W Lichtaustritt: direkt/indirekt, Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: I, Schutzart: IP 20 Umgebungstemperatur: 25 °C, Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650°C - 30 Sekunden</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: RZB</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ der Planung: TRIONA round P, anthrazit metallic (312386.0031.1.76) Fabrikat des Angebotes:'.....' Typ des Angebotes:'.....' <div style="text-align: right;">7,000 Stck</div>			
1.1.7.14.	<p>-30 DAB-Leuchte, d=461mm, 7200-840, DALI Dekorative runde LED Anbau-Flächenleuchte. Flacher nahtloser Rahmen Aluminium-Strangpressprofil, pulverbeschichtet. Abdeckung Stahlblech pulverbeschichtet. Direkter Lichtaustritt über Diffusor Kunststoff opal. Indirekter Lichtaustritt über flächenbündigen Diffusor aus Kunststoff satiniert. Diffusor und Lightguide aus vergilbungs- freiem Kunststoff (PMMA). Seitliche Lichteinkopplung für überdurchschnittlich homogene Leuchtdichteverteilung und randlose Ausleuchtung. Lichtaustritt direkt 70%, indirekt 30%. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Werkzeuglose Montage durch Bajonettverschluss. Einfachste Installation durch Plug-and-Play-Stecksystem. DALI-Betriebsgerät zum steuern, schalten und dimmen integriert.</p> <p>Farbe: anthrazit metallic (DB703) Durchmesser: 461 mm, Höhe: 88 mm Gewicht: 5,95 kg Lichtquelle: LED, Farbtemperatur: 4000K, Farbwiedergabeindex: 80, Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 62 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 7200 lm Ausstrahlwinkel Down: 109° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 24.5 Systemeffizienz: 120 lm/W Lichtaustritt: direkt/indirekt, Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: I, Schutzart: IP 20 Umgebungstemperatur: 5°C bis +30°C, Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650°C</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: RZB Typ der Planung: TRIONA round A, anthrazit metallic (312420.0031.1.76)</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:'.....'			
	Typ des Angebotes:'.....'			
		16,000 Stck	.....	.....
	Summe 1.1.7.	445 Leuchtenlieferung und -Mont..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.8.	442 Sicherheitsbeleuchtung			
1.1.8.1.	<p>Zentrale Überwachungsstation Externe Status – und Fehleranzeige bis auf Leuchtenebene von bis zu 16 angeschlossenen CLS – Systemen mittels dreiadrigem RTG-BUS. Zentrale Auslösung von manuellem und automatischem Funktions- oder Betriebsdauertest in frei definierbaren Abständen. Der Zustand der Notlichtsysteme wird mit 3 Status-LEDs und auf dem OLED-Grakdisplay in Klartext angezeigt oder akustisch durch den integrierten Summer signalisiert. Funktionsanzeigen: - grüne LED – Betrieb - gelbe LED – Batteriebetrieb - rote LED – Störung (Allgemein) Über 4 potentialfreie Ausgänge kann der Zustand der Notlicht- geräte weitergemeldet werden: - Betrieb - Batteriebetrieb - Störung - frei programmierbar</p> <p>Stromschleife zum Blockieren bzw. Freigeben der ange- schlossenen Notlichtsysteme. An einem CLS-MTB können unterschiedliche CLS-Geräte- generationen überwacht werden.</p> <p>Technische Daten Anschlussspannung: 230V AC +/- 10% 24V DC +/- 20% (optional) Zul. Umgebungstemp.: -5°C bis +30°C Schutzklasse: I Schutzart: IP 20</p> <p>Bedieneinheit komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotec</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	1,000 Stck		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.8.2.	<p>-13 Sicherheitsleuchte, Deckenmontage, rund, Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet, IP40 LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung.</p> <p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 12,8 m Leuchtenabstand bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8. Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung. Zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.</p> <ul style="list-style-type: none">- Befestigungsart: Deckenmontage- Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet- Blendenform: rund- Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 41 mm- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse- Leuchtmittel: 1 x 2,1W LED-Modul- Lichtfarbe: 4000 K- Lichtverteilung: Symmetric Low Bay- Lebensdauer: 50.000 h- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe- Schutzart: IP40- Schutzklasse: III- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 120 mA- Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel. 10-jährige Nachliefergarantie kompatibler LED-Module und Verschleißteile.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Montage- und Anschlussmaterial usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotec</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	9,000 Stck	.....	.....
1.1.8.3.	<p>-14 Rettungszeichenleuchte, Wand, Aluminium, einseitig, IP40, Erkennungsweite: 20m</p> <p>Einseitige Rettungszeichenleuchte aus hochwertigem Aluminiumprofil. Besonders flaches Design und eine effiziente sowie</p> <p>homogene Ausleuchtung des Piktogramms, durch moderne Lichtleitertechnologie. Für eine einfache und flexible Installation ist die Kabeleinführung von hinten und von der Seite möglich. Inkl. Spot-Light 2 zur Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen.</p> <p>Spot-Light</p> <p>Sicherheitsleuchte zur normkonformen Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen mit 5lx vertikaler Beleuchtungsstärke Integriert in Rettungszeichenleuchten.</p> <p>Stufenlos drehbar von 15° - 165° und 195° - 275°.</p> <p>Arretierbar und gegen unbefugtes Verdrehen gesichert.</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung von Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Mit Timerfunktion im DC-Betrieb zum abzuschalten oder dimmen im Batteriebetrieb zur</p> <p>Reduzierung des Beleuchtungsniveaus nach DIN EN 12193 oder in Gebäuden mit unterschiedlichen Nennbetriebsdauern. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit.</p> <p>Zum Anschluss an Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.</p> <p>- Erkennungsweite: 20 m</p> <p>- Befestigungsart: Wandmontage</p> <p>- Material: Aluminium</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Abmessungen: L x B x H: 247 mm x 116 mm x 56 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 12 x 0,1W + 1 x 1W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: III - Nennspannung: 24 V DC +/-25 % - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 115 mA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotec</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	9,000 Stck		
1.1.8.4.	<p>-15, 16, 17 Sicherheitsleuchte, Wand- oder Deckenmontage, rund, Aluminium-Druckguss, IP65, IK10</p> <p>LED-Außenleuchte für Sicherheits- und/ oder Allgemeinlicht. Robustes Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit wetterfester Pulverbeschichtung, hoher Schutzart IP65 und Schlagfestigkeit IK10.</p> <p>Leuchtenausführung mit zwei getrennten Vorschaltgräten und zwei getrennten LED-Kreisen für Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung. Leuchten mit einem Vorschaltgerät und einem Leuchtmittel bieten keine Redundanz zwischen Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung und sind daher nicht zugelassen.</p> <p>Technische Details:</p> <p>Schutzklasse: I</p> <p>Stromaufnahme Batteriebetrieb: 115 mA</p> <p>Leuchtmittel: 10 x 0,2W LED-Modul</p> <p>Lichtfarbe: 3000 K</p> <p>Material: Aluminium-Druckguss</p> <p>Schutzart: IP65</p> <p>Schlagfestigkeit: IK10</p> <p>Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Befestigungsart: Wand- oder Deckenmontage Eingangsklemmen: 2,5mm² für Durchgangsverdrahtung Nennspannung DC: 24 V ±25 %</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotec</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	8,000 Stck		

1.1.8.5. -21 Sicherheitsleuchte, Wandmontage, Trapezförmig, Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet, IP40

Sicherheitsleuchte mit gerichtetem Licht ohne Lichtstromanteil im oberen Halbraum. Robustes trapezförmiges Leuchtengehäuse für Wandmontage aus pulverbeschichtetem Aluminiumdruckguss. Hohe Schutzart zur Montage im Außenbereich. Und optionaler seitlicher Kabeleinführung.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung. Zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an INOTEC Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.

Leuchte mit integriertem 230V Schalteingang für geschaltetes Dauerlicht oder für eine lokale Phasenwächterfunktion zur Überwachung der Allgemeinbeleuchtung.

- Befestigungsart: Wandmontage
- Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
- Abm.: Länge x Breite x Höhe: 264 mm x 183 mm x 83 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse
- Leuchtmittel: 18 x 0,3W LED-Modul

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Lichtfarbe: 3000 K - Lichtverteilung: Asymmetric Wall - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP65 - Schutzklasse: I - Schlagfestigkeit: IK09 - Nennspannung: 24 V DC +/-25 % - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 295 mA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>5 Jahre Herstellergarantie auf Produkte der Marke INOTEC.</p> <p>Made in Germany</p> <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotecangebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	2,000 Stck	.....	.....
	<p>Kunststoffmantelleitung, auf-Putz-Verlegung Kunststoffmantelleitung, auf-Putz-Verlegung auf Abstandschellen, einschließlich Abstandsschellen (bei mehr als 3 Kabeln mit Anreihschellen auf C-Profilschienen) oder Installationsrohr komplett einschließlich allem Zubehör sowie Klein- und Befestigungsmaterial in Teillängen liefern und auf Putz bzw. in Steigeschächten betriebsfertig verlegen und anschließen, beidseitig an den Kabelenden mit Stromkreis- und Zielbezeichnung dauerhaft beschriften, und zwar:</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.8.6.	NHXCH 3 x 2,5 mm²-FE180, E30, a.P.-Verleg. Starkstromkabel, mit Funktionserhalt E 30 und Isolationserhalt 180 min (FE 180); Kabel einschließlich allem erforderlichen zugelassenen a.P.-Befestigungsmaterial und Zubehör betriebsfertig für Funktionserhalt E 30 verlegen, s.w.v.	50,000 m	.....	.....
	Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen. Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitz: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%			
1.1.8.7.	NYM-J 3 x 2,5 mm² s.w.v.	560,000 m	.....	.....
Summe 1.1.8.	442 Sicherheitsbeleuchtung			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

1.1.9. 446 Erdungs-/Potentialausgleichsanlagen

1.1.9.1. Potentialausgleichsschienen a.P.

Ausführung mit Kunststoffböcken und grauer Abdeckkappe
 gemäß VDE, ausgeführt mit:

- Messingklemmschiene 10 x 10 mm,
- 10 Aufreihklemmen 2,5 - 16 mm²,
- 2 Aufreihklemmen 16 - 95 mm²,
- 1 Aufreihklemme 30 x 3,5 mm,

komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage-,
 Anschluss und Befestigungsmaterial, Beschriftung liefern,
 montieren und anschließen,

Fabrikat der Planung: Dehn
 Typ der Planung: R15

oder gleichwertig

Fabrikat des Angebotes:

Typ des Angebotes:

3,000 Stck

Hinweise Kabelverlegung

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss.

In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen.

Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen):

- UP- Schlitz: ca. 10%
- Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50%
- Verlegung an Steigeleitern: ca. 5%
- Verlegung in Ortbeton: ca. 0%
- übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen
 Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%

1.1.9.2. NYM-J 1 x 16 mm² sonst wie vor beschrieben

55,000 m

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.9.3.	NYM-J 1 x 6 mm² sonst wie vor beschrieben	55,000 m	.....	.....
	Erdungsanschlüsse an Rohren herstellen, bestehend aus : - Erdungsschellen gem. VDE 0190 aus Zinkdruckguss für Erdungsanschlüsse an Rohrleitungen mit Erdungsleitungen bis 6mm bzw. 35 mm ² komplett einschließlich allem erforderlichen Anschlussmaterial betriebsfertig herstellen, und zwar:			
1.1.9.4.	Erdungsanschlüsse an Rohren bis 3/4" sonst wie vor beschrieben	4,000 Stck	.....	.....
1.1.9.5.	Erdungsanschlüsse an Rohren bis 1" sonst wie vor beschrieben	2,000 Stck	.....	.....
1.1.9.6.	Erdungsanschlüsse an Konstruktionen wie Türzargen, Kanäle, Verkleidungen, Einläufe, Rahmen, Stützen o.ä., bestehend aus : - Anschlussfahne geschraubt, genietet, geschweißt o.ä. - Anschlussklemme, Falzklemme o.ä. - Schraubanschluss mit Gewindeloch, Gewindeschraube, Kabelschuh o.ä. für den Anschluss einer Erdungsleitung bis 6 mm bzw. 35 mm ² , einschließlich allem erforderlichen Anschlussmaterial betriebsfertig herstellen	1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.9.		446 Erdungs-/Potentialausgleich..	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.10.	556 Aussenanlagen			
	Kunststoffkabel, Verlegung in Kabelgräben in Teillängen liefern und betriebsfertig im Kabelgraben (ohne Erdarbeiten) verlegen und anschließen, Kabelenden an beiden Enden mit Bezeichnungsschildern und Beschriftung mit Herkunft- bzw. Zielbezeichnung versehen, und zwar:			
1.1.10.1.	NYJ-J 5 x 2,5 mm², im Kabelgraben sonst wie vor beschrieben	140,000 m	.....	.....
1.1.10.2.	Pollerleuchte, 1400-830 ETDD, 160x160mm, h=945mm Abgeblendetes, bandförmiges Licht. BEGA Constant Optics® : Effizientes optisches System, das nahezu keinem Verschleiß unterliegt. LED, 13,8 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 1434 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem BEGA LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil, DALI-steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl Beschichtungstechnologie BEGA Unidure®, Farbe Grafit. Sicherheitsglas. Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Anschlussdose mit 2 Leitungsverschraubungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung von ø 8-17 mm, max. 5 x 4 qmm. Mit Montageplatte zum Aufschrauben auf ein Fundament oder auf das Erdstück 70895. Abmessungen: 160x160 mm. Höhe der Leuchte über Flur 945 mm. - incl. Erdstück 70895 Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat der Planung: BEGA Typ der Planung: 84 220K3 oder gleichwertig			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:'.....'			
	Typ des Angebotes:'.....'			
		4,000 Stck	.....	.....
1.1.10.3.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Kabelgräben, Tiefe 60 cm, Breite 30 cm, Bodenklasse 3 für die Verlegung von Kabeln und Rohren, Oberbeläge usw. von Geh- und Fahrwegen, Straßen usw. sowie Böschungen sind neben den Kabelgräben gegen Abrutschen oder Abbrechen ggf. durch einen Verbau zu sichern.</p> <p>Kabelgräben, Bodenklasse 3 (normaler Boden) ausheben, Deckung wie Grassoden o.ä. sowie Oberbeläge ausstechen und separat lagern. Herstellen eines Kabelbettes i.H.v. 10cm auf der Sohle sowie einer Kiesdeckung von 10cm über dem verlegten Kabel,</p> <p>Lieferung und Verlegung eines Kabelkennstreifens aus gelbem Kunststoff mit Aufschrift "Achtung-Starkstromkabel", anschließendes Verfüllen des Kabelgrabens lagenweise mit lagenweiser Verdichtung durch Rüttler o.ä., Herstellen der ursprünglichen Deckung und Oberfläche. Überschüssiges Material ist abzufahren.</p> <p>Die Baustelle ist in Abstimmung mit d. Betriebsleitung abzusichern, komplett einschließlich allen erforderlichen Nebenarbeiten herstellen</p>			
		1,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 1.1.10.	556 Aussenanlagen			.....
Summe 1.1.	Starkstromanlagen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Schwachstromanlagen			
1.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten			
	<p>Vorbemerkungen für die Errichtung eines Kupferdatennetzes Klasse EA</p> <p>Anforderung Die Produktanforderungen und Messungen basieren auf den Spezifikationen der Normen: ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06. DIN-EN 50173-1:2011 und DIN-EN 50173-2:2011, DIN-EN 50173-3:2011, DIN-EN 50173-4:2011, DIN-EN 50173-5:2011 IEC 60603-7-51</p> <p>Einzelproduktanforderung nach der - ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 und re-embedded nach IEC 60603-7-51 und IEC 60512-27-100 - des PVP Standards, Teilnahme an der dauerhaften Qualitätskontrolle des "GHMT Premium Verification Program". - die Erfüllung des POE/POE+ Standards gemäß IEC 60512-99-001 und IEC 60512-9-3 Geeignet für künftige POE Anwendungen bis 100W (schriftl. Nachweis des Herstellers)</p> <p>Das Verkabelungssystem muss vorbereitet sein für die Aufnahme von: - Visueller Farbmarkierung mit integriertem Staubschutz von Dose, Rangierfeld und Rangierkabel - Mechanischer Codierung von Dose, Rangierfeld und Rangierkabel - Mechanischem Aus- und Einsteckschutz von Dose und Rangierfeld (entriegelbar nur mit Spezialschlüssel) - Staub- und Feuchtigkeitsschutz bis IP54 von Dose</p> <p>Klasse EA Messung der Twisted-Pair Kupferverkabelung Klasse EA Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung nach der ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06. Messung und Auswertung aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation in Schriftform und auf Datenträger.</p>			
1.2.1.1.	<p>DIN-Anschlussdose Kat.6A EL 2xRJ45/s, u.P.</p> <p>Anschlussdose mit 30° Schrägauslass, für die Montage unter Putz und in Brüstungskanälen, Befestigungsplatte mit 60 mm Befestigungsspur und DIN-Zentralplatte 50 x 50 mm zur Integration in Schalterprogramme mittels Zwischenring der Schalterprogrammhersteller. Vorbereitet für die Aufnahme des 3-stufigen Sicherheitssystems zur visuellen oder mechanisch-visuellen Kodierung oder die Abschließbarkeit einzelner Ports.</p> <p>Mit 2 geschirmten RJ45-Anschlussmodule der Kategorie 6A für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Steckverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 DIN-EN 50173-1:2011. Schirmkontaktierung mittels 360 Grad Abgriff, integrierte Kabelzugentlastung und Aderzugentlastung durch Beschaltungsblock. PoE/PoEplus-fähig, getestet für Steckungen unter Last nach IEC 60512-099-001, Verbindungs- und Trennbereich durch Schleifzone vom Endkontaktpunkt getrennt, geeignet für künftige POE Anwendungen bis 100W.</p> <p>2 x Anschlussmodul Kat.6A EasyLock, geschirmt, Staubschutzkappe, Modulträgerplatte mit Erdfeder</p> <p>Komplett mit Zentralstück, Zwischenring, Abdeckrahmen, gemäß eingesetztem Elektro-Schalterprogramm</p> <p>komplett einschließlic allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p> <p style="text-align: right;">4,000 Stck</p>			
1.2.1.2.	<p>DIN-Anschlussdose Kat.6A EL 2xRJ45/s, a.P.</p> <p>Anschlussdose mit 30° Schrägauslasshaube, für die Aufputz-Installation, inklusive Befestigungsplatte, Gehäuse 80 x 80 mm, mit Bezeichnungsfenster und Modulhalter für 2 Stück RJ45-Einzelmodule. Mit Blindplatte für die Nutzung als 1 x RJ45-Anschlussdose zur Abdeckung des freien Ports. Farbe: weiss (RAL 9010). Halogenfrei nach DIN/VDE 0472/815. Das 3-stufige Schutzkonzept des Sicherheitssystems umfasst dabei optional die visuelle Kodierung, die mechanisch-visuelle Kodierung oder die Abschliessbarkeit einzelner Ports.</p> <p>Mit 2 geschirmten RJ45-Anschlussmodule der Kategorie 6A für den Aufbau von Übertragungskänen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 DIN-EN 50173-1:2011. Schirmkontaktierung mittels 360 Grad Abgriff, integrierte Kabelzugentlastung und Aderzugentlastung durch Beschaltungsblock. PoE/PoEplus-fähig, getestet für Steckungen unter Last nach IEC 60512-099-001, Verbindungs- und Trennbereich durch Schleifzone vom Endkontaktpunkt getrennt, geeignet für künftige POE Anwendungen bis 100W.</p> <p>2 x Anschlussmodul Kat.6A EasyLock, geschirmt, Staubschutzkappe, Modulträgerplatte mit Erdfeder</p> <p>Komplett mit Zentralstück, Zwischenring, Abdeckrahmen, gemäß eingesetztem Elektro-Schalterprogramm</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		6,000 Stck	.....	.....
	Schwachstromleitung, Kanal- o. Deckenverlegung Schwachstromleitung, geschirmt, liefern und unter Berücksichtigung der Verlegevorschriften, - der Hersteller, - der vorgegebenen maximalen Biegeradien, - der maximalen Befestigungsabstände und der Durchhängungen, usw. betriebsfertig einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, Verlegung mittels erforderlicher Kabelhalter in abgehängten Decken (max. Befestigungsabstand 0,80m), in Kanälen, auf Kabelbahnen, in Steigeschächten, Rohr einziehen oder im Blech- bzw. Kunststoffkanal verlegen, und zwar:			
1.2.1.3.	Datenkabel S/FTP, 4P, Kat.7A (duplex) Installationskabel, S/FTP, 4P, LSFRZH, Kat. 7A, REAL10, bis 1200 MHz Duplex Genau wie vor beschrieben, jedoch in Duplexausführung komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterials liefern und betriebsfertig verlegen und anschließen Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		520,000 m	.....	.....
1.2.1.4.	Auflegen von Datenkabeln 4 x 2 Doppeladern auf das o.g. Patchfeld nach Belegungsplan auflegen, einschließlich Einführen in den Verteiler, Abfangung auf Abfangschienen, Abmanteln, Absetzen dauerhafter Beschriftung der Kabelenden mit Kabel-Bezeichnungsschildern, Ausprüfen komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen			
		20,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

Pegelmessung aller TP-Kabelstrecken

Klasse EA Messung der Twisted-Pair Kupferverkabelung
 Klasse EA Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung nach
 der ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06. Messung und Auswertung
 aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation
 in Schriftform und auf Datenträger.

Anforderungsprofil für Kupferkabel-Messtechnik
 Zur Überprüfung bzw. Zertifizierung von dienstneutralen,
 strukturierten Verkabelungen ist ein Messgerät einzusetzen, das
 folgende technische Eigenschaften aufweist.

Eigenschaften:

- Level IIIe oder Level IV - Genauigkeit gefordert.
- ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 bis 500 MHz
- Messung gemäß Grenzwerten nach DIN-EN 50173-1:2011
 und DIN-EN 50173-2:2011, DIN-EN 50173-3:2011,
 DIN-EN 50173-4:2013, DIN-EN 50173-5:2013
 DIN-EN 50173-6:2014 bis 500 MHz

Messbereich:

Frequenzbereich: 1-500 MHz

geforderte Messparameter:

- Verdrahtungsplan
- Widerstand
- Länge
- Dämpfung
- DUAL NEXT TM (Nahnebenschreiben von beiden Seiten)
- ACR-N
- Impedanz (85 - 115 Ohm)
- Laufzeit / Laufzeitdifferenz
- Dual Return Loss (Rückflusdämpfung von beiden
 Seiten)
- Power Sum NEXT
- Power Sum ACR
- ACR-F (gleichpegliges Übersprechen am fernen Ende)
- Power Sum ACR-F
- Headroom (Systemreserve)

eingesetztes Meßgerät:.....*)

Typ:*)

*) vom Bieter anzugeben

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.1.5.	Pegelmessung Klasse EA Messung der Twisted-Pair Kupferverkabelung Klasse EA Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung nach der ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06. Messung und Auswertung aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation in Schriftform und auf Datenträger. wie vor beschrieben	20,000 Stck	.....	.....
1.2.1.6.	Beschriften sämtlicher installierten Komponenten gemäß den Vorgaben des Auftraggeber mit Resopalschildern: 1. Alle Komponenten sind abriebfest (gravierte Schilder), eindeutig, zweckmäßig und nachvollziehbar zu beschriften. 2. Die Beschriftung muss die nachfolgenden Angaben enthalten (in Kurzform) "kommend von ..." und "gehend zur ..." (z. B. "V01, A07 - D05" Verteiler 01 kommend vom Amplifier 07 gehend zur Dose 05).	1,000 psch	.....	.....
Summe 1.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

1.2.2. 452 Lichtruf Behinderten-WC

1.2.2.1. Lichtruf-Kompaktset für Behinderten-WC

als Komplettpaket, bestehend aus:

- 2 Ruftaster mit Beruhigungslampe (rot) und 2m Perlonschnur komplett mit Rahmen und Abdeckplatte in reinweiß
- 1 elektronische Zimmersignalleuchte zur opt. u. akustischen Rufanzeige. Zimmersignalleuchte besitzt zwei potentialfreie Wechselkontakte.
- 1 Abstelltaster mit LED Erinnerungslampe komplett mit Rahmen und Abdeckplatte in reinweiß
- 1 Netzteil für Verteilereinbau 230/24VAC 0,6A zur Bereitstellung der Systemspannung

komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,

Fabrikat des Angebotes:

Typ des Angebotes:

1,000 Stck

Hinweise Kabelverlegung

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss.

In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen.

Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen):

- UP- Schlitz: ca. 10%
- Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50%
- Verlegung an Steigeleitern: ca. 5%
- Verlegung in Ortbeton: ca. 0%
- übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen
 Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%

1.2.2.2. IY(St)Y 4 x 2 x 0,8 sonst wie vor beschrieben

38,000 m

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.3.	Schalter-Abzweigdose, unter Putz mit vergrößertem Klemmenraum zusätzlich zum Geräteraum, sonst wie vor beschrieben			
		5,000 Stck	.....	.....
	Summe 1.2.2.	452 Lichttruf Behinderten-WC		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.3.	452 Klingelanlagen			
1.2.3.1.	Türeingangs-Klingelanlage bestehend aus: - 1 Stck. Klingeltransformator mit Schnappbefestigung für Hut- schienenmontage, Ausführung gemäß VDE 0551 als Sicherheitstransformator, 230V / 6-8-12V 2A, im Iso- lierstoffgehäuse, Primär- und Sekundärseite verdrahtet und auf Abgangsklemmen aufgelegt, - 1 Stck. Klingeltaster als wasserdichter FR-u.P.- Schalter aus einem Schalterprogramm, mit Klingelsymbol und Na- mensschild, einschließlich wd-u.P.-Schalterdose be- triebstfertig einbauen, - 3 Stck. a.P. Läutewerk 90 fon, mit a.P. Kunststoffgehäuse komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
1.2.3.2.	Elektronik-Gong Eleganter Signalgeber mit hochglänzender Oberfläche. Mit insgesamt 12 ansprechenden polyphonen Melodien, darunter auch 2- und 3-Klang-Optionen, haben Sie die Möglichkeit, den Klang auszuwählen, der ganz ihren Ansprüchen entspricht. Die benutzerfreundliche Bedienung des Gongs ermöglicht eine ganz einfache Anpassung an ihren persönlichen Geschmack. Dank der 2-fachen Rufunterscheidung wissen Sie immer genau, woher der Ruf kommt, sollten sie mehrere Eingänge besitzen. Zusätzlich verfügt der Empfänger über optische und akustische Anzeigen für einen niedrigen Batteriestand, damit Sie immer rechtzeitig über den Batteriezustand informiert sind. Ein spezieller Taster ermöglicht die Einstellung des Rufsignals, damit haben sie 4 Einstellungen: Melodie und Blitz, nur Melodie, nur Blitz oder Stummschaltung. Die zeitlich begrenzte Stummschaltung kann für 1, 3 oder 9 Stun- den aktiviert werden, um unerwünschte Unterbrechungen zu ver- hindern. Mit einer typischen Batteriebensdauer von 5 – 10 Jah- ren ist dieser Signalgeber eine zuverlässige und langlebige Lö- sung für Ihr Zuhause. Unser Signalgeber kombiniert Stil und Funktionalität in einem Gerät und wertet somit ihr Zuhause mit minimalem Aufwand auf. Abmessungen: 175 x 120 x 45 mm Geräteart: Elektronische Gongs Serie: CROMA 150 ws Anzahl Melodien: 12 polyphone Melodien Blitzlicht: LED Farbe: Weiß Lautstärke: Max. 86 dB(A) einstellbar			

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

1.2.3.4. **Schwachstromverteiler 10 DA, a.P.,**

als a.P.-Verteiler,

- Kunststoffverteiler mit Abdeckung,
- Montage-Grundplatte,
- Montage-Trägerschienen,
- Leitungsabfangung,
- Drahtführungskämme und Drahtführungsösen
- Leisten für 10 DA in lötfreier Verbindungstechnik LSaplus
- kommende und gehende Leitungen 1/1 aufgelegt, einschl. Beschriftung und Belegungsplan,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	genau wie vor beschrieben einschl. allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,			
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		2,000 Stck	.....	.....
	Summe 1.2.3.	452 Klingelanlagen		.....

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

Seite: 65 von 208

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Der hiflac 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.</p> <p>Akustik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lautstärke 100 dB(A) in 1 m <p>Optik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blitzlampe mit 36 LEDs - Blitzfolge ca. 1 s - Streuscheibe Rot <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussstechnik 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 - Stromaufnahme Optischer Signalgeber max. 220 mA - Stromaufnahme Akustischer Signalgeber max. 420 mA - Betriebsspannung +9 V DC bis +14 V DC <p>Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: : hiflac (100059410)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....

1.2.4.3. Elektromechanisches Sperrelement

Mit dem motorisch betriebenen Sperrelement wird der Zugang zum scharf geschalteten Sicherungsbereich einer Einbruchmeldeanlage verhindert.
 Sperrelement inkl. Gegenstück und Magnetkontakt.

- Erforderlicher Strom zur Aktivierung der Eingänge <3 mA (Ansteuerung wahlweise gegen Plus oder Minus)
- Mindestimpulsdauer an den Eingängen >50 ms
- Belastung der Rückmeldeausgänge 50 mA (OC-Ausgang gegen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	minus-schaltend) - Rückmeldung der Bolzenposition - Riegelweg 12 mm - Schließ-/Öffnungszeit <0,5 s bei 14 V DC - Schließkraft >5 N bei 14 V DC - Zulässige Scherkraft 1 kN - Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse III - Betriebstemperatur -25 °C bis +60 °C - Schutzart IP43 - Material Gehäuse Polyamid GF - Anschlusskabel 7x0,14 mm ² , mit Abschirmung - Kabellänge 3,5 m - Abmessungen Gehäuse (BxHxT) 19x135x28 mm - Abmessungen Edelstahlstulp (BxHxT) 20x175x2 mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,2 mA - Stromaufnahme beim Schließen ca. 80 mA - Stromaufnahme beim Blockieren ca. 160 mA - Versorgungsspannung 7 V DC bis 15 V DC VdS-Klasse B (G 197541) Öffnungsüberwachung VdS-Klasse C (G 196089) komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 8320.0 oder gleichwertig Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: <div style="text-align: right;">2,000 Stck</div>				
1.2.4.4.	*** Bedarfsposition ohne GB Alarmanlagen-App Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 ist eine Anwendersoftware für Smartphones, Tablets und PC's, die ein Bedienteil der Gefahrenmelderzentrale in vollem Funktionsumfang nachbildet. Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 kann eine TCP/IP-Verbindung zur Gefahrenmelderzentrale auf 2				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Arten herstellen:</p> <p>1. Verbindung über die Digitalplattform hiXserver der TELENOT Smart Services GmbH mit folgenden Vorteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schnelle und komfortable Einrichtung (keine 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 hiXserver <p>2. Direkte Verbindung zwischen App und Gefahrenmelderzentrale ohne die Digitalplattform hiXserver</p> <p>Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 ist kompatibel zu folgenden Gefahrenmelderzentralen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hiplex 8x00H - complex 200H/400H in Verbindung mit einer Übertragungseinrichtung der Serie comXline - compact easy 200H in Verbindung mit der eingebauten Übertragungseinrichtung comXline 2516 (LTE / GSM) easy <p>Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 besteht aus mehreren Teilen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Applikation für Smartphone/Tablet/PC Download im Google Play Store (Android), App Store (iOS), im Microsoft Store (Windows) oder bei TELENOT.de (Windows) 2. Freischaltung der EMA / ÜE im TELENOT Online-Shop Hinweis: Jede Gefahrenmelderzentrale benötigt eine eigene Freischaltung! 3. Bei Betriebsart hiXserver Registrierung, Freischaltung und Lizenzwerb bei TELENOT Smart Services GmbH für die Digitalplattform hiXserver <ul style="list-style-type: none"> - Scharf-/Unscharfschaltung aller Sicherungsbereiche - Anzeige offener Meldepunkte (Tür, Fenster, etc.) - Alarmmeldungen im Klartext - Abschalten/Sperren von Meldebereichen - Steuern von Schaltfunktionen/Schaltaktionen - Ansicht des Ereignisspeichers - Codes sperren/ändern <p>Erweiterte Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Speicherung der Zugangsdaten von Objekten in der Applikation des Smartphones/Tablets/PC's - Favoriten-Liste 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- Verschlüsselte Datenübertragung vom Smartphone/Tablet/PC zur Gefahrenmelderzentrale</p> <p>- Passwortgeschützte EMA-Anmeldung</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: : BuildSec 4.0 (100075077)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000	Stck	.....	Nur Einh.-Pr.

1.2.4.5.

RFID-Schreib-Leser

RFID-Schreib-Leser cryplock BLM10 DUO können an einem Zutrittskontrollsystem hilock 5000 ZK und an einer EMZ hiplex in Verbindung mit dem Türmodul MT810-C2B eingesetzt werden.

Die RFID-Schreib-Leser cryplock BLM10 DUO können an folgende Geräte über eine RS485-Schnittstelle angeschlossen werden:

- Auswerte- und Steuergerät hilock 5500
- Türmodul MT510-H5B
- Türmodul MT810-C2B
- Türmodul iDJ-1/iDJ-2

Mit den RFID-Schreib-Lesern cryplock BLM10 DUO ist die verschlüsselte Übertragung auf Basis MIFARE DESFire mit 128-Bit-AES-Verschlüsselung möglich.
 Dies entspricht den höchsten Verschlüsselungsstandards.

Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert.

RFID-Schreib-Leser cryplock BLM10 DUO identifizieren kontaktlos Transponder.

Neben der Lesefunktion besitzen sie auch die Schreibfunktion (nur innerhalb des Zutrittskontrollsystems hilock 5000 ZK).
 Die Schreibfunktion ermöglicht es, Transponder zu codieren sowie mit Zutrittsberechtigungen zu beschreiben.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Durch ein spezielles Vergussverfahren ist der Leser gegen Feuchtigkeit und Wasser geschützt.</p> <p>Bei einer Montage auf metallischem Untergrund ist zwingend das Distanzset BLZ11 erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schnittstelle RS485 - Transpondertyp MIFARE DESFire - Transpondertyp MIFARE Classic - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV - Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C - Schutzart IP64 - Anschlusskabel 4 m - Abmessungen (BxHxT) 82x95x18 mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 5 mA (EMT) und 7,7 mA (ZK) - Stromaufnahme max. ca. 20 mA (EMT) und 32 mA (ZK) - Versorgungsspannung 12 V DC über RS485 <p>Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: : cryptlock BLM10 DUO (100097155)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	3,000 Stck	.....	.....
1.2.4.6.	<p>Türmodul</p> <p>Türmodul zum Anschluss der gesamten Peripherie von Zugangstüren über den com2BUS der EMZ hiplex. Der com2BUS benötigt nur 4 Adern bei einer Länge von bis zu 1000 m. Dadurch ergeben sich enorme wirtschaftliche Vorteile bei der Installation.</p> <p>An die EMZ können bis zu 190 Türmodule MT810 angeschlossen werden.</p> <p>Zur Montage stehen Aufputz- und Unterputzgehäuse zur Verfügung.</p> <p>Die Geräte für Unterputzmontage sind dank zusätzlicher TELENOT-Kleinspannungs-Gerätedosen (nicht im</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Lieferumfang enthalten) VdS-anerkannt.</p> <p>Das Türmodul wird über die Einbruchmelderzentrale mit der Parametriersoftware hipas parametriert.</p> <p>Mit dem Türmodul MT810 lassen sich Komponenten, die an einer Tür benötigt werden, mit geringem Aufwand an die EMZ anschließen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bis zu drei Leser zur Scharf- oder Unscharfschaltung von Sicherungsbereichen sind anschließbar. In diesem Fall ist bei einer VdS-Einbruchmeldeanlage zur Realisierung der Zwangsläufigkeit ein Sperrelement notwendig. <p>Für den Anschluss von Lesern besitzt das Türmodul MT810 drei Leser-Schnittstellen (Reader 1/2: RS485, Reader 3: comlock-/cryplock-Leser).</p> <ul style="list-style-type: none">- Alternativ ist ein Blockschloss oder Impuls-Schaltenschloss zur Scharf- oder Unscharfschaltung von Sicherungsbereichen anschließbar. Der Anschluss von Blockschloss oder Impuls-Schaltenschloss wird über die Eingänge des Türmoduls mit entsprechender Parametrierung realisiert.- Magnet-, Schließblechkontakte und Glasbruchmelder sind an 5 parametrierbaren Eingängen anschließbar.- Eingang 1 des Türmoduls MT810 ist rücksetzbar und somit für den Anschluss von passiven Glasbruchmeldern geeignet.- Zustandsanzeigen, Summer, Sperrelement usw. können an 4 parametrierbaren Transistorausgängen (+12-V-schaltend) angeschlossen werden.- Bis zu zwei Türöffner mit parametrierbarer Öffnungszeit können an den 2 potenzialfreien Relaisausgängen des Türmoduls MT810 betrieben werden. <p>Das Türmodul MT810 im Gehäusotyp K21 ist zur Aufputzmontage geeignet.</p> <ul style="list-style-type: none">- Zum Anschluss an die Einbruchmelderzentrale hiplex- Anschlusstechnik Federkraftklemmen- Ein-Ausgangsmodul: Adern Ø 0,40 mm bis 0,80 mm (eindräftig und feindräftig)- 1 Schnittstelle für comlock-/cryplock-Leser (D)- 2 Schnittstellen für comlock-/cryplock-Leser (RS485)- com2BUS-Anschluss zur EMZ mit 4 Adern bis zu 1000 m- 5 Eingänge (IN1 rücksetzbar)- 4 Transistorausgänge +12-V-schaltend- 2 potenzialfreie Relaisausgänge- Wandabreißsicherung			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - USB-C-Schnittstelle - Firmware über com2BUS-Schnittstelle oder 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 in Ruhe ca. 9 mA - Versorgungsspannung 12 V DC über com2BUS <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: : MT810-C2B K21 (100076885)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	3,000	Stck	.....	.....

1.2.4.7. Magnetkontakt

Der MK4 besteht aus einem Reedschalter in einem zylinderförmigen Kunststoffgehäuse und einem Rundstabmagnet.
 Zur Aufbaumontage liegen diesem Set 2 Aufbaugehäuse und 2 Distanzblöcke 5 mm bei.

- Anschlusskabel 4x0,14 mm² mit gleichfarbig isolierten Adern
- Anschlusskabel für LSA-Plus-Anschluss technik geeignet
- Kabel Ø 4 mm
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse III
- Betriebstemperatur -25 °C bis +60 °C
- Schutzart IP68
- Abmessungen Kontakt (ØxL) 8x30 mm
- Abmessungen Magnet (ØxL) 8x30 mm
- Abmessungen Aufbaugehäuse (BxHxT) 50,4x9,2x14,2 mm
- Kontaktbelastbarkeit 30 V / 0,1 A

Farbe Weiß
 Kabellänge 5 m

komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: :MK4 im Set (100090113)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	4,000 Stck	.....	.....
1.2.4.8.	<p>Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder DUAL</p> <p>Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt wird.</p> <p>Der zusätzlich eingebaute Mikrowellen-Detektor erfasst Bewegungen nach dem Dopplerprinzip. Der Mikrocontroller verknüpft beide Systeme, die nach völlig unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften arbeiten.</p> <p>Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung SNAP-Technologie (Selective Neuron Algorithm with Powermanagement) in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften.</p> <p>Alarmkriterien werden höchst effizient von Störungen unterschieden. Gleichzeitig ist der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert.</p> <p>Durch die gepulste Mikrowelle ist die Stromaufnahme der DUAL-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.</p> <p>Das formschöne, moderne Gehäusedesign der Melder passt sich durch seine kleine Bauform unauffällig der jeweiligen Raumgestaltung (Innenarchitektur) an.</p> <p>Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4.</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss in com2BUS-Technik - Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle) - Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 24,125 GHz - Mikrowellenleistung (EIRP) <1 mW - Keine Wechselwirkung mit WLAN / Bluetooth etc. - Unterkriechschutz - Empfindlichkeitseinstellung mit Parametriersoftware - 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 +50 °C - Schutzart IP30 - Abmessungen (BxHxT) 56x117x37 mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß <p>Der histar DUAL 1012-C2B ist zum Anschluss an Einbruchmelderzentralen hiplex in com2BUS-Technik vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfassungsbereich 12 m - Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal) - Separate Meldungen über com2BUS - für Einbruch und Sabotage - Stromaufnahme in Ruhe ca. 3 mA - Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 5,6 mA - Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: :histar DUAL 1012-C2B (100033914)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	8,000 Stck		

Hinweise Kabelverlegung

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzübedeckung) mit einzurechnen.</p> <p>Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - UP- Schlitze: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35% 			
1.2.4.9.	<p>IY(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm IY(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm, s.w.v.</p>	150,000 m	.....	.....
1.2.4.10.	<p>Schwachstromverteiler 10 DA, a.P., als a.P.-Verteiler,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kunststoffverteiler mit Abdeckung, - Montage-Grundplatte, - Montage-Trägerschienen, - Leitungsabfangung, - Drahtführungskämme und Drahtführungsösen - Leisten für 10 DA in lötfreier Verbindungstechnik LSAplus - kommende und gehende Leitungen 1/1 aufgelegt, einschl. Beschriftung und Belegungsplan, <p>genau wie vor beschrieben einschl. allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.2.4.11.	<p>Hohlwand-Schalterabzweigdose, u.P. genau wie vor, jedoch mit vergrößertem Klemmenraum zusätzlich zum Geräteraum, sonst genau wie vor beschrieben</p>	6,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.4.		456 EMA-Anlage	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.	456 Brandwarnanlage			
1.2.5.1.	Gefahrenmeldetableau Anzeige- und Bedieneinrichtung Bis zu 16 Komponenten 3 Tasten für Bedienung (Summer ab, Test und Historie) 4 Sammelanzeigen für Betrieb, Alarm, Störung, Abschaltung Klartextanzeige über Grafikdisplay Anmeldung passwortgeschützt Intuitive und einfache Bedienung über kapazitive Tasten Betriebstemperatur 0 °C bis +50 °C Schutzart IP30 Abmessungen (BxHxT) 230x200x60 mm Farbe RAL 7035 Lichtgrau Stromaufnahme in Ruhe ca. 21 mA Stromaufnahme bei Alarm ca. 51 mA Versorgungsspannung 10 V DC bis 30 V DC komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: GMT 4000 (100078688) oder gleichwertig Fabrikat: '.....' Typ: '.....' <div>1,000 Stck</div>			
1.2.5.2.	Mehrsensormelder optisch-thermisch Mehrsensormelder optisch-thermisch VdS-Nr. G 217087 Zertifikat der Leistungsbeständigkeit (VdS) 0786-CPR-21556 Der Mehrsensormelder mit optischer und thermischer Sensorik bietet durch eine intelligente Auswertung und Lernfunktion höchste Betriebssicherheit (Verknüpfung durch Algorithmen). Durch seine automatische Lernfunktion ist der Melder auch für schwierige Umgebungsbedingungen geeignet. Ebenso kann der Melder flexibel manuell eingestellt und die optische Auswertung abgeschaltet werden.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Der Mehrsensormelder ist zum Anschluss an das System Loop 4000 geeignet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - Automatische Lernfunktion - Mehrsensormelder gemäß EN 54-29 - Optische Sensorik gemäß EN 54-7 - Thermische Sensorik gemäß EN 54-5 - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Signalisierung durch rote LED für Alarm, gelbe LED für Störung - Automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP41 - Abmessungen mit Sockel (ØxH) 102x55 mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 300 µA - Stromaufnahme bei Alarm ca. 1,3 mA <p>Farbe RAL 9003 Signalweiß</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4400I (100078340)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	16,000 Stck	.....	.....

1.2.5.3. Meldersockel mit akustischem Signalgeber

Meldersockel mit akustischem Signalgeber

Zertifikat der Leistungsbeständigkeit (VdS)
 0786-CPR-21564
 VdS-Nr. G 218002

Meldersockel für automatisch adressierbaren Melder 440xIT mit integriertem akustischen Signalgeber (DIN-Ton).

Der Signalgeber kann 3 unterschiedliche Zustände signalisieren (z. B. Brandalarm, Voralarm, Störungen). Durch die integrierten Federkraftklemmen wird eine schnelle und zeitsparende Installation ermöglicht.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - Akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3 - Anschluss technik Federkraftklemmen - Lautstärke maximal 86 dB(A) - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Abmessungen (BxHxT) 161x102x25 mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,8 mA - Stromaufnahme bei Alarm ca. 3,5 mA <p>Farbe RAL 9003 Signalweiß</p> <p>komplett einschließ lich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4479 (100078512)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	12,000 Stck	.....	.....

1.2.5.4. Meldersockel

Meldersockel

Meldersockel für automatisch adressierbaren Melder 440xIT.

Durch die integrierten Federkraftklemmen wird eine schnelle und zeitsparende Installation ermöglicht.
 Bei diesem Meldersockel ist die Kabelführung von allen Seiten realisierbar.

- Anschluss technik Federkraftklemmen
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Abmessungen (ØxH) 102x23 mm

Farbe RAL 9003 Signalweiß

komplett einschließ lich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen

Fabrikat der Planung: Telenot

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ der Planung: 4412F (100078517) oder gleichwertig Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	4,000 Stck	.....	.....
1.2.5.5.	Handfeuermelder blau ABS Handfeuermelder blau ABS Der Handfeuermelder im blauen Kunststoffgehäuse (ABS) ist mit "Hausalarm" gekennzeichnet. Er verfügt über eine intelligente Funktionsüberwachung der Tastermechanik. Der Handfeuermelder ist zum Anschluss an das System Loop 4000 geeignet. - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - Handmelder angelehnt EN 54-11 - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Signalisierung durch rote LED für Alarm - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP42 - Gehäuse ABS - Abmessungen (BxHxT) 135x135x35 mm - Farbe Blau - Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,6 mA - Stromaufnahme bei Alarm ca. 2,7 mA komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4444T-B (100078348) oder gleichwertig Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	7,000 Stck	.....	.....
1.2.5.6.	Optischer Signalgeber Wall Signalgeber ist zur Wandmontage			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) Automatische Adressierung Optischer Signalgeber gemäß EN 54-23 Frequenzbereich Optik 1 Hz (schaltbar auf 0,5 Hz) Blitzfarbe (LED) Rot Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 MLAR-Anforderung programmierbar Signalisierungsbereich max. 5x5 m Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C Schutzart IP33 Material ABS Abmessungen (ØxT) 93x65 mm Stromaufnahme in Ruhe ca. 2,5 mA Stromaufnahme bei Alarm 23 mA bis 65 mA</p> <p>komplett einschließlic Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4480 (100078514)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	3,000 Stck	.....	.....

- 1.2.5.7.** *** Bedarfsposition ohne GB
Webserver 5088
 Mit dem Webserver 5088 werden die Daten der
 Brandmelderzentrale hifire 4400 / Brandwarnanlage
 hifire 4100 XS zur Visualisierung an Ethernet/IP
 übergeben, um z. B. die Zustände über den Browser
 (EBLWeb) darzustellen.
 Die integrierte App-Oberfläche (EBL-App) mit den
 Funktionen Prüfbetrieb, LED-Aktivierung,
 Ausgangs-Aktivierung und Loop prüfen erleichtert die
 Wartung und Inbetriebnahme einer Brandmelderzentrale
 hifire 4400 / Brandwarnanlage hifire 4100 XS.
- Der Webserver ermöglicht die Anbindung der
 Brandmelderzentrale 4400 / Brandwarnanlage hifire 4100
 XS an die Cloud-Plattform EBLCloud.
- Der kompakte Webserver wird im Kunststoffgehäuse für
 die Montage auf DIN-Hutschiene ausgeliefert.
- Die Konfiguration wird direkt über die
 Parametriersoftware compas-F 4000 durchgeführt.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Webserver-Schnittstelle für Visualisierung und Fernservice - EBL-App für Wartung und Inbetriebnahme - Anbindung an übergeordnete Gebäudemanagementsysteme - Anbindung an die Cloud-Plattform EBLCloud - E-Mail-Benachrichtigung bei ausgewählten Ereignissen - Mehrere Zugangsebenen mit verschiedenen Berechtigungen parametrierbar - Treiber und Protokolle - EBLNet - EBLTalk - Modbus - OPC (EBLNet Lizenz notwendig) - ESPA 4.4.4 / Tateco - Schnittstellen - 2 x Ethernet - 1 x RS-232 / RS-485 - Abmessungen (BxHxT) 25x90x74 mm - Stromaufnahme max. 75 mA <p>komplett betriebsfertig liefern und einrichten..</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: Webserver 5088</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000	Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.2.5.8.	<p>Relaismodul 230 V 4460</p> <p>Relaismodul 230 V zur Anbindung von Brandfallsteuerungen mit einer Betriebsspannung von 230 V AC.</p> <p>Das Relaismodul 230 V 4460 verfügt über ein frei parametrierbares Relais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - 1 frei parametrierbarer Relaisausgang 230 V AC / 8 A - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Eingangs-/Ausgangsfunktion gemäß EN 54-18 - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP66/IP67 - Abmessungen (BxHxT) 130x130x60 mm - Stromaufnahme ca. 1,7 mA <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4460 (100078949)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	2,000 Stck	.....	.....
	<p>Brandmeldeleitung, rot, Kanal- / Deckenverlegung Brandmeldeleitung, rot, Kanal- / Deckenverlegung einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial (Kabelklammern oder Sammelhalter) max. Befestigungsabstand 1 m, liefern und betriebsfertig in abgehängten Decken verlegen und befestigen bzw. in vorhandenes Rohr einziehen oder im Blechkanal bzw. auf Kabelbahnen verlegen,</p> <p>Die Leitungsverlegung erfolgt im Bestandsgebäude. Die Erschwerte Leitungsführung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p>Das Öffnen und Schließen der Deckenplatten ist mit größter Sorgfalt durchzuführen, saubere Handschuhe sind zu tragen.</p> <p>und zwar:</p>			
1.2.5.9.	<p>IY(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm, rot, Kanal-/Decke IY(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm, rot, Kanal- / Deckenverlegung. s.w.v.</p>	400,000 m	.....	.....
1.2.5.10.	<p>Inbetriebsetzung Inbetriebsetzung der kompletten Brandwarnanlage mit folgenden Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Anlage - Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage - Überprüfen der angeschlossenen Geräte - Messung aller Alarmpegel - Erstellen eines Prüfprotokolls - Erstellen eines Übergabeprotokolls 	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.11.	Dokumentation			
	Die Dokumentation ist in Form einer Bedienungsanweisung zusammenzustellen (DIN A4).			
	<ul style="list-style-type: none"> - Installationsplan mit eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen. - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Blockdiagramm das eine Zuordnung für Benennung und Numerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält - Anlagenbeschreibung bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Hinweise für besondere Melder - Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen 			
	Kostenangabe pauschal.			
		1,000 psch		.....
Summe 1.2.5.	456 Brandwarnanlage			.....
Summe 1.2.	Schwachstromanlagen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	PV-Anlage			
1.3.1.	442 PV-Anlage			
	Vorbemerkungen PV-Anlage Die geplante PV-Anlage setzt sich auf Grund der Dachkonstruktion (Grün-Fachdach mit Unterteilungen) aus 2 Stück Teilanlagen/Teilflächen zusammen. Bei den nachstehend beschriebenen Leistungen handelt es sich um die Montage auf einem Grün-Flach-Dach in Süd-West Ausrichtung. Die Installation muss nach den Herstellervorschriften erfolgen. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.			
1.3.1.1.	PV Modul 450W Solarmodul (450W) Produkteigenschaften: ammoniakbeständig, salznebelbeständig, LeTID getestet, 100 % plus-sortiert, 100 % PID geschützt Modultechnologie: Bifazial Glas-Glas / Aluminiumrahmen Deckmaterial: Gehärtetes Solarglas, Verkapselung: Solarzellen in Polymerverkapselung Rückseitenmaterial: Glas Solarzellen: 108 monokristalline-Zellen L x B x D / Gewicht: 1762±2 x 1134±2 x 30±1 mm / ca. 22 kg Anschluss technik: Kabel 2x 1,0 m/ 4mm ² , Stäubli Electrical MC4-Steckverbinder Bypass-Dioden: 3 Max. Systemspannung: 1500 V Schutzart: IP68 25 Jahre Produkt-Garantie 30 Jahre Leistungs-Garantie auf 80 % Nennleistung komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat der Planung: JASolar Typ der Planung: JAM54D41-450/LB (450 W)			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		44,000 Stck	.....	.....
1.3.1.2.	Hybrid-Wechselrichter 20000W Solar-Hybrid Wechselrichter 20.0 kW Integrierte Hauptmerkmale: Leistungsoptimierung bei verschatteten Modulen Werkzeuglose DC-Steckverbinder (SUNCLIX) Netzmanagementfunktion zur Wirk- und Blindleistungsregelung am Netzanschlusspunkt Schutzleiterüberwachung Kompatibilität mit Fehlerstromschutzschaltern vom Typ A Servicefunktion (z.B. automatische Fehlerdiagnose und Bereitstellung von Austauschgeräten) Schnittstellen: W-LAN, Ethernet (Modbus, Solar.web, JSON API) Monitoring Portal ohne zusätzlichen Datenlogger Webbasierte Benutzeroberfläche Apps für Installateure und Betreiber Optionale Merkmale: Digitale Eingänge zur Erfüllung von Netzsystemdienstleistungen durch eine digitale Signalquelle (z.B. Rundsteuerempfänger). Datenlogger: erweitertes Monitoring, Anlagenregelung, uvm. Technische Daten: PV-Anschluss: Max. PV-Generatorleistung: 30 kWp Max. Eingangsspannung: 1000 V MPP-Spannungsbereich: 240-870 V Max. Eingangsstrom / per MPPT: 28 A / Anzahl MPPT: 3 Anzahl paralleler Strings: je 2 Netz-Anschluss: Bemessungsleistung bei 230 V, 50 Hz: 20,0 kW AC-Nennspannung: 3 / N / PE, 230 / 400 V Leistungsfaktor: 0,8-1 Wirkungsgrad: Max. Wirkungsgrad: 98,3 % Europ. Wirkungsgrad: 98 % Batterieanschluss: DC-Eingänge : 1 Anschlusstechnologie DC Batterie: DC-connectors Stäubli MC4 Max. Ladeleistung :30.000W Max. Entladeleistung :20.000W Allgemeines: DC/AC-Überspannungsschutz: DC Typ 1+2 (IEC 61643-31) / AC Typ 2 (IEC 61643-11) Betriebstemperaturbereich: -25 '.....' +60°C			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Maße (BxHxT): 865x574x279mm Gewicht : 43 kg Schutzart: IP66 Garantie : 10 Jahre bei Registrierung</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Fronius</p> <p>Typ der Planung: Verto Plus 20.0</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.3.1.3.	<p>Wechselrichter Unterstand für die Aufnahme von einem Wechselrichter:</p> <p>- Konstruktion aus 4mm Alublech - zur Montage an der Wand</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: ADEMOTEC Typ der Planung: (PVS200319-4) oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p>	1,000 Stck	.....	.....
1.3.1.4.	<p>Lithiumspeicher 15,8kWh Komplettspeichersystem Schaltschrank (2–5 Module) einschl. 5 x Energie Modul 3,15 kWh Maximaler Ausgangsstrom: 32A Zelle: Lithium-Eisenphosphat (LFP) Nominalspannung : 512 V Spannungsbereich: 464 ~ 568 V Anschlusstechnologie DC: 4x Amphenol Umgebungstemperatur -20 bis +55 °C</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Luftfeuchtigkeit 5 bis 95 % (nicht kondensierend) Höhe des Aufstellorts < 2000 m ü. N.N. Schutzart: IP65 Gewicht 187 kg Abmessungen (H x B x T) 1610 x 780 x 176mm Zertifikate/Normen: IEC62619:2022; CE; VDE 2510-50; IEC62477-1; UN38.3 Garantie 10 Jahre Kapazitätsgarantie/ 80 % Restkapazität komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat der Planung: Fronius Typ der Planung: Reserva 15.8 oder gleichwertig Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	1,000	Stck	.....	.....
1.3.1.5.	Smart Meter Technische Daten Nennspannung: 230 - 400 V Betriebsspannungsbereich : -15 bis +15 %- Nennfrequenz: 50-60 Hz- Maximalstrom 3 x 63A Netztyp: 2PN, 3P, 3PN Querschnitt des Phasenleiters: 0,05 - 4 mm ² Querschnitt des Neutralleiters: 0,05 - 4 mm ² Querschnitt der Stromwandler und Kommunikationsleitungen : 0,05 - 4 mm ² Eigenverbrauch: 2,5 W Startstrom: 40 mA Genauigkeitsklasse: 1 Umgebungstemperaturbereich: -5 bis +55 °C einschl. Stromwandler: Primär: 200 A / Sekundär: Nur Stromwandler mit Ausgangsstrom 5 A Schnittstelle Wechselrichter: Modbus RTU (RS485) Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) mm 89,0x 71,2x 65,6 komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat der Planung: Fronius				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ der Planung: 50ka-3			
	oder gleichwertig			
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
1.3.1.6.	Gestellsystem für Flachdach Gestellsystem deutscher Herstellers zur Aufnahme der Module für Flachdach-Dächer und Gründach, wie z.B. K2 komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschießen, Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		19,800 kWp	.....	.....
1.3.1.7.	DC Montage Gleichstromseitige Montage der PVAnlage: Montage des Gestellsystems zur Aufnahme der Module, Montage der Module, Verbindung der Module mit Solarkabel, Verlegen des Solarkabels zum Wechselrichter, Versträngung und Erdung, Montage des Wechselrichters komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschießen.			
		19,800 kWp	.....	.....
	Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitun- gen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Stei- geleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfer- tigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schel- len für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzübdeckung) mit einzurechnen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitz: ca. 0% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 45%			
1.3.1.8.	NYN 5x16mm² s.w.V.	20,000 m	.....	.....
1.3.1.9.	NYN-J 1x16 s.w.V.	60,000 m	.....	.....
1.3.1.10.	Datenkabel UC900PE Erdkabel s.w.V.	40,000 m	.....	.....
1.3.1.11.	Solarkabel 6mm² Solarkabel 6mm ² deutscher Hersteller - Einzelader, verzinkter Kupferleiter, ozonbeständig, mikrobienbeständig, Querschnitt: 6mmq (inklusive Kleinbauteile: Steckverbinder, Kabelkanäle, DC und AC Überspannungsschutz und Schrauben/Dübel etc.) Seit Oktober 2015 ist die neue europäische Solarleitungsnorm EN 50618 in Kraft getreten. Diese Norm geht noch über das Anforderungsprofil der bisherigen TÜV Prüfvorschrift TÜV 2 PFG 1169/08.07 (PV1-F) hinaus und erhöht damit die Sicherheit und Gebrauchsdauer der Solarleitungen.	280,000 m	.....	.....
1.3.1.12.	Solarkabel 10mm² Solarkabel 10mm ²			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>deutscher Hersteller - Einzelader, verzinkter Kupferleiter, ozonbeständig, mikrobebeständig,</p> <p>Querschnitt: 10mmq</p> <p>(inklusive Kleinbauteile: Steckverbinder, Kabelkanäle, DC und AC Überspannungsschutz und Schrauben/Dübel etc.)</p> <p>Seit Oktober 2015 ist die neue europäische Solarleitungsnorm EN 50618 in Kraft getreten. Diese Norm geht noch über das Anforderungsprofil der bisherigen TÜV Prüfvorschrift TÜV 2 PFG 1169/08.07 (PV1-F) hinaus und erhöht damit die Sicherheit und Gebrauchsdauer der Solarleitungen.</p>	80,000 m	.....	.....
	<p>Aluminiumrohr, mittelschwer, starr mittlere Ausführung für mittelschwere Beanspruchung, starr, ein- schließlich allem erforderlichen Zubehör, Bögen, Schraubmuffen, Endtüllen usw., einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, betriebsfertig liefern, verlegen und befestigen, Montage a.P. auf Mauerwerk oder Beton, max. Befestigungsabstand 1,00 m, und zwar:</p>			
1.3.1.13.	<p>Aluminiumrohr M 25 s.w.v.</p>	20,000 m	.....	.....
	<p>Gitterrinne Gitterrinne nach DIN EN 61537, U-förmig, aus Stahldrähten, punktgeschweißt, zur Schnellbefestigung mit angeschweißten Stoßstellenverbindern in den Seiten und im Boden. VDE zertifiziert! Zur Verwendung im Funktionserhalt bitte Zusatzvorschriften beachten!</p>			
1.3.1.14.	<p>Gitterrinne 100 x 60 mm, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN 61537, U-förmig, aus Stahldrähten, punktgeschweißt, zur Schnellbefestigung mit angeschweißten Stoßstellenverbindern in den Seiten und im Boden. VDE zertifiziert! Zur Verwendung im Funktionserhalt bitte Zusatzvorschriften beachten! Abmessungen (ca. Maße)</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Nennmaße Höhe H (innen) x Breite B (innen) : 54 x 100 mm Längsdraht-Ø : 3,9 mm Bodenlängsdrahtabstand : 50 mm Querdraht-Ø : 3,9 mm Querdrahtabstand : 100 mm Lieferlänge L : 3000 mm</p> <p>, komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren und zwar:</p> <p>Fabr.: Typ:</p> <p>30,000 m</p>			
1.3.1.15.	<p>Gitterrindeckel 100 mm Deckel für Gitterrinne in Dachform, Neigungswinkel 7,5°, zum Aufrasten auf U-förmige Gitterrinnen. Zur Verwendung im Funktionserhalt bitte Zusatzvorschriften beachten! Verwendung für : Gitterrinnen MTC</p> <p>Breite B (innen) : 111 mm Materialstärke t : 0,75 mm Lieferlänge L : 3000 mm für Gitterrinnenbreite : 100 mm Werkstoff : Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461</p> <p>komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren, und zwar:</p> <p>Fabr.: Typ:</p> <p>30,000 m</p>			
1.3.1.16.	<p>Kabelformstein, C-Schiene, 300/150/150 aus Beton, mit oberseitiger C-Schiene aus feuerverzinktem Stahl und unterseitiger Neoprenauflage, zur Verlegung von Kabelkanä- len, Steine verlegt auf vorhandene Dachfläche (Gründach),</p> <p>Kabelformsteine komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmateri- al betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p> <p>40,000 Stck</p>			
1.3.1.17.	<p>AC Montage AC Montage</p> <p>Wechselstromseitige Installation der PV-Anlage: Kabeltrasse und Kabel vom Wechselrichter zum Einspeisepunkt, Demontage der Bezugszähleranlage, Umklemmen der</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stromleitung, neue Verteilung montieren ggf. Konfiguration für die Überschusseinspeisung, Montage der Zähleranlage und Inbetriebnahme mit dem Energieversorger.	1,000 psch		.....
1.3.1.18.	<p>Anmeldung der PV-Anlage Anmeldung der PV-Anlage</p> <p>beim Energieversorgungsunternehmen, aller relevanten bestellten Produkte wie Strom Speicher und Wallbox (Ladeinfrastruktur). Die Abstimmungen des gesamten Prozesses, mit dem Versorgungsunternehmen und der Bundesnetzagentur. Die Lieferung der Messkonzepte zu den einzelnen Behörden oder Unternehmen. Die Kontrolle und die Unterstützung der verschiedenen zeitnahen Informationen oder dazugehörigen Dokumente . Die Anmeldung beim Marktstammdatenregister.</p> <p>Das Marktstammdatenregister (MaStR) hat seinen Betrieb aufgenommen und das frühere Photovoltaik Meldeportal und Anlagenregister längst abgelöst. Seit dem 1. Februar 2019 werden dort die Stammdaten sämtlicher Erzeugungsanlagen und Marktakteure zentral und transparent zusammengefasst. Jeder Marktteilnehmer ist jetzt eindeutig identifizierbar, eine Maschine-zu Maschine-Schnittstelle gewährleistet zu dem eine reibungslose automatisierte Kommunikation. Bevor die Marktteilnehmer davon profitieren können, kommt jedoch einiger Aufwand auf sie zu: Jeder Anlagenbetreiber und Marktakteur ist verpflichtet, sich im Marktstammdatenregisters zu registrieren. Dabei werden häufig mehrfache Eintragungen erforderlich sein, denn das Register ist nach einzelnen Einheiten zur Energieerzeugung strukturiert, nicht nach Personen als Marktteilnehmern. Das gilt auch für Betreiber kleiner EEG- oder KWK-Anlagen, da das MaStR keine Mindestgröße kennt.</p> <p>Die Frist für die Registrierung endet am 31.01.2021. Betreiber sollten sie auf jeden Fall beachten. Sonst drohen Bußgelder und der Verlust von Privilegierungen.</p>	1,000 psch		.....
1.3.1.19.	<p>Dokumentation Dokumentation bestehend aus:</p> <p>Flashliste (vom Hersteller gemessene Leistung der einzelnen Module mit Seriennummern), Verschaltungsplan, Produktdatenblätter,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Garantiebestimmungen der Produkte sowie eine umfassende Ertragsberechnung			
	Die Unterlagen sind in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Register zu übergeben.			
		1,000 psch		.....
Summe 1.3.1.	442 PV-Anlage			.....
Summe 1.3.	PV-Anlage			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Dokumentation, Sonstiges			
1.4.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges			
1.4.1.1.	Baustelleneinrichtung Baustelle einrichten für alle Arbeiten und Leistungen des Auftrag- nehmers (AN) mit allen erforderlichen Geräten und Materialien, einschl. Auf- und Abbau, Auf- und Abladen, Vorhaltung aller Geräte über die gesamte Dauer der eigenen Bauzeit sowie alle erforderlichen Nebenarbeiten, einschl. aller Hilfsstoffe und Werkzeuge, Materialcontainer. Die Baustelleneinrichtung ist mit der örtlichen Bauleitung abzu- stimmen und nach Aufforderung durch die örtliche Bauleitung unverzüglich abzuräumen. Alle einschlägigen Sicherheitsvor- schriften und behördlichen Bestimmungen und auf Lagen sind zu beachten. In die Baustelleneinrichtung sind alle erforderlichen Schutzmaß- nahmen einzuplanen. Zur Baustelleneinrichtung gehört die Gestellung eines Bauleiters als Fachbauleiter im Sinne der Landesbauordnung für die gesamte Dauer der eigenen Bauzeit. Bauwasser- und Baustromanschlüsse werden bauseits gestellt, die erforderlichen Leistungsführungen/Unterverteilungen für die eigene Leistungserstellung sind ab Entnahmestellen eigenverant- wortlich durch den AN zu liefern und für die eigene Bauzeitdauer vorzuhalten. Eigener Schutt und Unrat sind eigenverantwortlich und regelmäßig auf Kosten des AN zu entsorgen			
		1,000	psch	.....
1.4.1.2.	Inbetriebnahme, Dokumentation und Abnahme Inbetriebnahme der Stark- und Schwachstromanlagen, mit: - <u>Erstellung von Revisionsunterlagen</u> als Zusatzleistung zur VOB, Teil C, für jedes Gebäude in 2-facher Ausfertigung in Akten. Zusätzlich ist 1 Satz CAD- Zeichnungen in den Formaten DWG/DXF und im PDF-Format auf CD-ROM zu liefern. Im Einzelnen: Bestandspläne (Grundrisse) M 1:50 (auf der Grundlage der Architektenpläne, soweit nicht anders vereinbart), Alle Schnitte, Schaltbilder, Strangschemen und Details mit Eintragung aller Dimensionen, Einstellungen, Wassermengen,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Luftmengen etc., Ausführliche Beschreibung der Anlagen, Ausführliche Bedienungsanweisung der Gesamtanlage, Aufstellung aller Anlagenteile, die gewartet und überprüft werden müssen, mit Angabe über die Art der Wartung bzw. Überprüfung und die Häufigkeit; ein zusätzliches Schaltschema, farbig angelegt, eingerahmt und dauerhaft versiegelt, ist in der Zentrale einschl. Befestigung anzuordnen; Ersatzteil- und Stücklisten; alle Prüfbescheinigungen und Garantieunterlagen als Originale; Messprotokolle über alle durchgeführten Messungen, Inbetriebnahmeprotokolle und Protokolle über die Einweisung des Betreibers.</p> <p>Die Papierpausen sind normgerecht farbig anzulegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelzuglisten - Schaltschrankpläne - Funktionsbeschreibung der Anlage - Parameterlisten - Datenblätter für Controller und Feldgeräte - Datensicherung <p>Die Unterlagen sind in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Register wie folgt zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-fach 14 Tage vor Abnahme an das Planungsbüro zur Durchsicht und Freigabe - 1-fach bei Einweisung an das Bedienungspersonal - <u>Einweisung des Beauftragten des Bauherrn</u> 	1,000	psch	.....
1.4.1.3.	<p>Teilnahme Sachverständigenabnahme unabhängig von der vorbeschriebenen technischen Abnahme ist durch die ausführende Firma Abnahme der gesamten Niederspannungsanlagen durch einen amtlich zugelassenen Prüflingenieur vorzubereiten und zu begleiten.</p>	1,000	psch	.....
	<p>Stundenlohnarbeiten zum Nachweis Im STUNDENLOHN sind Arbeiten nur auf besondere Aufforderung der Bauleitung auszuführen. Der Nachweis ist zum Monatsende vorzulegen.</p> <p>Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht mit einzubeziehen. Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohnkosten, anteilige Gemeinkosten einschl. Wagnis und Gewinn, sowie Lohnnebenkosten (Fahrtkosten,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Wegegelder u.a.) enthalten sind.</p> <p>Für zusätzliche Stemmarbeiten werden grundsätzlich nur Helferstunden anerkannt.</p> <p>Mit der Unterzeichnung der Stundenlohnzettel erklärt das Planungsbüro für Haustechnik lediglich, dass die aufgeführten Leistungen erbracht sind. Ein Anspruch auf Vergütung ergibt sich hierdurch grundsätzlich nicht. Der Anspruch auf Vergütung wird im Rahmen der Aufmaßprüfung festgestellt.</p>			
1.4.1.4.	Monteurstunde sonst wie vor beschrieben			
		20,000 Std	.....	.....
1.4.1.5.	Helferstunde sonst wie vor beschrieben			
		20,000 Std	.....	.....
Summe 1.4.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges			.....
Summe 1.4.	Dokumentation, Sonstiges			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Blitzschutzanlagen			
1.5.1.	446 Blitzschutzanlage			
	Hinweis Ausführung Sämtliche Arbeiten der Äußeren Blitzschutzanlage sind durch eine Blitzschutzfachkraft auszuführen. Das Gebäude ist in die Blitzschutzklasse x eingestuft.			
1.5.1.1.	Rundstahl 10 mm Dm als Erdleitungen, V4A als Erdleitungen und Erd-Anschlussleitungen, Edelstahl V4A, gem. DIN 48801, liefern und unterhalb der Bodenplatte in stechbarem Boden im Erdreich oder auf der Sauberkeitsschicht verlegen bzw. an aufsteigenden Wänden zu den Erdungspunkten heranzuführen. einschließlich Erdarbeiten und Wiederherstellung der Oberfläche.	220,000 m	.....	.....
1.5.1.2.	Bandstahl 30 x 3,5 mm, feuerverzinkt, gem. DIN 48 801, einschl. Abstandshalter, Leitungshalter usw., Kreuz- und Verbindungsstücke feuerverzinkt, komplett einschließlich allem Zubehör in Teillängen als Fundamenterder in Betonfundamente in die Schalung bzw. Bewehrung vor dem Betonieren einlegen, befestigen usw. bzw. als Anschlussfahnen aus dem Fundament herausführen, komplett einschließlich allem Zubehör, Verbindungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren	190,000 m	.....	.....
1.5.1.3.	Rundstahl 10 mm, Anschlussfahne V4A, 3m als Anschlußfahne, V4A - Länge: 3,0 m Anschlußfahne einschl. Leitungshalter, Kreuz- und Verbindungsstücke, feuerverzinkt, in die Schalung bzw. Bewehrung vor dem Betonieren einlegen, befestigen und als Anschlußfahnen aus dem Beton herausführen, komplett einschl. allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	10,000 Stck	.....	.....
1.5.1.4.	Ableitung, Wand Rundaluminium-Knetlegierung (AlMgSi) 10 mm nach DIN 48 801, kompl. mit Wandleitungshalter, Trennklemmen, Nummernschildern und Zubehör, Halterabstand < 1,00 m, liefern und betriebsfertig montieren	80,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.1.5.	Klemmverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen Klemmverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen, Trägern, Säulen und den Blitzschutzleitungen herstellen einschließlich Anschlussstück	35,000 Stck	.....	.....
1.5.1.6.	Schweißverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen Schweißverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen, Trägern, Säulen, Bewehrungen der Bauwerkspfählen, Bewehrungen der Geschossdecken und den Erdungs-/Blitzschutzleitungen herstellen einschließlich Anschlussstück	35,000 Stck	.....	.....
1.5.1.7.	Trennklemmen für Leiter Rd 8 - 10 mm Trennklemmen für Leiter Rd 8 - 10 mm mit Schrauben und Muttern M 8 in Niro, Ausführung gemäß DIN 48837, komplett einschließlich Schellen, Halter, Anschlussstücke für 2 Rd-Leiter 8 - 10mm komplett einschließlich allem Zubehör liefern und montieren	10,000 Stck	.....	.....
1.5.1.8.	Erdeinführung, Rd 10, V4A-Stahl nach DIN EN 50164-2, Rd 10, V4A-Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 einschl. Stangenhalter, Anschlussstück sowie Isolierungen liefern und betriebsfertig montieren.	10,000 Stck	.....	.....
1.5.1.9.	Nummernschild Nummernschild zur Kennzeichnung von Trennstellen	10,000 Stck	.....	.....
1.5.1.10.	Fangeinrichtung für Flachdächer, 8 mm, Alu Rundaluminium-Knetlegierung (AlMgSi) 8 mm nach DIN 48 801, mit Flachdach-Leitungshalter aus frostbeständigem Beton nach DIN 18 501, Kunststoff- und Betonteil getrennt recyclebar, lose Leitungsführung, kompl. mit Verbindungsklemmen, Dehnungsstücken und allem Zubehör, liefern und montieren	160,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.1.11.	Fangstange 16 mm St, fvz, 1000 - 1500 mm Stahl feuerverzinkt, Länge: 1000 - 1500 mm, mit angeschmiedetem Anschlusslappen, kompl. mit KS-Verbinder, Stangenhalter und allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	6,000 Stck	.....	.....
1.5.1.12.	Überbrückungsband, Alu, 180 mm zum Verbinden von Metallverkleidungen, Aluminium, 50 mm ² , hochflexibel, Befestigung mit Blindnieten oder M10 Schrauben, Verbindung am Kreuzungspunkt möglich, Länge: 180 mm komplett mit Verbindungsmaterial und allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	6,000 Stck	.....	.....
1.5.1.13.	Blitzschutzmessung, Prüfungsbuch Galvanische Messung der Erdungs- und ohmschen Widerstände der gesamten Blitzschutzanlage und der Blitzschutzterder und Erstellen des Blitzschutz-Prüfungsbuches mit Eintragung des Gebäudegrundrisses mit den Blitzschutzanlagen und Meßprotokoll 3-fach anfertigen und übergeben,	1,000 psch	.....	.....
Summe 1.5.1.	446 Blitzschutzanlage			.....
Summe 1.5.	Blitzschutzanlagen			.....
Summe 1.	LOS Neubau			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	LOS Altbau			
2.1.	Starkstromanlagen			
2.1.1.	443 Hausanschluss			
2.1.1.1.	Zählerverteilungsanlage gem. den TAB Hamburger Energienetze GmbH bestehend aus: Schränkverteilung, IP 54, mit Türen und Einheitsschloss, mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach ICE 439-1, entspricht VDE 0660/500 und DIN EN 60 439/1, Maßnorm DIN 43 870. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 630 A, 3AC 230/400 V / 50 Hz. Schutzklasse I Schutzart IP3X hinter der Tür, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110/1-2. mit RJ45 Schnittstellen, zum Einhalten der VDE-AR-N 4101:2011-8, für den Anschluss des Messsystemes nach EnWG 2012, zwischen Zählerschrank und dem Abschlusspunkt Liniennetz (APL). Schränk nebeneinander und übereinander anflanschbar. mit getrennten Räumen für Kabel- und Leitungseinführungen sowie für Anschluss- und Abgangsklemmen für unterschiedliche Schutzmaßnahmen wie FI - Schutzschaltung o.ä. sind getrennte Felder mit getrennter Leitungsführung, durchgehend gegen die übrigen Felder und Verdrahtungen geschottet, aufzubauen. Verteilung mit vollflächigen Feldabdeckungen für vollflächigen Berührungsschutz; die Abdeckungen sind so auszuführen, dass ein Hintergreifen der Abdeckungen verhindert wird. Mit Kabelanschlusskasten als Einspeisegehäuse für Zähler und Verteilerschränke inkl. allem erforderlichem Zubehör. Zählerverteilung ausgerüstet mit: Sammelschienensystem 5-polig CU Nennstrom: 250 A 1 Wandlermessung 2 Dreiphasenstromzähler 1 Verteilerfeld, 2 Sammelschienen zur Einspeisung 1 APZ-Raum nach VDE-AR-N 4100:2019-04 2 Stück SLS Schalter Hager HTS335C in 35 A (für Dauerstrom bis 32 A) Sämtliche Nebenleistungen wie Beantragungen der Zähler sind mit dieser Position abgegolten. werkstattmäßig gefertigt, komplett einschließlich allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern, montieren und			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	betriebsfertig anschließen. Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: Abmessungen: Höhe / Breite / Tiefe: / / mm	1,000 Stck	.....	.....
2.1.1.2.	Blitzstromableitersystem, 4/Typ1, Gehäuse Gehäuse, IP65, mit 4 eingebauten Blitzstromableitern, als Systemlösung für 230/400V Netze. SPD nach EN 61643-11: Typ 1 SPD nach IEC 61643-1: class I Verwendbar in TT- und TN-Netzen Hochleistungsfähige Funkenstreckentechnologie Höchste Dauerspannung: 255 V Impulsstrom (10/350): 50 kA Schutzpegel: <2,0 kV Funktionsanzeige am Gerät Kurzschlussfestigkeit: 25 kA Fernmeldekontakt: nein Teilungseinheit TE (17,5 mm): 8 Ausblasend: nein komplett einschl. allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Be- festigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren	1,000 Stck	.....	.....
2.1.1.3.	GHV Stahlblech-Schrankverteilung IP 54 mit Türen und Einheits- schloss - Verteilung als Wand- oder Standverteilung, abhängig von der Größe - Ausführung wie in den Technischen Vorbemerkungen beschrieben - mit getrennten Räumen für Kabel- und Leitungseinführungen so wie für Anschluss- und Abgangsklemmen - für unterschiedliche Schutzmaßnahmen wie FJ-Schutzschal- tung o.ä. sind getrennte Felder mit getrennter Leitungsfüh- rung, durchgehend gegen die übrigen Felder und Verdrahtungen geschottet, aufzubauen - Reihenklemmen und abgehende Leitungen gekennzeichnet, beschriftet und mit Zielbezeichnung auf den Leitungenversehen - durchgehende Beschriftung der Verteilungseinbauten über alle Feldabdeckungen - Verteilung mit vollflächigen Feldabdeckungen für vollflächigen Berührungsschutz; die Abdeckungen sind so auszuführen, dass ein Hintergreifen der Abdeckungen verhindert wird			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

Verteilung ausgeführt und bestückt mit:

- Sammelschienensystem 5-polig Cu 125 A
- Anschlussklemmen für 4 x 50/35 mm²
- 1 Hauptschalter 125 A, AC 3, komplett einschließlich allem Zubehör usw. komplett verdrahtet
- 4 Überspannungsableiter Anforderungsklasse C nach DIN VDE 0185-103, 1-polig, Modulbauweise, 230/400V sonst wie vor beschrieben
- 6 Sicherungs-Lasttrennschalter 3-pol. NEOZED Größe D02, wie Siemens-MINIZED, sonst wie vor beschrieben
- 3 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. B 16 A, s.w.v.
- 3 FI/LS 30mA 2-pol. B 16 A, s.w.v.
- 6 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 16 A, s.w.v.
- 2 Schaltrelais 230 V AC, 2-pol. 16 A, für Hutschienenmontage, s.w.v.
- 2 Multifunktionsrelais/Zeitrelais bis zu 7 Funktionen s.w.v.
- 4 Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, AGARDIO, MID, s.w.v.

Verteilung wie vor beschrieben, 20 % Platzreserve, werkstattmäßig gefertigt, alle Abgänge auf Reihenklemmen, Nullleiter-Reihentrennklemmen und Schutzleiter-Reihenklemmen aufgelegt, Verteilung mit gravierten Bezeichnungsschildern beschriftet, alle Klemmen, Geräte und Abgänge zum Stromkreis zugehörig auf nebeneinander liegende Reihenklemmen aufgelegt und unter der Verteilungsabdeckung gekennzeichnet und beschriftet, kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Abmessungen:

Höhe / Breite / Tiefe: / / mm

Verteilung:

Fabrikat des Angebotes:

Typ des Angebotes:

Geräte :

Fabrikat des Angebotes:

Typ des Angebotes:

1,000 Stck

2.1.1.4. Beantragung des Hausanschlusses

Hausanschluss beantragen nach Maßgabe des örtlichen EVU, einschl. aller Nebenkosten für Schriftwechsel, Telefongebühren, usw.

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.1.1.	443 Hausanschluss		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.2.	443 Verteilungen			
2.1.2.1.	UV EG Stahlblech-Schrankverteilung IP 54 mit Türen und Einheits- schloss - Verteilung als Wand- oder Standverteilung, abhängig von der Größe - Ausführung wie in den Technischen Vorbemerkungen beschrieben - mit getrennten Räumen für Kabel- und Leitungseinführungen so wie für Anschluss- und Abgangsklemmen - für unterschiedliche Schutzmaßnahmen wie FJ-Schutzschal- tung o.ä. sind getrennte Felder mit getrennter Leitungsfüh- rung, durchgehend gegen die übrigen Felder und Verdrahtungen geschottet, aufzubauen - Reihenklemmen und abgehende Leitungen gekennzeichnet, beschriftet und mit Zielbezeichnung auf den Leitungen versehen - durchgehende Beschriftung der Verteilungseinbauten über alle Feldabdeckungen - Verteilung mit vollflächigen Feldabdeckungen für vollflächigen Berührungsschutz; die Abdeckungen sind so auszuführen, dass ein Hintergreifen der Abdeckungen verhindert wird			
	Verteilung ausgeführt und bestückt mit:			
	- Sammelschienensystem 5-polig Cu 100 A - Anschlussklemmen für 4 x 35/16 mm ² - 1 Hauptschalter 100 A, AC 3, komplett einschließlich allem Zubehör usw. komplett verdrahtet - 4 Überspannungsableiter Anforderungsklasse C nach DIN VDE 0185-103, 1-polig, Modulbauweise, 230/400V sonst wie vor beschrieben - 8 Sicherungs-Lasttrennschalter 3-pol. NEOZED Größe D02, wie Siemens-MINIZED, sonst wie vor beschrieben - 12 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. B 10 A, mit Nebenkontakt s.w.v. - 10 FI/LS 30mA 2-pol. B 16 A, s.w.v. - 37 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. B 16 A, s.w.v. - 3 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. C 16 A, s.w.v. - 10 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 16 A, s.w.v. - 1 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 20 A, s.w.v. - 1 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 32 A, s.w.v. - 2 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. C 16 A, s.w.v. - 1 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 40 A, s.w.v. - 2 Einbauswitcher 20A/230V s.w.v. - 2 Einbaukontrollleuchten LED 230V s.w.v. - 10 Fehlerstromschutzschalter für Hutschienenmontage, 4-polig, 40 A, max. Fehlerstrom 30 mA, s.w.v. - 2 Fehlerstromschutzschalter für Hutschienenmontage, 4-polig, 25 A, max. Fehlerstrom 30 mA, s.w.v. - 2 Lastschütz 4-pol. 40 A AC, 50 % DÜL, mit 2 S +2 Ö,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	230 V AC, für Hutschienenmontage mit Kunststoff- Haubenabdeckung, s.w.v. - 12 Reihenklemmen 4mm ² als Durchgangsklemmen für Steuerleitungen - 1 Astro Wochenzeitschaltuhr 2 Kanäle für Hut- schienenmontage, 230 V AC, 50 Hz, mit: 2 getrennt wirkenden und einstellbaren Schaltkreisen, jeweils 10 A belastbar, mit Tages- und Wochenprogramm einzeln für jeden Kanal einstellbar, automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung, Funktionen am LCD angezeigt und dargestellt, mit Bedienerführung, Gangreserve mit Lithium- batterie 5 Jahre, s.w.v. Verteilung wie vor beschrieben, 20 % Platzreserve, werkstatt- mäßig gefertigt, alle Abgänge auf Reihenklemmen, Nullleiter- Reihentrennklemmen und Schutzleiter-Reihenklemmen aufge- legt, Verteilung mit gravierten Bezeichnungsschildern beschrif- tet, alle Klemmen, Geräte und Abgänge zum Stromkreis zuge- hörig auf nebeneinander liegende Reihenklemmen aufgelegt und unter der Verteilungsabdeckung gekennzeichnet und be- schrieben, kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befesti- gungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen Abmessungen: Höhe / Breite / Tiefe: / / mm Verteilung: Fabrikat des Angebotes: '.....' Typ des Angebotes: '.....' Geräte : Fabrikat des Angebotes: '.....' Typ des Angebotes: '.....' <div style="text-align: right;">1,000 Stck</div>			

- 2.1.2.2. UV Saal**
 Stahlblech-Schrankverteilung IP 54 mit Türen und Einheits-
 schloss
 - Verteilung als Wand- oder Standverteilung, abhängig von der
 Größe
 - Ausführung wie in den Technischen Vorbemerkungen
 beschrieben
 - mit getrennten Räumen für Kabel- und Leitungseinführungen
 so wie für Anschluss- und Abgangsklemmen
 - für unterschiedliche Schutzmaßnahmen wie FJ-Schutzschal-
 tung o.ä. sind getrennte Felder mit getrennter Leitungsfüh-
 rung, durchgehend gegen die übrigen Felder und
 Verdrahtungen geschottet, aufzubauen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Reihenklemmen und abgehende Leitungen gekennzeichnet, beschriftet und mit Zielbezeichnung auf den Leitungen versehen - durchgehende Beschriftung der Verteilungseinbauten über alle Feldabdeckungen - Verteilung mit vollflächigen Feldabdeckungen für vollflächigen Berührungsschutz; die Abdeckungen sind so auszuführen, dass ein Hintergreifen der Abdeckungen verhindert wird <p>Verteilung ausgeführt und bestückt mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sammelschienensystem 5-polig Cu 100 A - Anschlussklemmen für 4 x 35/16 mm² - 1 Hauptschalter 100 A, AC 3, komplett einschließlich allem Zubehör usw. komplett verdrahtet - 4 Überspannungsableiter Anforderungsklasse C nach DIN VDE 0185-103, 1-polig, Modulbauweise, 230/400V sonst wie vor beschrieben - 6 Sicherungs-Lasttrennschalter 3-pol. NEOZED Größe D02, wie Siemens-MINIZED, sonst wie vor beschrieben - 8 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. B 10 A, mit Nebenkontakt s.w.v. - 6 FI/LS 30mA 2-pol. B 16 A, s.w.v. - 14 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. B 16 A, s.w.v. - 3 Sicherungseinbauautomaten 1-pol. C 16 A, s.w.v. - 5 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 16 A, s.w.v. - 1 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 20 A, s.w.v. - 2 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. C 16 A, s.w.v. - 1 Sicherungseinbauautomaten 3-pol. B 32 A, s.w.v. - 2 Einbauschalter wechsler 20A/230V s.w.v. - 2 Einbaukontrollleuchten LED 230V s.w.v. - 5 Fehlerstromschutzschalter für Hutschienenmontage, 4-polig, 40 A, max. Fehlernennstrom 30 mA, s.w.v. - 1 Fehlerstromschutzschalter für Hutschienenmontage, 4-polig, 25 A, max. Fehlernennstrom 30 mA, s.w.v. - 2 Lastschütz 4-pol. 40 A AC, 50 % DÜL, mit 2 S +2 Ö, 230 V AC, für Hutschienenmontage mit Kunststoff-Haubenabdeckung, s.w.v. - 12 Reihenklemmen 4mm² als Durchgangsklemmen für Steuerleitungen - 1 Energiezähler 3phasig, direkt 80A, 4M, AGARDIO, MID, s.w.v. - 1 Astro Wochenzeitschaltuhr 2 Kanäle für Hutschienenmontage, 230 V AC, 50 Hz, mit: 2 getrennt wirkenden und einstellbaren Schaltkreisen, jeweils 10 A belastbar, mit Tages- und Wochenprogramm einzeln für jeden Kanal einstellbar, automatische Sommer-/Winterzeitumstellung, Funktionen am LCD angezeigt und dargestellt, mit Bedienerführung, Gangreserve mit Lithium-batterie 5 Jahre, s.w.v. <p>Verteilung wie vor beschrieben, 20 % Platzreserve, werkstattmäßig gefertigt, alle Abgänge auf Reihenklemmen, Nullleiter-</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Reihentrennklemmen und Schutzleiter-Reihenklemmen aufgelegt, Verteilung mit gravierten Bezeichnungsschildern beschriftet, alle Klemmen, Geräte und Abgänge zum Stromkreis zugehörig auf nebeneinander liegende Reihenklemmen aufgelegt und unter der Verteilungsabdeckung gekennzeichnet und beschriftet, kompl. einschl. allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p> <p>Abmessungen: Höhe / Breite / Tiefe: / / mm</p> <p>Verteilung:</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p>Geräte :</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....
Summe 2.1.2. 443 Verteilungen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.3.	444 Hauptleitungen Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen. Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitz: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%			
2.1.3.1.	NYCWY 4 x 50/25 mm² sonst wie vor beschrieben	5,000 m	.....	.....
2.1.3.2.	NYM-J 5 x 16 mm² sonst wie vor beschrieben	50,000 m	.....	.....
2.1.3.3.	NYM-J 5 x 10 mm² sonst wie vor beschrieben	40,000 m	.....	.....
2.1.3.4.	NYM-J 5 x 6 mm² sonst wie vor beschrieben	40,000 m	.....	.....
2.1.3.5.	NYJ-J 5 x 4 mm² sonst wie vor beschrieben	45,000 m	.....	.....
Summe 2.1.3. 444 Hauptleitungen			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.4.	444 Verlegesysteme			
	Kabelbahn, verzinkt, U-förmig, aus verzinktem und gelochtem Stahlblech, einschließlich Verbinder, allen erforderlichen Bögen, Abzweigstücken und Kreuzungen, Auslegern bzw. Wandauslegern in schwerer Ausführung, für Deckenaufhängung bis ca. 600 mm, durchgehende Potentialausgleichsverbinding, komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren (20 % mit Wandauslegern zu verlegen), und zwar: Fabr.: Typ:			
2.1.4.1.	Kabelbahn 100 x 60 mm, verzinkt sonst wie vor beschrieben	40,000 m	.....	.....
2.1.4.2.	Kabelbahn 200 x 60 mm, verzinkt sonst wie vor beschrieben	15,000 m	.....	.....
2.1.4.3.	Kabelbahn 300 x 60 mm, verzinkt sonst wie vor beschrieben	20,000 m	.....	.....
2.1.4.4.	Trennsteg für o.g. Kabelbahnen, verzinkt sonst wie vor beschrieben	65,000 m	.....	.....
2.1.4.5.	Halfenschienen, Lochschienen 28 x 15 mm St 37-2, feuerverzinkt, als Ankerschienen, in Teillängen für Kabelmontage und Kabelbefestigung mit Metall-Bügelschellen in Steigeschächten, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren 8,000 m	8,000 m	.....	.....
	Kunststoffkabelkanal aus Hart-PVC in Standardfarben, weiß, einschließlich Kanalabdeckungen, komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, Ausführung der Richtungsänderungen mittels Gehrungsschnitten, kompl. betriebsfertig liefern und montieren			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.4.6.	Kunststoffkanal 200 x 60 mm, weiß, mit Trennsteg sonst wie vor beschrieben	12,000 m	.....	.....
2.1.4.7.	Kunststoffkanal 110 x 60 mm, weiß, mit Trennsteg sonst wie vor beschrieben	12,000 m	.....	.....
	Aluminiumrohr, für mittlere mechanische Beanspruchung, starr, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Bögen, Schraubmuffen, Endtüllen usw., einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, betriebsfertig liefern, verlegen und befestigen, Montage a.P. auf Rohbeton-Fußboden, Mauerwerk oder Beton,			
2.1.4.8.	Aluminiumrohr M 20, a.P. Verlegung genau wie vor beschrieben,	300,000 m	.....	.....
2.1.4.9.	Mehrpreis Aluminiumrohr M20 a.P. schwarz Verlegung genau wie vor beschrieben, jedoch in Ausführung schwarz	250,000 m	.....	.....
2.1.4.10.	Aluminiumrohr M 25, a.P. Verlegung genau wie vor beschrieben,	250,000 m	.....	.....
2.1.4.11.	Mehrpreis Aluminiumrohr M25 a.P. schwarz Verlegung genau wie vor beschrieben, jedoch in Ausführung schwarz	150,000 m	.....	.....
	Stahlblech-Brüstungskanal Elektroinstallationskanal als Stahlblech-Brüstungskanal, bestehend aus Unterteil und innenliegendem Deckel aus Stahlblech, verzinkt, RAL-lackiert, durchgehender Potentialausgleich. Geeignet zum Einbau von Gerätedosen, einschließlich Formstücken, Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial liefern und auf verlegefertigem Untergrund in Teillängen verlegen, Kanal komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren, und zwar:			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.4.12.	Stahlblech-Brüstungskanal 130 x 70mm S.W.V.	30,000 m	.....	.....
2.1.4.13.	Geräteeinbaudosen als Leerdosen für den Einbau von Schaltern, Steckdosen Telefon- und Datenanschlussdosen etc. des u.g. Flächenschalterprogramms, - Geräteeinbaudosen zugehörig zum v.g. Brüstungskanal, Ausführung mit Zugentlastungen für Leitungseinführungen und Befestigung frontstend, Schraubbefestigung für Geräteeinsätze - anteilige Kanalabdeckung mit Ausschnitt für den Geräteeinbau in die Kanalabdeckung, Größe des Ausschnittes ist so ausgeführt, dass die Steckdosen und Geräteabdeckungen über den Ausschnittübergreifen und diesen vollständig abdecken einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren	30,000 Stck	.....	.....
	Kunststoff-Brüstungskanal, schwarz Elektroinstallationskanal als PVC-Brüstungskanal, bestehend aus Unterteil und innenliegendem Deckel aus PVC. Geeignet zum Einbau von Gerätedosen, einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial liefern u. auf verlegefertigem Untergrund in Teillängen verlegen, Kanal komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren, und zwar:			
2.1.4.14.	Kunststoff-Brüstungskanal 130 x 60 mm schwarz S.W.V.	40,000 m	.....	.....
2.1.4.15.	Geräteeinbaudosen als Leerdosen für den Einbau von Schaltern, Steckdosen Telefon- und Datenanschlussdosen etc. des u.g. Flächenschalterprogramms, - Geräteeinbaudosen zugehörig zum v.g. Brüstungskanal, Ausführung mit Zugentlastungen für Leitungseinführungen und Befestigung frontstend, Schraubbefestigung für Geräteeinsätze - anteilige Kanalabdeckung mit Ausschnitt für den Geräteeinbau in die Kanalabdeckung, Größe des Ausschnittes ist so ausgeführt, dass die Steckdosen und Geräteabdeckungen über den Ausschnittübergreifen und diesen vollständig abdecken			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren			
		30,000 Stck	.....	.....
	Rangierkanal in Standardfarben, einschließlich Kanalabdeckungen, komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, Formteile und Zubehör wie Winkel, Profilhalter und Rückwand, komplett betriebsfertig liefern und montieren Fabr.: Typ:			
2.1.4.16.	Rangierkanal 110 x 150 mm, lichtgrau sonst wie vor beschrieben			
		2,000 m	.....	.....
2.1.4.17.	Endkappen für Rangierkanal 110 x 150 m sonst wie vor beschrieben			
		4,000 Stck	.....	.....
	Sammelhalter, Metall, E30 Kabelträger zur Verlegung von Leitungen mit Funktionserhalt und in Flucht- und Rettungswegen, Befestigungsabstand max. 0,5 m Kabelverlegung max. 1,1 kg/m geeignet für Decken- und Wandmontage mit zugelassenen Brandschutzdübeln, komplett einschl. allem erforderlichen Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren, und zwar:			
2.1.4.18.	Sammelhalter, Metall, 15x3x15 E30 Sammelhalterung mit Funktionserhalt E30 für z.B. 15 Leitungen 3x1,5 qmm s.w.V.			
		410,000 Stck	.....	.....
2.1.4.19.	Sammelhalter, Metall, 30x3x15 E30 Sammelhalterung mit Funktionserhalt E30 für z.B. 30 Leitungen 3x1,5 qmm s.w.V.			
		160,000 Stck	.....	.....
	Kunststoffrohr, schwer, flexibel auf Rohfußboden schwere Ausführung, flexibel, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Bögen, Schraubmuffen, Endtüllen usw., einschließlich			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Klein- und Befestigungsmaterial, Befestigung auf Rohbeton oder auf Schalungen o.ä. betriebsfertig liefern, verlegen und befestigen, und zwar:			
2.1.4.20.	Kunststoffrohr, flex., M 20, Rohbeton sonst wie vor beschrieben			
		240,000 m	.....	.....
	Summe 2.1.4.	444 Verlegesysteme		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.5.	449 Nebenarbeiten			
	Kernbohrungen durch Wände Wanddurchbrüche für Leitungshäufungen mittels Kernbohrungen durch Mauerwerk oder Beton, Wandstärken bis 24 cm, durch vorhandenes Mauerwerk oder Beton herstellen, die Position kommt nur bei Leitungshäufungen zum Tragen, Einzelleitungen sind einzeln zu bohren, der hierfür erforderliche Aufwand ist in die Preise für die Leitungsverlegung mit einzukalkulieren, Kernbohrungen in den Abmessungen:			
2.1.5.1.	Kernbohrungen 200 mm Dm durch Wände sonst wie vor beschrieben			
		10,000 Stck	.....	.....
2.1.5.2.	Kernbohrungen 100 mm Dm durch Wände sonst wie vor beschrieben			
		10,000 Stck	.....	.....
	Kernbohrungen durch Decken Deckendurchbrüche für Leitungshäufungen mittels Kernbohrungen durch Beton, Deckenstärken bis 36 cm, durch vorhandene Betondecken herstellen, die Position kommt nur bei Leitungshäufungen zum Tragen, Einzelleitungen sind einzeln zu bohren, der hierfür erforderliche Aufwand ist in die Preise für die Leitungsverlegung mit einzukalkulieren, Kernbohrungen in den Abmessungen:			
2.1.5.3.	Kernbohrungen 50 mm Dm durch Decken sonst wie vor beschrieben			
		8,000 Stck	.....	.....
2.1.5.4.	Kernbohrungen 200 mm Dm durch Decken sonst wie vor beschrieben			
		3,000 Stck	.....	.....
2.1.5.5.	Kernbohrungen 100 mm Dm durch Decken sonst wie vor beschrieben			
		3,000 Stck	.....	.....
	Summe 2.1.5.	449 Nebenarbeiten		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

2.1.6. 449 Brandschottungen

Brandschutzmaßnahmen

Alle notwendigen Aussparungen, Durchbrüche und Leitungsdurchführungen, welche sich aus den, in dieser Ausschreibung enthaltenen ELT-Anlagen ergeben, sind zu erstellen und nach erfolgter Installation fachgerecht zu verschließen. Die Anforderungen an den Schallschutz der Wände als auch den notwendigen Brandschutz ist durch geeignetes Verschlussmaterial Rechnung zu tragen.

Dies bedeutet im Einzelnen:

- Weichschott für Kabel- und Leitungsdurchführungen S-30 bis 90 (je nach Anforderung der Decke/Wand) in massiven Decken und Wänden, als auch in Trockenbauwänden entsprechend der Leitungsanlagenrichtlinie
- Kabelschott S-90 in Kabelschächten bei Kabelzugtrasse in der Bodenplatte, wenn Brand- oder Rauchabschnitte durch die Rohre überbrückt werden
- Kabelschott S-90 in estrichüberdeckten Fußbodenkanälen bei Überbrückung von Brand- oder Rauchabschnitte durch die Kanäle
- Verkleiden von Elektrokabeltrassen in notwendigen Fluren mit Unterdecken ohne Brandschutzanforderung mit Brandschutzplatten I-30
- Verkleiden von Elektrokabeltrassen in Treppenträumen mit Brandschutzplatten I-90
- Verschluss von Elektroleerrohren mit Brandschutzstopfen bündig im Weichschott
- Verschluss aller Öffnungen in Wänden ohne Brandschutzanforderung
- Einbau von Kabel- und Rohrdurchführungen in Außenwänden und Kabelschächten in druckwasserdichter Ausführung

S90-Brandschott

Wand- oder Deckendurchführungen für Kabel mit Material der Brandklasse A1 nach DIN 4102 S 90 abschotten; eine staubfreie Nachinstallation verschiedener Kabeldurchmesser muss gewährleistet bleiben; das Schott ist aus Steinwolle-Platten mit DSB-Anstrich auf den Außenseiten, sowie einer beidseitigen Kabelbeschichtung von jeweils 30 cm herzustellen; Decken- bzw. Wanddicke 0,1 - 0,3 m; bei der Verwendung von Dämmschichtbildnern darf es nicht zu Rissbildungen kommen; die Alterungsbeständigkeit (> 5 Jahre) des DSB muss auch bei hoher Luftfeuchtigkeit gewährleistet sein; Voraussetzung ist die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des angebotenen Systems; die Prüfungsunterlagen werden Vertragsbestandteil

Fabrikat des Angebotes:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ des Angebotes:			
	und zwar:			
2.1.6.1.	S90-Brandschott bis 20 cm Durchmesser Wand- oder Deckendurchführungen mit Rohren bis 20 cm Durchmesser mit Material der Brandklasse A1 nach DIN 4102 S 90 abschotten, sonst wie vor beschrieben	10,000 Stck	.....	.....
2.1.6.2.	S90-Brandschott bis 10 cm Durchmesser Wand- oder Deckendurchführungen mit Rohren bis 10 cm Durchmesser mit Material der Brandklasse A1 nach DIN 4102 S 90 abschotten, sonst wie vor beschrieben	10,000 Stck	.....	.....
Summe 2.1.6. 449 Brandschottungen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.7.	444 Elektroinstallation			
	<p>Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss.</p> <p>In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen.</p> <p>Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - UP- Schlitz: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35% 			
2.1.7.1.	NYM-J 3 x 1,5 mm² sonst wie vor beschrieben	2.100,000 m	.....	.....
2.1.7.2.	NYM-J 5 x 1,5 mm² sonst wie vor beschrieben	1.200,000 m	.....	.....
2.1.7.3.	NYM-J 3 x 2,5 mm², sonst wie vor beschrieben	4.400,000 m	.....	.....
2.1.7.4.	NYM-J 5 x 2,5 mm², sonst wie vor beschrieben	550,000 m	.....	.....
2.1.7.5.	IY(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm IY(St)Y 4 x 2 x 0,8 mm s.w.v.	300,000 m	.....	.....
	<p>Flächenschalter-Programm, unter Putz schwarz Farbe nach Wahl des Bauherrn gemäß Farbpalette des Herstellers, einzusetzen ist ein Flächenschalterprogramm eines namhaften, qualitativ hochwertigen deutschen Herstellers, das</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	den anzuwendenden VDE- und DIN-Vorschriften gerecht wird; Sämtliche Steckdosen und Schalter sind mit Beschriftungsfeld zu liefern und montieren. Klemmen müssen für Durchgangsverdrahtung zugelassen sein, Belastbarkeit von Klemmen und Schalterkontakten muss mind.10 A betragen, Befestigung und Montage der Schalter mit Schraub- und Krallenbefestigung, 1-fach bis 5-fach Rahmen sind in das Schalterprogramm mit einzukalkulieren, kompl. einschl. Zentralplatte, einschl. Einbaudose mit Gewinde für Schraubbefestigung, Einbaudose einstemmen und mit Schnellzement einsetzen, bzw. Hohlwanddose, flammwidrig und luftdicht einbauen, Schalter wie vor beschrieben komplett einschließlich allem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, Rahmen, Abdeckung und Schalterwippe betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, ACHTUNG: Alle Schukosteckdosen sind mit Beschriftungsfeld auszuführen! Alle Schukosteckdosen sind mit Kinderschutzsicherungen auszuführen! Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: und zwar:			
2.1.7.6.	Universal Aus-/Wechselschalter, u.P. Kunststoff schwarz sonst wie vor beschrieben	8,000 Stck	.....	.....
2.1.7.7.	Serienschalterschalter, u.P. Kunststoff schwarz sonst wie vor beschrieben	2,000 Stck	.....	.....
2.1.7.8.	Taster, u.P.-Flächenprogramm Kunststoff schwarz sonst wie vor beschrieben	12,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.7.9.	Schukosteckdosen, u.P.-Flächenprogramm Kunststoff schwarz zugehörig zum o.g. Schalterprogramm, 2-polig + E, Nennstrom 16 A, mit Beschriftungsfeld, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtungen, einschließlich Befestigung mit Krallen und mit Schraubbefestigung, einschließlich Abdeckrahmen, Abdeckplatte, 1-fach bis 4-fach Rahmen, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen	53,000 Stck	.....	.....
2.1.7.10.	Schutzkontaktsteckdosen mit USB A- und C-Anschluß Kunststoff schwarz zugehörig zum o.g. Schalterprogramm, 2-polig + E, Nennstrom 16 A einschl. USB Anschluss, mit Beschriftungsfeld, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtungen, einschließlich Befestigung mit Krallen und mit Schraubbefestigung, einschließlich Abdeckrahmen, Abdeckplatte, 1-fach bis 4-fach Rahmen, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen	2,000 Stck	.....	.....
2.1.7.11.	DALI-Steuerungs-Einsatz, u.P.-Flächenprogramm Zur Ansteuerung von bis zu 15 DALI-EVG,m mit Krallen- und Schraubbefestigung, mit Schraubklemmen. Funktionen: - Schalten und Dimmen von DALI-EVG. - Es wird durch das Modul die Art und Weise festgelegt, wie die Funktion des Einsatzes genutzt wird. - Überlast- und kurzschlussfest. - Memory-Funktion. - An einer DALI-Linie können bis zu 6 DALI-Steuerungs-Einsätze angeschlossen werden, jedoch darf die maximale Anzahl von 64 DALI-EVG und 300 m Leitungslänge nicht überschritten wer- den. - Nennspannung: AC 220/230 V, 50/60 Hz - Typ: Kategorie-I-Steuergerät - Lastart: max. 15 regelbare DALI-EVG - DALI-Ausgangsstrom: max. 30 mA - DALI-Ausgangsspannung: DC 15 V - Neutralleiter: erforderlich (3 Leitersystem) - Anschlussquerschnitt: max. 2x2,5 mm ² einschl. zugehöriger Abdeckungen, passend zum Schalterprogramm s.w.v.	12,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.7.12.	<p>Decken-Präsenzmelder a.P. COM1 (Gang) Passiv Infrarot Gang-Bewegungsmelder für die Deckenmontage Aufputz im Innen- und Außenbereich mit COM1 Schnittstelle, Vernetzung via Kabel, Erfassungsbereich Gang 23 x 6 m; mit 280 Schaltzonen, zusätzlicher Unterkriechschutz, geeignet für Montagehöhe 2,50 – 5,00 m, optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Radial: 12 x 6 m (72 m²), Reichweite Tangential: 23 x 6 m (138 m²), Lichtmessung 2 – 1000 lx, Teachfunktion, Versorgungsspannung: 220 – 240 V / 50 – 60 Hz; Schutzart: IP54, 2000 W; Zeiteinstellung: 5 sec – 15 min; Funktionen: Normal- / Testbetrieb, Manuell ON / ON-OFF; Vernetzung via Kabel, Einstellungen via Fernbedienung, Potis und Smart Remote; Art der Vernetzung: Master/Master; Umgebungstemperatur: -20 – 50 °C; Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003; Abmessungen (Ø x H): 126 x 65 mm</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und An- schlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Steinel Professional Typ der Planung: IS 345 COM1 AP rund + Zubehör (033798) oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:</p>	2,000 Stck	.....	.....
2.1.7.13.	<p>Decken-Präsenzmelder a.P. COM1 (Räume) Passiv Infrarot Bewegungs- und Präsenzmelder für die Decken- montage Aufputz im Innen- und Außenbereich mit COM1- Schnittstelle, Vernetzung via Kabel, Erfassungsbereich rund 360 °, mit 1416 Schaltzonen, zusätzlicher Unterkriechschutz, geeignet für Montagehöhe 2,50 – 4,00 m, optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Präsenz: Ø 3 m (7 m²), Reichweite Radial: Ø 8 m (50 m²), Reichweite Tangential: Ø 40 m (1257 m²), Lichtmessung 2 – 1000 lx, Teachfunktion, Versorgungsspannung: 220 – 240 V / 50 – 60 Hz; Schutzart: IP54, 2000 W;</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Zeiteinstellung: 5 s – 15 Min.; Funktionen: Normal- / Testbetrieb, Manuell ON / ON-OFF; Vernetzung via Kabel, Einstellungen via Fernbedienung, Potis und Smart Remote; Art der Vernetzung: Master/Master; Umgebungstemperatur: -20 – 50 °C; Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003; Abmessungen (Ø x H): 126 x 65 mm</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und An- schlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Steinel Professional Typ der Planung: IS 3360 COM1 AP rund + Zubehör (033446) oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p>	5,000 Stck	.....	.....
2.1.7.14.	<p>Service-Fernbedienung</p> <p>Die Steinel Fernbedienung RC 8 eignet sich für die Presence Control PRO Schnittstellen COM1, COM2, DIM und DALI. Die optionale Fernbedienung erleichtert die Installation von größeren Beleuchtungsanlagen, da nicht mehr jeder Präsenz- melder vor der Installation eingestellt werden muss. Es können mit der Fernbedienung beliebig viele Presence Control Melder gesteuert werden. Jeder gültige Tastendruck wird durch Blinken der blauen LED am Sensor angezeigt.</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und An- schlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Steinel Professional Typ der Planung: RC 8 (559410) oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Angebotes:</p> <p>Typ des Angebotes:</p>	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.7.15.	Kontrolllampen als Einsatz für o.g. u.P.-Schalter, komplett einschließlich allem Zubehör liefern und montieren, sonst wie vor beschrieben	7,000 Stck	.....	.....
2.1.7.16.	CEKON-Steckdose, 5-pol.16A, u.P. CEE-Form, in wasserdichter auf-unter Putz Ausführung, 3 P + N + PE, 6 h, 16 A, mit Klappdeckel, sonst genau wie vor beschrieben Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	3,000 Stck	.....	.....
2.1.7.17.	Raumtemperaturfühler, (Wechsler) Schaltkontakt als Wechselkontakt. Klasse des Temperaturreglers 1 Beitrag zur Raumheizungsenergieeffizienz 1,0%. Nennspannung: 230 V~ Nennstrom: 5 A Temperaturbereich Gerät: 5 °C bis 30 °C komplett einschl. Rahmen und Zentralplatte passend zum v.g.Schalterprogramm in u.P.-Ausführung, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befesti- gungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, s.w.v.	11,000 Stck	.....	.....
2.1.7.18.	Not-Aus-Taster, a.P./IP65 Robustes, zweiteiliges Einloch-Kunststoffgehäuse mit gelbem Oberteil, Auslösung des Betätigers erfolgt durch Drücken, die Entriegelung durch Drehen. Der im Unterteil montierte Kontaktblock mit Zwangsführung ist für den Anschluss leicht zugänglich. Der NOT-AUS-Taster entspricht der IEC 947-5-I und ist UL und CSA zugelassen. Verschmutzungsgrad 3 gemäß IEC 947-1. Technische Daten Schaltleistung: 10 A / 250 V/AC Schaltstrom: 10 A Schaltspannung: 250 V/AC Schutzart: IP65 (Klemmen IP20) Ausführung: 1 Öffner, 1 Schliesser Abm.: (L x B x H) 70 x 70 x 58 mm komplett einschl. allem erforderlichen Zubehör, Montage- und			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigungsmaterials liefern und betriebsfertig montieren			
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		2,000 Stck	.....	.....
2.1.7.19.	Blindabdeckungen, u.P.-Flächenprogramm sonst wie vor beschrieben			
		20,000 Stck	.....	.....
2.1.7.20.	Geräteanschlussdosen, u.P., weiß mit quadratischer Abdeckplatte, mit Zugentlastungsschelle, fest eingebauten Anschlussklemmen 5-polig 6 mm ² , einschließlich zugehöriger u.P.-Einbaudose, Schraubbefestigung für Abdeckung und Geräteeinsatz, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen			
		11,000 Stck	.....	.....
2.1.7.21.	Hohlwand-Schalterabzweigdose, u.P. genau wie vor, jedoch mit vergrößertem Klemmenraum zusätzlich zum Geräteraum, sonst genau wie vor beschrieben			
		11,000 Stck	.....	.....
2.1.7.22.	Aufputz-Gehäuse 1 fach sw komplett mit Abdeckrahmen für Gira E2 Schwarz Technische Daten: Abmessungen - 1fach: B 80,8 x H 80,8 x T 59,2 mm komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: und zwar:			
		15,000 Stck	.....	.....
2.1.7.23.	Aufputz-Gehäuse 2 fach sw komplett mit Abdeckrahmen für Gira E2 Schwarz			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Technische Daten: Abmessungen - 2fach: B 151,9 x H 80,8 x T 59,2 mm komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: und zwar:			
		25,000 Stck	.....	.....
2.1.7.24.	Aufputz-Gehäuse 3 fach sw komplett mit Abdeckrahmen für Gira E2 Schwarz Technische Daten: Abmessungen - 3fach: B 223,4 x H 80,8 x T 59,2 mm komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: und zwar:			
		10,000 Stck	.....	.....
	Flächenschalter-Programm, wd. FR-a.P.-Ausführung quadratisch, weiß, mit großflächiger quadratischer Schalterwippe, Kontaktbelastbarkeit 10 A, Klemmen für Durchgangsverdrahtung, Leitungseineinführungen mit Würgenippeln, Befestigung mit Messingschrauben, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: und zwar:			
2.1.7.25.	Universal Aus-/Wechselschalter, wd. FR-a.P. sonst wie vor beschrieben			
		3,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.7.26.	Taster, wd. FR-a.P. sonst wie vor beschrieben	2,000 Stck	.....	.....
2.1.7.27.	Schukosteckdose 16 A, wd. FR-a.P. mit Klappdeckel, 2-polig + E, Nennstrom 16 A, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtung, Leitungseinführungen mit Würgenippeln, sonst genau wie vor beschrieben	3,000 Stck	.....	.....
2.1.7.28.	Schukodoppelsteckdose 16 A, wd. FR-a.P. mit Klappdeckel, 2-polig + E, Nennstrom 16 A, Steckklemmen als Verbindungsklemmen für Durchgangsverdrahtung, Leitungseinführungen mit Würgenippeln, sonst genau wie vor beschrieben	4,000 Stck	.....	.....
2.1.7.29.	CEKON-Steckdose, 5-pol.16A, wd, FR-a.P. CEE-Form, in wasserdichter auf-Putz-Ausführung, 3 P + N + PE, 6 h, 16 A, mit Klappdeckel, sonst genau wie vor beschrieben Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	1,000 Stck	.....	.....
2.1.7.30.	CEKON-Steckdose, 5-pol.32A, wd, FR-a.P. CEE-Form, in wasserdichter auf-Putz-Ausführung, 3 P + N + PE, 6 h, 32 A, mit Klappdecke, Beschriftungsfeld und Schloss, sonst genau wie vor beschrieben Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	1,000 Stck	.....	.....
2.1.7.31.	Abzweigdose, 70 x 70 mm, wd. FR-a.P. weiß, aus flammwidrigem Kunststoff, Leitungseinführungen mit Quetschnippeln, mit fest eingebautem Klemmstein 5-polig 2,5 mm², komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, Klemmen usw. betriebsfertig liefern, montieren und verschalten	100,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.7.32.	Hängeverteiler mit Spiralkabel bestehend aus: Gehäuse: schlagfestes Vollgummi-Gehäuse mit Aufhängebügel und Griffhaken Bestückung: 4 x Schutzkontaktsteckdose 16A 230V IP 54 Leitungseinführung/Anschlussmöglichkeit: 1 x M25 Kabelverschraubung (Dichtbereich: 11-17mm) Anschlussfertig verdrahtet auf Klemmring. Schutzart: IP54 Gerätefarbe: Gehäuseoberteil gelb ähnlich RAL 1023, Gehäuseunterteil schwarz ähnlich RAL 9017 Geräte-Höhe: 140mm Geräte-Breite: 140mm Geräte-Tiefe: 140mm einschl. 3m Spiralkabel und Knotenkette. komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen Fabrikat der Planung: BALS Typ der Planung: 57092 Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: <div>2,000 Stck</div>				
2.1.7.33.	bauseits gelief. Elt.-Gerät bis 2 kW Motor, Elektrogerät o.ä. betriebsfertig anschließen, einschließlich erforderl. Anschlußmaterial, sonst genau wie vor beschrieben <div>20,000 Stck</div>				
2.1.7.34.	bauseits gelief. Elt.-Gerät bis 10 kW Motor, Elektrogerät o.ä. betriebsfertig anschließen, einschließlich erforderl. Anschlußmaterial, sonst genau wie vor beschrieben <div>15,000 Stck</div>				
2.1.7.35.	bauseits gelief. Elt.-Gerät bis 25 kW Motor, Elektrogerät o.ä. betriebsfertig anschließen, einschließlich erforderl. Anschlußmaterial, sonst genau wie vor beschrieben <div>6,000 Stck</div>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.1.7.	444 Elektroinstallation		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.8.	445 Leuchtenlieferung und -Montage			
2.1.8.1.	<p>-1 FR-Wannenleuchte, 4000-840 ET, L=1552 LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit begrenzter Oberflächentemperatur (DIN EN 60598-2-24, D-Kennung). Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt Material Reflektor: PMMA-Abdeckung Leuchtenkörper aus recycelbarem, UV-beständigem PC. Farbe Leuchtenkörper: grau (ähnlich RAL 7035) Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung, Outdoor Wand überdacht Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h. Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 28 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 143 lm/W. Leistungsfaktor > 0,95, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: neutralweiß, Farbtemperatur: 4000 K. Farborttoleranz (initial MacAdam) 3 SDCM Maße (L x B): 1552 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe 91 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): I Schutzart (DIN EN 60529): IP66 Schutzart raumseitig: IP66 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C; Gewicht: 2.5 kg. ENEC zertifiziert</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: OleveonF 15 B 4000-840 ET (7123240)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p> <p>4,000 Stck</p>			
2.1.8.2.	<p>-5 Langfeldleuchte, 6400-840 ETDD, L1413 LED-Hängeleuchte für Einzel- oder Lichtbandanwendungen. Für abgehängte Montage.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt/indirekt Material Reflektor: PMMA-Abdeckung Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L = 1500 cd/m² für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)Montageort: Decke ohne Einbauöffnung Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)DALI-2- Standard (EN 62386) Geeignet für 230V/DC Gleichspannung Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Touch-Dim fähig Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h. Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 6400 lm, Bemessungsleistung 43 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 149 lm/W. Leistungsfaktor > 0,95 Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: neutralweiß Farbtemperatur: 4000 K Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM Maße (L x B): 1413 mm x 84 mm, Leuchtenhöhe 45 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): ISchutzart (DIN EN 60529): IP20 Schutzart raumseitig: IP20 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C; Gewicht: 4.2 kg ENEC zertifiziert</p> <p>einschl. Seilabhängung. Für Abhängelängen bis 2000 mm,. Deckenbaldachin, rund. Farbe weiß und 5-poligen Netzzuleitung.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: SFlow H2-L LW19 6400-840 ETDD 01 (7573651+ 4601700+ 5638900)</p> <p>Fabrikat des Angebotes:'.....'</p> <p>Typ des Angebotes:'.....'</p>	6,000 Stck		

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.8.3.	<p>-6 DEB-Rasterleuchte, 625x625, PW19, ET</p> <p>LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung. Ausführung M84 (625 mm x 625 mm). Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung zur Anbaumontage geeignet. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung in gesägten Decken geeignet. Weiterführende Hinweise zur Leuchtenmontage und deren Befestigung können der Montageanleitung entnommen werden. Die prismierte PMMA-Oberfläche des optischen Systems wirkt entblendend. Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe in 8 Stufen individuell einstellbar (Multilumen, Multicolour). Bemessungslichtstrom 2600 lm - 4400 lm, Bemessungsleistung 18,2 W - 31 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 154 lm/W. Lichtfarbe warmweiß oder neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K oder 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Farborttoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM 1,0 bei Volllast. Stroboskop-Effekt: SVM 0,4 bei Volllast. Rahmen aus Aluminium, rückseitiger Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 29 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 2,3 kg. Mit externem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386). Leuchte mittels Tastfunktion über DALI-Steuerklemmen schalt- und dimmbar (Touch DIM). Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: Siella G8 M84 PW19 28-44/4ML-8MC ETDD (8365251)</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:'.....'			
	Typ des Angebotes:'.....'			
		26,000 Stck	.....	.....
2.1.8.4.	<p>-7.1 Lichteinsatz 3P, 3600-840 ETDD, L=1476 Lichtkanalsystem, 50 mm breit. Kanalelemente aus Aluminiumstrangpressprofil, Kopfstücke aus Kunststoff (PMMA). Systemform: Gerade. Gesamtlänge System: 1.476 mm. Flächenbündiger, fein strukturierter, opaler PMMA-Diffusor, homogen ausgeleuchtet. Bemessungslichtstrom (Gesamtsystem) : 3.885, Direktanteil: Bemessungslichtstrom von 2.500 lm pro Meter, maximale Leuchten-Lichtausbeute 147 lm/W. Lichtfarbe 840 (CRI 80 4000 K), ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra 80. Farbortoleranz (initial MacAdam) < 3 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25°C) = 50.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25°C) = 70.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.</p> <p>Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386).</p> <p>Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Leuchtenkörper aus Aluminiumstrangpressprofil, Oberfläche lösungsmittelfrei pulverbeschichtet. Farbe schwarz (ähnlich RAL 9005). Schutzklasse I (DIN EN 60598-1), Schutzart IP20 (DIN EN 60598-1).</p> <p>Leuchteneinsatz komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: Finea 3600-840 ETDD 05 (schwarz) (9002603180) (FN5 3P-147-DL-37-840 DD-05N)</p> <p>Fabrikat des Angebotes:'.....'</p> <p>Typ des Angebotes:'.....'</p>	23,000 Stck	.....	.....
2.1.8.5.	<p>-7.2 3P-Spot, 50-840 ETDD, d=105 sw Stromschienenstrahler mit dezent reduziertem Leuchtendesign in kleiner Bauform. Um 200° schwenkbar und 355° drehbar.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Befestigung und elektrischer Anschluss an 3-Phasen-Stromschiene nach DIN EN 60570 mittels 3-Phasen-Stromschienenadapter. Zur Integration in Nordic-Global Stromschienen. Optisches System mit 3D Facettenreflektor. Ausstrahlcharakteristik Medium-Flood. Ausstrahlungswinkel 24°. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 4510 lm, Bemessungsleistung 35 W, Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Farborttoleranz (initial MacAdam) 2 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h. Flimmern: Pst LM 1,0 bei Volllast. Stroboskop-Effekt: SVM 0,4 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss. Oberfläche schwarz beschichtet (ähnlich RAL 9005). Leuchtenmaße (L x B x H): 121 mm x 105 mm x 215 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C Gewicht: 1,6 kg. Der Treiber ist im Leuchtenkopf integriert. Die Nennbetriebsspannung der Leuchte beträgt 230 V, 50/60 Hz.</p> <p>Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386).</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: Can G2 3P RF-MF 50-840 C35 ETDD 01 (9873851)</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p>	28,000 Stck	.....	.....
2.1.8.6.	<p>-7.3 3P-Stromschiene, 3m, schwarz 3-Phasen Pendel-Stromschiene mit DALI-Ausstattung (5 plus 2 Leiter), System NORDIC. Oberfläche glatt glänzend weiß lackiert, (ähnlich RAL 9016). Maße (L x B): 3000 mm x 31.5 mm. Höhe 32.5 mm. Montageort: abgependelt mit Zubehör</p> <p>Schiene komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ der Planung: Stromschab DALI 3P L3 05 NO XTSC6300-3 (schwarz) (7945000+7943100) Fabrikat des Angebotes: '.....' Typ des Angebotes: '.....'	15,000 Stck	.....	.....

- 2.1.8.7. -8 Spiegelleuchte, 1500-840 O, L=633**
 LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit opaler PMMA-Abdeckwanne, fein strukturiert. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Sicherer Halt der Wanne durch innen liegende Federverschlüsse. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
 Bemessungslichtstrom 1500 lm,
 Bemessungsleistung 13 W,
 maximale Leuchten-Lichtausbeute 115 lm/W.
 Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80.
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 3 SDCM.
 Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 50.000 h.
 Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.
 Flimmern: Pst LM 1,0 bei Volllast,
 Stroboskop-Effekt: SVM 0,4 bei Volllast.
 Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Kopfstücke aus schlagzähem ABS. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Seitliche Leitungseinführung im Kopfstück ausgeführt.
 Maße (L x B) 633 mm x 111 mm, Leuchtenhöhe 101 mm.
 Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02,
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C.
 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C.
 Gewicht: 2,3 kg.
 Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.
 Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.

 Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,

 Fabrikat der Planung: Trilux
 Typ der Planung: Montigo 600 O 1500-840 ET
 (6474540)

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:'.....'			
	Typ des Angebotes:'.....'			
		5,000 Stck	.....	.....
2.1.8.8.	<p>-9 Langfeldleuchte, 3700-840 ET LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit begrenzter Oberflächentemperatur, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet. In Verbindung mit Einbauzubehör auch für gesägte Deckenausschnitte geeignet. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. Abdeckwanne aus transluzentem PMMA mit innen liegender Rillenprismenstruktur und hohem Transmissionsgrad über 80 %. Mit symmetrisch eng strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 3700 lm, Bemessungsleistung 27 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 137 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Farbortoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM = 1,0 bei Volllast, Stroboskop-Effekt: SVM = 0,4 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Stahlblech, konturenkonform an konvexe Wannenform angepasst, mit integriertem Leitungskanal für Netzzu- und -weiterleitung. Maße (L x B): 1494 mm x 212 mm, Leuchtenhöhe 70 mm. Kunststoff-Kopfstücke farblich auf Leuchtenkörper abgestimmt. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP50, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C. Gewicht: 5,5 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Trilux Typ der Planung: 3331 G2 D3 TS LED3700-840 ET 01 (6789640)</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes: '.....'			
	Typ des Angebotes: '.....'			
		2,000 Stck	.....	.....
2.1.8.9.	<p>-18 Aussenwandleuchte Wandleuchte. Einseitig abgeblendetes Licht. Die Farbtemperatur der Leuchte kann wahlweise auf 3000 K oder 4000 K eingestellt werden. LED, 6,8 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 552 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 3000 K. Leuchten-Lichtstrom 581 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von 170.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm. Abmessungen: 240 x 120 x 85 mm.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: BEGA Typ der Planung: 24 339 K3</p> <p>Fabrikat des Angebotes: '.....'</p> <p>Typ des Angebotes: '.....'</p>			
		1,000 Stck	.....	.....
2.1.8.10.	<p>-22 Aussenwandstrahler Basketballplatz Flächenscheinwerfer mit Anschlussgewinde G½ nach ISO 288. Bandförmige Lichtstärkeverteilung. : Effizientes optisches System, das nahezu keinem Verschleiß unterliegt. LED, 30,4 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 3404 lm, Halbstreuwinkel 40/96°, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 90. Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil, DALI-steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Farbe Grafit. Sicherheitsglas mit optischer Struktur. Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium. Drehbereich 350°, Schwenkbereich -35°/+90°. Mit Anschlussleitung X05BQ-F 5 G 1 mm², Länge 1 m. Abmessungen: 230 x 225 x 100 mm.</p> <p>inkl. Wandtraverse 70391</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: BEGA Typ der Planung: 24 339 K3 + 70 391</p> <p>Fabrikat des Angebotes:'.....'</p> <p>Typ des Angebotes:'.....'</p>	2,000 Stck	.....	.....

- 2.1.8.11. -23 DEB-Downlight, d=270mm, 14-28, 830/840, DALI**
 Flexibles rundes Einbau-Downlight mit Multi-Funktionen.
 Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet.
 Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus
 vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikrop Prismatisch.
 LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der
 gesamten lichtabgebenden Fläche.
 MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schalt-
 element individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt.
 MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen.
 Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau.
 Deckenbefestigung mit Federsystem.
 Geeignet für direkte Abdeckung mit Wärmedämmungsmaterial
 (gilt nur für die unteren Lumenstufen). Inklusive Betriebsgerät
 extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm.
 Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet.
 Anbaugehäuse als Zubehör für alle Größen.
- Farbe: weiß, Durchmesser: 270 mm, Höhe: 2 mm
 Einbaudurchmesser: 257 mm, Deckenstärke: 1-20 mm
 Einbauhöhe: 60 mm, Einbauhöhe Leuchte: 40 mm
 Gewicht: 773 g
 Lichtquelle: LED, Farbtemperatur: 3000K, 4000K
 Farbwiedergabeindex: 80, Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
 Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50)
 Bemessungsleistung: 12 - 22 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1450 - 2800 lm
 Ausstrahlwinkel Down: 89°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 21.7
 Systemeffizienz: 121 - 127 lm/W
 Lichtaustritt: direkt, Lichtverteilung: symmetrisch

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz, Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Schutzart: IP 54, Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C Schlagschutz: IK03, Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken !</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: RZB Typ der Planung: TOLEDO FLAT+ round (901809.002.76)</p> <p>Fabrikat des Angebotes:'.....'</p> <p>Typ des Angebotes:'.....'</p>	14,000 Stck	.....	.....
2.1.8.12.	<p>-25 DEB-Downlight, d=88mm, 26-38, 830/840, ET Gehäuse aus Stahlblech, pulverbeschichtet. Kühlkörper Aluminium-Druckguss. Beiliegende Kunststoffblenden in weiß, schwarz und chrom. Linse aus Kunststoff (Polycarbonat). Lichtverteilung breitstrahlend. Ausstrahlwinkel 62°. MultiColour: Farbtemperatur mit Schaltelement einstellbar. Werkseitig 3000 K eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Betriebsgerät im Leuchtengehäuse integriert. Für Durchgangsverdrahtung geeignet.</p> <p>Farbe: weiß Durchmesser: 88 mm Höhe: 5 mm Einbaudurchmesser: 68 mm Deckenstärke: 1-25 mm Einbauhöhe: 70 mm Einbauhöhe Leuchte: 65 mm Gewicht: 190 g Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K, 6500K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 5 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 25000 h (L70/B50) Bemessungsleistung: 6 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 550 lm Ausstrahlwinkel Down: 62° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 24.6 Systemeffizienz: 92 lm/W Bemessungsleistung 2: 6 W</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 600 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 62° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 24.8 Leuchtenlichtausbeute 2: 100 lm/W Bemessungsleistung 3: 6 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 600 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 62° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 24.9 Leuchtenlichtausbeute 3: 100 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dim.Ph.an-/abschnitt Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Schutzklasse: II Leuchten an Sicherung B10A: 120 Leuchten an Sicherung B16A: 190 Leuchten an Sicherung C10A: 120 Leuchten an Sicherung C16A: 190 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 1.5 A / 100000 µs Schutzart: IP 65 Umgebungstemperatur: 5 °C bis +40 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Konformitätszeichen: CE Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, Leuchtmittel, usw. betriebsfer- tig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat der Planung: RZB Typ der Planung: TAREK (911678.002) Fabrikat des Angebotes:'.....' Typ des Angebotes:'.....' <div style="text-align: right;">6,000 Stck</div>			
Summe 2.1.8.	445 Leuchtenlieferung und -Mont..			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.9.	442 Sicherheitsbeleuchtung			
2.1.9.1.	dezentrales Batteriesystem, 4x2-Stromkreise Vollüberwachtes Notlichtsystem zum Anschluss von dynamischen und statischen Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten mit Einzelleuchtenüberwachung gem. DIN EN 50171 und DIN EN 62034. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1. Das Notlichtsystem muss in der maximalen Ausbaustufe mit 8 Ausgangsstromkreisen in 24V-SELV-Technik (Schutzklasse III) bestückbar sein. Dieser modulare Aufbau erfolgt durch den Einsatz von Einschüben mit je 2 Stromkreisen je 3A max. Belastung. Pro Stromkreis können max. 20 LED-Systemleuchten 24V überwacht werden. Die Adressierung erfolgt über fest programmierte individuelle Adressen, welche der Leuchtenadresse im Stromkreis zugewiesen werden. Die Überwachung der Leuchten erfolgt über die 24V-Versorgungsleitung. Eine zusätzliche Datenleitung ist nicht zulässig. Es ist zwingend notwendig, dass das Notlichtsystem die LED-Fehlerarten Kurzschluss oder Unterbrechung in der einzelnen Leuchte erkennt und so der Ausfall einer einzelnen LED gemeldet wird. Die Zuordnung der Schaltungsart jeder angeschlossenen Leuchte erfolgt über das Steuerteil ohne manuellen Eingriff an der Leuchte. Jede angeschlossene Leuchte kann einzeln gedimmt, geschaltet oder als Begehbeleuchtung mit festem Beleuchtungswert für den Netzbetrieb eingesetzt werden. Ebenfalls muss die CLS FUSION 12Ah E30 BRS50 die Ansteuerung von dynamischen Rettungszeichenleuchten standardmäßig unterstützen. Jeder einzelnen dynamischen Rettungszeichenleuchte können bis zu 8 Steuereingänge zugewiesen werden. Folgende Einstellungen werden unterstützt und können kombiniert werden: Pfeil unten oder Pfeil oben, Pfeil rechts, Pfeil links, Kreuz (gesperrt), Piktogramm ein/aus und Blinkfunktion. Eine spätere Nachrüstmöglichkeit für dynamische Rettungszeichenleuchten ist gefordert. 3,5" TFT-Controller mit moderner, intuitiver Touchbedienung, integriertem USB- und Netzwerkanschluss, sowie einem optionalen BUS-Erweiterungsplatz. Der mikroprozessor-gesteuerte Controller initiiert die automatischen Prüfungen und speichert die Ergebnisse auf einem nichtflüchtigen Speichermedium. Eine Hinterlegung von Zielortangaben im Klartext (max. 32 Zeichen) sind für Gerät, Stromkreis und Leuchten möglich und werden im Fehlerfall zur einfacheren Störungslokalisierung mit angezeigt. Zum Schutz gegen unbefugten Zugriff ist die			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bedienung des Steuerteils passwortgeschützt.</p> <p>Alle nach DIN EN 50171 geforderten Informationen werden im Hauptbild angezeigt. Dazu zählen Betriebsstatus des Notlichtsystems, Batteriespannung, Batterielade- oder -entladestrom, Batteriekapazität. Zu jeder einzelnen Leuchte kann der Zustand am Display abgerufen werden. Weiterhin werden Informationen zum Netzausfall UV, Tiefentladeschutz, Handrückschaltung, nachlaufendem Notlicht oder der Status der externen Module angezeigt.</p> <p>Die nach DIN EN 62034 geforderten Tests sind integriert und können individuell angepasst werden. Das Notlichtsystem führt diese nach dem vorgegebenen Intervall aus und speichert die Ergebnisse im integrierten Prüfbuch mit einem Fassungsvermögen von mehr als 6.000 Einträgen. Die Ergebnisse der Temperatur und Spannungsauswertung vom Batterie-Überwachungssystem mit Einzelblocküberwachung werden in einem separaten Prüfbuch gespeichert.</p> <p>Durch die im Controller hinterlegten und vom Errichter selbst erstellten Zielorte (max. 32 Zeichen) für Stromkreise und Leuchten sowie der externen Module ist eine genaue Störungslokalisierung möglich.</p> <p>Serienmäßig ist eine integrierte Webvisualisierung zur Anzeige des Gerätezustandes bis auf Leuchtenebene mittels handelsüblichem Webbrowser im Steuerteil enthalten. Funktionen zur Prüfung des Systems, wie Funktionstest oder das Blockieren in Betriebsruhezeiten, müssen über die passwortgeschützte Oberfläche möglich sein. Ebenfalls wird auf das Prüfbuch des Notlichtsystems zugegriffen und kann im Browser angezeigt und ausgedruckt werden. Mittels der integrierten Email-Funktion wird der Betreiber über den Zustand des Notlichtsystems jederzeit informiert. Der Zugriff auf die Weboberfläche muss per Passwort geschützt werden können.</p> <p>Über eine enthaltene ModBUS/TCP-Schnittstelle müssen die Zustände des Notlichtsystems anderen Überwachungssystemen zur Verfügung gestellt werden können.</p> <p>Eine Anschlussmöglichkeit an die Überwachungssoftware INOView muss standardmäßig per dreiadrigen RTG-Anschlussklemmen oder Netzwerkanbindung im Lieferumfang enthalten sein.</p> <p>Die Programmierung des Steuerteils und der angeschlossenen Leuchten inkl. Vergabe der Zielortbezeichnungen erfolgt mittels kostenlos mitgelieferter PC-Konfigurationssoftware. Ebenfalls muss die Schaltungsart der Leuchte am Steuerteil oder über die Software einstellbar sein.</p> <p>Serienmäßig integriertes Relaisinterface zur potentialfreien</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Weiterleitung der drei nach DIN VDE 0100-560 und DIN EN 50171 geforderten Meldungen, sowie zwei optionale, frei programmierbare Kontakte. Ebenso integrierte 24V-Stromschleife zur Erkennung eines Netzausfalls von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung und eine weitere Fernschaltschleife zum Blockieren des Notlichtsystems für Betriebsruhezeiten. Die Schleifen sind zwingend auf Unterbrechung und Kurzschluss zu überwachen.</p> <p>Serienmäßig integriertes Lichtschalterabfragemodul LSA 8.1 - 230V zum gemeinsamen Schalten von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung mit 8 potentialfreien Eingängen 230V.</p> <p>Zur funktionellen Erweiterung muss das Notlichtsystem den Anschluss weiterer Komponenten unterstützen. Als externe Komponenten gelten bis zu 31 Dreiphasenüberwachungen mit BUS-Anschluss und Meldung der ausgefallenen Phase am Steuerteil, max. 2 Lichtschalterabfragemodule mit 8 Eingängen in 230V oder 24V-Technik, sowie bis zu 8 Lichtschalterabfragemodule mit 3 Eingängen in 230V- oder 24V-Technik.</p> <p>Für einen lautlosen Betrieb muss im Notlichtsystem ein Lüfter- und geräuschloser AC/DC-Wandler eingesetzt sein, montiert auf Hutmontagenschiene.</p> <p>Mikroprozessorgesteuerte Ladetechnik zur normkonformen Aufladung der Batterien. Das serienmäßig integrierte Batterieüberwachungssystem zur Einzelblocküberwachung muss die Forderungen der E DIN EN 50171:2013-07 erfüllen. Standardmäßig temperaturgeführte Ladung über den angeschlossenen Temperatursensor. Serienmäßiges Batterieüberwachungssystem (BCS-System) mit Einzelblockmonitoring zur vorzeitigen Erkennung und Meldung defekter Batterieblöcke (inkl. PC-Auswertesoftware). Das BCS-System protokolliert zyklisch die geforderten Einzelblockwerte (Temperatur und Spannung); des Weiteren können auch diese Batterie relevanten Daten über die Datenschnittstelle ausgelesen werden.</p> <p>Über eine optionale CAN-Gerätebuskarte muss das Notlichtsystem mit anderen CAN-fähigen dezentralen Notlichtsystemen vernetzbar sein. Innerhalb dieses CAN-Netzwerkes muss es möglich sein, bei einem Netzausfall an einem beliebigen Notlichtsystem, eine frei programmierbare Gruppe der anderen Notlichtsysteme innerhalb von 0,5 Sekunden mit einzuschalten. Von jedem Notlichtsystem muss der Betriebszustand aller anderen Notlichtsysteme ersichtlich sein. Es muss möglich sein, zentrale Tests für einzelne oder für alle Systeme gleichzeitig auszulösen. Die Synchronisierung von Datum und Uhrzeit muss für alle verbundenen Notlichtsysteme möglich sein.</p> <p>Eingebaut im Brandschutzgehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten im Brandfall bei einer Brandbeanspruchung von außen, geprüft in Anlehnung an DIN EN</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1363-1.</p> <p>Nachweis der Funktion der eingebauten elektrischen und elektronischen Betriebsmittel unter Last über einen Zeitraum von mindestens 30 Minuten im Brandfall gemäß der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) durch eine bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle.</p> <p>Allgemein bauaufsichtliche Zulassung als Elektroverteiler für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall inklusive elektrischer und elektronischer Betriebsmittel. Zulassungsnummer: Z-86.2-xxx (in Bearbeitung)</p> <p>Gehäuse in Bausatzkonstruktion, bestehend im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen.</p> <p>Wandschrank, zur Montage hängend an Massivwänden mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten Belüftung mit Rauchschutzfunktion, kaltrauchdicht, incl. Rauchmelder und Aufsatzlüfter 24V Inklusive zugehöriger, verschlossener und auslaufsicherer OGiV-Blockbatterie 24V /12,0Ah/N25 Die Nennbetriebsdauer ist abhängig von der angeschlossenen Leistung. Die Batterien entsprechen der IEC 60896-21/-22.</p> <p>Im Notlichtsystem eingebaut:</p> <p>4 Stück Stromkreismodulen mit je zwei 24V-Endstromkreisen je 3A belastbar, zum Anschluss von maximal 20 Stück 24V-Systemleuchten in Schutzklasse III. Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung mit 230V Eingangsspannung sind in diesem Bauvorhaben nicht zugelassen.</p> <p>Die Sicherheitsbeleuchtung ist ausgelegt für eine Nennbetriebsdauer von:</p> <p>1 Stunde</p> <p>Nennspannung: 230 V ±10 % 50/60 Hz Schutzart: IP42 Abm.: Höhe x Breite x Tiefe: 1069 mm x 669 mm x 426 mm</p> <p>Lieferung des kompletten Notlichtsystems, anschlussfertig auf eine zentrale Klemmleiste verdrahtet.</p> <p>Typ: CLS FUSION 12Ah E30 BRS50</p> <p>Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder gleichwertig			
	Fabrikat des Bieters:			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		1,000 Stck	.....	.....
2.1.9.2.	<p>-14 Rettungszeichenleuchte, Wand, Aluminium, einseitig, IP40, Erkennungsweite: 20m Einseitige Rettungszeichenleuchte aus hochwertigem Aluminiumprofil. Besonders flaches Design und eine effiziente sowie homogene Ausleuchtung des Piktogramms, durch moderne Lichtleitertechnologie. Für eine einfache und flexible Installation ist die Kabeleinführung von hinten und von der Seite möglich. Inkl. Spot-Light 2 zur Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen.</p> <p>Spot-Light Sicherheitsleuchte zur normkonformen Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen mit 5lx vertikaler Beleuchtungsstärke Integriert in Rettungszeichenleuchten. Stufenlos drehbar von 15° - 165° und 195° - 275°. Arretierbar und gegen unbefugtes Verdrehen gesichert.</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung von Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Mit Timerfunktion im DC-Betrieb zum abzuschalten oder dimmen im Batteriebetrieb zur Reduzierung des Beleuchtungsniveaus nach DIN EN 12193 oder in Gebäuden mit unterschiedlichen Nennbetriebsdauern. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 20 m - Befestigungsart: Wandmontage - Material: Aluminium - Abmessungen: L x B x H: 247 mm x 116 mm x 56 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel: 12 x 0,1W + 1 x 1W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: III - Nennspannung: 24 V DC +/-25 % - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 115 mA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen.</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotec</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	6,000 Stck		

2.1.9.3. -13 Sicherheitsleuchte, Deckenmontage, rund, Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet, IP40

LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung.

Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 12,8 m Leuchtenabstand bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8. Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.

LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung. Zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 41 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 2,1W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: III - Nennspannung: 24 V DC +/-20 % - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 120 mA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel. 10-jährige Nachliefergarantie kompatibler LED-Module und Verschleißteile.</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotec</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	6,000 Stck		

2.1.9.4. -15 Sicherheitsleuchte, Wand- oder Deckenmontage, rund, Aluminium-Druckguss, IP65, IK10

LED-Außenleuchte für Sicherheits- und/ oder Allgemeinlicht.
 Robustes Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit wetterfester Pulverbeschichtung, hoher Schutzart IP65 und Schlagfestigkeit IK10.

Leuchtenausführung mit zwei getrennten Vorschaltgräten und zwei getrennten LED-Kreisen für Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung. Leuchten mit einem Vorschaltgerät und einem Leuchtmittel bieten keine Redundanz zwischen Allgemein- und

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Sicherheitsbeleuchtung und sind daher nicht zugelassen. Technische Details: Schutzklasse: I Stromaufnahme Batteriebetrieb: 115 mA Leuchtmittel: 10 x 0,2W LED-Modul Lichtfarbe: 3000 K Material: Aluminium-Druckguss Schutzart: IP65 Schlagfestigkeit: IK10 Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C Befestigungsart: Wand- oder Deckenmontage Eingangsklemmen: 2,5mm² für Durchgangsverdrahtung Nennspannung DC: 24 V ±25 %</p> <p>Leuchte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial usw. betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Inotec</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>' (Bietereintrag)</p> <p>angebotener Typ:</p> <p>' (Bietereintrag)</p>	2,000 Stck	.....	.....
2.1.9.5.	<p>Grundprogrammierung und Einweisung nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur. Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmierung der Gerätegrundfunktionen (keine Zielortprogrammierung der Leuchten) - Einweisung des Bedienerpersonals - Übergabeprotokoll 	1,000 Stck	.....	.....
2.1.9.6.	<p>Tragbare Handnotleuchte Geeignet zum Einsatz in elektrischen Betriebsräumen. LED-Handnotleuchte mit Ladestation, Batterie und inkl. orangener Vorsteckscheibe. Anschlusskabel 230V und Kabel mit Bordnetzstecker 12/24V im Lieferumfang enthalten. Notlichtbetrieb mit Ladestation möglich. Technische Daten Material : Hochwertiger ABS Kunststoff Leuchtmittel : Power LED mit Focus Linse Nennspannung AC : 230V AC 50/60Hz, 12/24V DC Temperatur ta : -20°C... +40°C Schutzart : Leuchte IP64</p>			

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

Seite: 147 von 208

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoffmantelleitung, auf-Putz-Verlegung Kunststoffmantelleitung, auf-Putz-Verlegung auf Abstandschellen, einschließlich Abstandsschellen (bei mehr als 3 Kabeln mit Anreihschellen auf C-Profilschienen) oder Installationsrohr komplett einschließlich allem Zubehör sowie Klein- und Befestigungsmaterial in Teillängen liefern und auf Putz bzw. in Steigeschächten betriebsfertig verlegen und anschließen, beidseitig an den Kabelenden mit Stromkreis- und Zielbezeichnung dauerhaft beschriften, und zwar:			
2.1.9.8.	NHXCH 3 x 2,5 mm²-FE180, E30 Starkstromkabel, mit Funktionserhalt E 30 und Isolationserhalt 180 min (FE 180); Kabel einschließlich allem erforderlichen zugelassenen a.P.-Befestigungsmaterial und Zubehör betriebsfertig für Funktionserhalt E 30 verlegen, s.w.v.	30,000 m	.....	.....
	Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitun- gen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Stei- geleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfer- tigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schel- len für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzübedeckung) mit einzurechnen. Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitz: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%			
2.1.9.9.	NYM-J 3 x 2,5 mm² sonst wie vor beschrieben	400,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.9.10.	Wartung nach VDMA 24186_1 1. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Sicherheitsbeleuchtung Wartungskosten für das 1. Jahr			
		1,000 psch		.....
2.1.9.11.	Wartung nach VDMA 24186_1 2. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Sicherheitsbeleuchtung Wartungskosten für das 2. Jahr			
		1,000 psch		.....
2.1.9.12.	Wartung nach VDMA 24186_1 3. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Sicherheitsbeleuchtung Wartungskosten für das 3. Jahr			
		1,000 psch		.....
2.1.9.13.	Wartung nach VDMA 24186_1 4. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Sicherheitsbeleuchtung Wartungskosten für das 4. Jahr			
		1,000 psch		.....
Summe 2.1.9. 442 Sicherheitsbeleuchtung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.10.	446 Erdungs-/Potentialausgleichsanlagen			
2.1.10.1.	Potentialausgleichsschienen a.P. Ausführung mit Kunststoffböcken und grauer Abdeckkappe gemäß VDE, ausgeführt mit: - Messingklemmschiene 10 x 10 mm, - 10 Aufreihklemmen 2,5 - 16 mm ² , - 2 Aufreihklemmen 16 - 95 mm ² , - 1 Aufreihklemme 30 x 3,5 mm, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage-, Anschluss und Befestigungsmaterial, Beschriftung liefern, montieren und anschließen, Fabrikat der Planung: Dehn Typ der Planung: R15 oder gleichwertig Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes: <div style="text-align: right;">3,000 Stck</div>			
	Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen. Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitz: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ortbeton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%			
2.1.10.2.	NYM-J 1 x 16 mm² sonst wie vor beschrieben <div style="text-align: right;">55,000 m</div>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.10.3.	NYM-J 1 x 6 mm² sonst wie vor beschrieben	55,000 m	.....	.....
	Erdungsanschlüsse an Rohren herstellen, bestehend aus : - Erdungsschellen gem. VDE 0190 aus Zinkdruckguss für Erdungsanschlüsse an Rohrleitungen mit Erdungsleitungen bis 6mm bzw. 35 mm ² komplett einschließlich allem erforderlichen Anschlussmaterial betriebsfertig herstellen, und zwar:			
2.1.10.4.	Erdungsanschlüsse an Rohren bis 3/4" sonst wie vor beschrieben	4,000 Stck	.....	.....
2.1.10.5.	Erdungsanschlüsse an Rohren bis 1" sonst wie vor beschrieben	2,000 Stck	.....	.....
2.1.10.6.	Erdungsanschlüsse an Konstruktionen wie Türzargen, Kanäle, Verkleidungen, Einläufe, Rahmen, Stützen o.ä., bestehend aus : - Anschlussfahne geschraubt, genietet, geschweißt o.ä. - Anschlussklemme, Falzklemme o.ä. - Schraubanschluss mit Gewindeloch, Gewindeschraube, Kabelschuh o.ä. für den Anschluss einer Erdungsleitung bis 6 mm bzw. 35 mm ² , einschließlich allem erforderlichen Anschlussmaterial betriebsfertig herstellen	1,000 Stck	.....	.....
Summe 2.1.10.		446 Erdungs-/Potentialausgleich..	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.11.	556 Aussenanlagen			
	Kunststoffkabel, Verlegung in Kabelgräben in Teillängen liefern und betriebsfertig im Kabelgraben (ohne Erarbeiten) verlegen und anschließen, Kabelenden an beiden Enden mit Bezeichnungsschildern und Beschriftung mit Herkunft- bzw. Zielbezeichnung versehen, und zwar:			
2.1.11.1.	NYY-J 5 x 2,5 mm², im Kabelgraben sonst wie vor beschrieben			
		50,000 m	.....	.....
	Summe 2.1.11.	556 Aussenanlagen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.12.	449 Demontagen			
2.1.12.1.	Leuchten demontieren und entsorgen freischalten, abklemmen, demontieren und fachgerecht entsorgen.			
		80,000 Stck	.....	.....
2.1.12.2.	Stromkreisleitungen bis 5x2,5 mm² demontieren und entsorgen Stromkreiszu- oder Verbindungsleitungen bzw. Anschlussleitungen in vorhandener Installation suchen, identifizieren, ggf. freischalten, abklemmen und demontieren; demontiertes Material ordnungsgemäß nach den Richtlinien entsorgen,			
		1.000,000 m	.....	.....
2.1.12.3.	Schalter, Taster, Datendosen, Steckdosen, uP/aP demontieren und entsorgen freischalten, abklemmen, demontieren und fachgerecht entsorgen.			
		80,000 Stck	.....	.....
2.1.12.4.	Kunststoff-Leitungsführungskanal bis 100/60 mm demontieren und entsorgen Demontage des Kanals einschließlich Abfahren und Entsorgung des Restmaterials, sowie aller für die Demontage erforderlicher Arbeiten			
		30,000 m	.....	.....
Summe 2.1.12. 449 Demontagen				.....
Summe 2.1. Starkstromanlagen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Schwachstromanlagen			
2.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten			
2.2.1.1.	<p>Netzwerkschrank 12 HE 12 HE Wand-/Standgehäuse mit im 25 mm Raster tiefenverstellbarem 482,6 mm (19")-Montagerahmen vorne, bestehend aus Wandteil, zwei Grundträgern, Dach- und Bodenblech, jeweils mit Ausbruch zur Kabeleinführung, abgedeckt mit Bürstenleisten, zwei 482,6 mm (19")-Profilschienen, zwei abschließbaren Seitenwänden und einer abschließbaren Sichttür. Das Gehäuse wird mit Snap-Verbindungselementen werkzeuglos aufgebaut. Durch die symmetrische Grundkonstruktion ist ein verwechslungsfreier Aufbau möglich. Türanschlag frei wählbar. Statische Belastbarkeit der 482,6 mm (19")-Ebene: 5 kg/HE. Seitenwände, Dach und Bodenrahmen mit jeweils zwei Lüfterfeldern für eine passive Durchlüftung, eine Erweiterung zur aktiven Klimatisierung ist mit separat erhältlichen Lüftermotoren möglich, nicht benötigte Lüfterfelder können mit separat erhältlichen Abdeckplatten geschlossen werden. Der Einsatz als Standgehäuse ist mit separat erhältlichen Nivellierfüßen möglich. Zusätzliche hintere 482,6 mm (19")-Befestigungsebene mit separat erhältlichem Profilschienensatz möglich.</p> <p>- Material: Stahlblech, Sichttür mit Scheibe aus ESG - Oberflächenausführung: Pulverbeschichtet in RAL 7035 - Abmessungen (B x H x T): 600 x 625 x 600 mm, 12 HE</p> <p>einschl. Zusatzausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Schaltplantasche aus Kunststoff zum Aufkleben auf den Türinnenflächen, Größe DIN A4 - 4 Montageschienen 18x38 mm für innerer Ebene, einsetzbar in der Tiefe, einschl. 6 Kabelschellen - 2 Steckdosenleisten 5-fach mit Überspannungsschutz für Anforderungsklasse D nach DIN VDE 0675 - 2 Kabelabzweigdosen mit Befestigungswinkel aus Stahlblech - 1 zusätzliche Potentialausgleichsschiene Montage, vertikal <p>Datenschrank komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anschlussmaterial, usw. betriebsfertig liefern, montieren und aufstellen,</p> <p>Fabrikat der Planung: Rittal Typ der Planung: DK 7507.120</p> <p>oder gleichwertig</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.1.2.	19"- Belüftungseinheit/ Einbau Temperaturgesteuerter Lüftungsdom für die Zwangsentlüftung der o.g. DATENSCHRÄNKE, geeignet zum Einbau im Schrankdach ohne Verlust von zusätzlicher Einbauhöhe. - bestückt mit 6 Lüftern (Luftleistung min 360 m3/h) - Geräuschpegel bei geschlossenem Schrank <45 dB - frontseitiger Temperaturregler (Einstellbereich +5° bis +55°C) zum Einbau in den o.g. Netzwerkschrank, komplett einschließlich allem erforderlichen Einbaubehör und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern und montieren Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.1.3.	Steckdosenleiste/ Überspannungsschutz orange Ausführung, mit min. 6 Steckdosen, mit Überspannungsschutz und Entstörfilter, Einbaumöglichkeit senkrecht am Rahmen, Kabelabzweigdose. zum Einbau in den o.g. Netzwerkschrank, komplett einschließlich allem erforderlichen Einbaubehör und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern und montieren, einschl. Auflegen des bauseits gestellten 230V-Anschlusses und des Steckdosenanschlußkabel auf die Abzweigdose. Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.1.4.	Schaltplantasche für die Aufbewahrung von Schaltplänen und Prüfvorschriften, zum Einbau in den o.g. Netzwerkschrank, komplett einschließlich allem erforderlichen Einbaubehör liefern und montieren			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.1.5.	19"- Kabelführungspanel 1HE bestückt mit 5 Kabelbügeln, zur waagerechten Führungs- / Zugentlastung der Patchkabel zum Einbau in den o.g. Netzwerkschrank, komplett einschließlich allem erforderlichen Einbauzubehör und Anschlussmaterial betriebsfertig liefern und montieren			
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.1.6.	19" Patch-Panel RJ45, 1x24, Kat 6A, 1HE, geschirmt Modulares Rangierfeld mit integrierter Kabelabfangung			
	Mit 24 RJ45-Anschlussmodule der Kategorie 6A für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN- EN 50173-1:2011 und DIN-EN 50173-2:2011. Integrierte Kabelzugentlastung und Aderzugentlastung durch Beschaltungsblock, IDC-Kontakte mit 4 Aufschaltzyklen. PoE/PoEplus-fähig, getestet für Steckungen unter Last nach IEC 60512-099-001, geeignet für künftige POE Anwendungen bis 100W. Das Patchfeld muss vorbereitet sein für die Aufnahme von: <ul style="list-style-type: none"> - Visueller Farbmarkierung mit integriertem Staubschutz von Dose, Rangierfeld und Rangierkabel - Mechanischer Codierung von Dose, Rangierfeld und Rangierkabel - Mechanischem Aus- und Einsteckschutz von Dose und Rangierfeld (entriegelbar nur mit Spezialschlüssel) - Staub- und Feuchtigkeitsschutz bis IP54 von Dose 			
	24 x Anschlussmodul Kat.6A EasyLock, geschirmt, Staubschutzkappe und Montageanleitung.			
	Verteilerplatte komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterials, komplett einschließlich Kabelbindern zur Abfangung und Zugentlastung der ankommenden und abgehenden Leitungen liefern und betriebsfertig in zuvor genannten Schwenkrahmen des Datenverteilers montieren,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		3,000 Stck	.....	.....
2.2.1.7.	Telefonie-Rangierfeld, 50 x RJ45, 1HE, bis 1 Mhz 19"-Einbau-Verteilerplatte, 1HE, zum Einbau in den vorgenannten Datenverteiler, bestehend aus: - Verteilerplatte pulverbeschichtet zur Aufnahme von RJ45- An- schlussmodule, inkl. Befestigung und Beschriftung - 50 Stck. ungeschirmte RJ45-Buchsen (8-polig 4-5/3-6), werk- zeugfreie Anschlusstechnik Rangierfeld komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterials, komplett einschließlich Kabelbindern zur Abfangung und Zugentlastung der ankommenden und abgehenden Leitungen liefern und betriebsfertig in zuvor genannten Datenverteiler montieren und beschriften Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		1,000 Stck	.....	.....
	Erdung/Potentialausgleich Alle im Datenschrank eingebauten Komponenten bzw. nachfolgend aufgeführte Fabrikate sind sternförmig über ein 4 qmm PA-Kabel an die im Datenschrank befindliche PA-Schiene anzuschließen. Diese Leistung ist in die EP einzuberechnen und wird nicht gesondert vergütet.			
2.2.1.8.	DIN-Anschlussdose Kat.6A EL 2xRJ45/s, u.P. Anschlussdose mit 30° Schrägauslass, für die Montage unter Putz und in Brüstungskanälen, Befestigungsplatte mit 60 mm Befestigungsspur und DIN-Zentralplatte 50 x 50 mm zur Integration in Schalterprogramme mittels Zwischenring der Schalterprogrammhersteller. Vorbereitet für die Aufnahme des 3- stufigen Sicherheitssystems zur visuellen oder mechanisch- visuellen Kodierung oder die Abschließbarkeit einzelner Ports. Mit 2 geschirmten RJ45-Anschlussmodule der Kategorie 6A für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 DIN- EN 50173-1:2011. Schirmkontaktierung mittels 360 Grad Abgriff, integrierte Kabelzugentlastung und Aderzugentlastung durch Beschaltungsblock. PoE/PoEplus-fähig, getestet für Steckungen unter Last nach IEC 60512-099-001, Verbindungs- und Trennbereich durch Schleifzone vom Endkontaktpunkt getrennt,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geeignet für künftige POE Anwendungen bis 100W.			
	2 x Anschlussmodul Kat.6A EasyLock, geschirmt, Staubschutzkappe, Modulträgerplatte mit Erdfeder			
	Komplett mit Zentralstück, Zwischenring, Abdeckrahmen, gemäß eingesetztem Elektro-Schalterprogramm			
	komplett einschließlic allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern, montieren und betriebsfertig anschießen			
	Fabrikat des Angebotes:			
	Typ des Angebotes:			
		2,000 Stck	.....	.....
2.2.1.9.	<p>DIN-Anschlussdose Kat.6A EL 2xRJ45/s, a.P. Anschlussdose mit 30° Schrägauslasshaube, für die Aufputz- Installation, inklusive Befestigungsplatte, Gehäuse 80 x 80 mm, mit Bezeichnungsfenster und Modulhalter für 2 Stück RJ45-Einzelmodule. Mit Blindplatte für die Nutzung als 1 x RJ45-Anschlussdose zur Abdeckung des freien Ports. Farbe: weiss (RAL 9010). Halogenfrei nach DIN/VDE 0472/815. Das 3-stufige Schutzkonzept des Sicherheitssystems umfasst da- bei optional die visuelle Kodierung, die mechanisch-visuelle Ko- dierung oder die Abschliessbarkeit einzelner Ports.</p> <p>Mit 2 geschirmten RJ45-Anschlussmodule der Kategorie 6A für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 DIN- EN 50173-1:2011. Schirmkontaktierung mittels 360 Grad Abgriff, integrierte Kabelzugentlastung und Aderzugentlastung durch Be- schaltungsblock. PoE/PoEplus-fähig, getestet für Steckungen un- ter Last nach IEC 60512-099-001, Verbindungs- und Trennbe- reich durch Schleifzone vom Endkontaktpunkt getrennt, geeignet für künftige POE Anwendungen bis 100W.</p> <p>2 x Anschlussmodul Kat.6A EasyLock, geschirmt, Staubschutz- kappe, Modulträgerplatte mit Erdfeder</p> <p>Komplett mit Zentralstück, Zwischenring, Abdeckrahmen, gemäß eingesetztem Elektro-Schalterprogramm</p> <p>komplett einschließlic allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern, montieren und betriebsfertig an- schließen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

Fabrikat des Angebotes:

Typ des Angebotes:

6,000 Stck

Hinweise Kabelverlegung

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss.

In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen.

Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen):

- UP- Schlitz: ca. 10%
- Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50%
- Verlegung an Steigeleitern: ca. 5%
- Verlegung in Ort beton: ca. 0%
- übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen
 Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%

2.2.1.10. Datenkabel S/FTP, 4P, Kat.7A (duplex)

Installationskabel, S/FTP, 4P, LSFRZH, Kat. 7A, REAL10, bis 1200 MHz Duplex

Genau wie vor beschrieben, jedoch in Duplexausführung

komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterials liefern und betriebsfertig verlegen und anschließen

Fabrikat des Angebotes:

Typ des Angebotes:

700,000 m

2.2.1.11. Auflegen von Datenkabeln

4 x 2 Doppeladern auf das o.g. Patchfeld nach Belegungsplan auflegen, einschließlich Einführen in den Verteiler, Abfangung auf Abfangschienen, Abmanteln, Absetzen dauerhafter Beschriftung der Kabelenden mit Kabel-Bezeichnungsschildern, Ausprüfen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial
 betriebsfertig herstellen

16,000 Stck

Pegelmessung aller TP-Kabelstrecken

Klasse EA Messung der Twisted-Pair Kupferverkabelung
 Klasse EA Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung nach
 der ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06. Messung und Auswertung
 aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation
 in Schriftform und auf Datenträger.

Anforderungsprofil für Kupferkabel-Messtechnik
 Zur Überprüfung bzw. Zertifizierung von dienstneutralen,
 strukturierten Verkabelungen ist ein Messgerät einzusetzen, das
 folgende technische Eigenschaften aufweist.

Eigenschaften:

- Level IIIe oder Level IV - Genauigkeit gefordert.
- ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 bis 500 MHz
- Messung gemäß Grenzwerten nach DIN-EN 50173-1:2011
 und DIN-EN 50173-2:2011, DIN-EN 50173-3:2011,
 DIN-EN 50173-4:2013, DIN-EN 50173-5:2013
 DIN-EN 50173-6:2014 bis 500 MHz

Messbereich:

Frequenzbereich: 1-500 MHz

geforderte Messparameter:

- Verdrahtungsplan
- Widerstand
- Länge
- Dämpfung
- DUAL NEXT TM (Nah Nebensprechen von beiden Seiten)
- ACR-N
- Impedanz (85 - 115 Ohm)
- Laufzeit / Laufzeitdifferenz
- Dual Return Loss (Rückflusssdämpfung von beiden
 Seiten)
- Power Sum NEXT
- Power Sum ACR
- ACR-F (gleichpegliges Übersprechen am fernen Ende)
- Power Sum ACR-F
- Headroom (Systemreserve)

eingesetztes Meßgerät:.....*)

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Typ:*)			
	*) vom Bieter anzugeben			
2.2.1.12.	Pegelmessung Klasse EA Messung der Twisted-Pair Kupferverkabelung Klasse EA Permanentlinkmessung der Kupferverkabelung nach der ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06. Messung und Auswertung aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation in Schriftform und auf Datenträger. wie vor beschrieben			
		16,000 Stck	.....	.....
2.2.1.13.	Beschriften sämtlicher installierten Komponenten gemäß den Vorgaben des Auftraggeber mit Resopalschildern:			
	1. Alle Komponenten sind abriebfest (gravierte Schilder), eindeutig, zweckmäßig und nachvollziehbar zu beschriften.			
	2. Die Beschriftung muss die nachfolgenden Angaben enthalten (in Kurzform) "kommend von ..." und "gehend zur ..." (z. B. "V01, A07 - D05" Verteiler 01 kommend vom Amplifier 07 gehend zur Dose 05).			
		1,000 psch	.....	.....
Summe 2.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

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

2.2.2. 452 Lichtruf Behinderten-WC

2.2.2.1. Lichtruf-Kompaktset für Behinderten-WC

als Komplettpaket, bestehend aus:

- 2 Ruftaster mit Beruhigungslampe (rot) und 2m Perlonschnur komplett mit Rahmen und Abdeckplatte in reinweiß
- 1 elektronische Zimmersignalleuchte zur opt. u. akustischen Rufanzeige. Zimmersignalleuchte besitzt zwei potentialfreie Wechselkontakte.
- 1 Abstelltaster mit LED Erinnerungslampe komplett mit Rahmen und Abdeckplatte in reinweiß
- 1 Netzteil für Verteilereinbau 230/24VAC 0,6A zur Bereitstellung der Systemspannung

komplett einschließlich allem erforderlichen Montage- und Anschlusszubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern, montieren und anschließen,

Fabrikat des Angebotes:

Typ des Angebotes:

1,000 Stck

Hinweise Kabelverlegung

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss.

In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen.

Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen):

- UP- Schlitz: ca. 10%
- Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50%
- Verlegung an Steigeleitern: ca. 5%
- Verlegung in Ortbeton: ca. 0%
- übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen
 Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%

2.2.2.2. IY(St)Y 4 x 2 x 0,8

sonst wie vor beschrieben

38,000 m

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.2.3.	Schalter-Abzweigdose, unter Putz mit vergrößertem Klemmenraum zusätzlich zum Geräteraum, sonst wie vor beschrieben			
		5,000 Stck	.....	.....
	Summe 2.2.2.	452 Lichttruf Behinderten-WC		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

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

2.2.3. 479 Leitungsnetz Multimedia

Hinweise Kabelverlegung

Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss.

In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzübdeckung) mit einzurechnen.

Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen):

- UP- Schlitze: ca. 10%
- Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50%
- Verlegung an Steigeleitern: ca. 5%
- Verlegung in Ortbeton: ca. 0%
- übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen
Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%

2.2.3.1. Datenkabel S/FTP, 4P, Kat.7A (simplex)

Installationskabel, S/FTP, 4P, LSFRZH, Kat. 7A, REAL10, bis 1200 MHz

Paargeschirmtes 100 Ohm Installationskabel mit Gesamtgeflechtschirm, 4 x 2 x 0,58 mm (AWG 23). Geeignet für Übertragungsfrequenzen bis zu 1200 MHz und 10GBase-T-Applikationen nach IEEE 802.3. Außenmantel Farbe Grau RAL 7035.

Kabeleigenschaften:

Anzahl der Paare:	4
Kabel ø (mm):	8,0
Leiter ø (mm):	AWG 23 >= 0,58
Isolation ø (mm):	<= 1,5
Verseilung:	2 Adern zum Paar
Verseilung der Seele:	4 Paare
Material der Isolation:	Polyethylen
Material der Folie:	Aluminium / Polyester
Material des Geflechts:	verzinntes Cu
Bedeckungsgrad (%)	nominal 50
Biegeradius ohne Zugbelastung (mm):	>= 35
Biegeradius mit Zugbelastung (mm):	>= 70
Temperaturbereich im Betrieb (°C):	-20 / +60
Temperaturbereich bei Verlegung (°C):	0 / +50
Brandlast (MJ/km)	411
Zugkraft (N):	100
Gewicht (kg/km)	65

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterials liefern und betriebsfertig verlegen und anschließen angebotenes Fabrikat: Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	100,000 m	.....	.....
2.2.3.2.	Datenkabel S/FTP, 4P, Kat.7A (duplex) Installationskabel, S/FTP, 4P, LSFRZH, Kat. 7A, REAL10, bis 1200 MHz Duplex Genau wie vor beschrieben, jedoch in Duplexausführung komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Befestigungsmaterials liefern und betriebsfertig verlegen und anschließen angebotenes Fabrikat: Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	400,000 m	.....	.....
2.2.3.3.	NYM-J 3 x 2,5 mm² als Zuleitung für die beiden BOSE-AMU-Lautsprecher, sonst wie vor beschrieben	250,000 m	.....	.....
2.2.3.4.	NYM-J 5 x 2,5 mm² sonst wie vor beschrieben	60,000 m	.....	.....
2.2.3.5.	NYM-O 12 x 1,5 mm² sonst wie vor beschrieben	120,000 m	.....	.....
2.2.3.6.	XLR-Audioleitung sonst wie vor beschrieben angebotenes Fabrikat:			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat:'.....'			
	Typ: '.....'			
		50,000 m	.....	.....
2.2.3.7.	DMX512 Steuerleitung, 4p Binary DMX Kabel DMX & AES/EBU Kabel - Aufbau: 4x0,34 mm ² + Abschirmung - Wellenwiderstand: 110 Ohm - trittfest - für 5 Polige DMX Stecker - Farbe: Schwarz - Gewicht pro Meter: 65 g angebotenes Fabrikat: Fabrikat:'.....' Typ: '.....'			
		100,000 m	.....	.....
2.2.3.8.	Koaxialkabel 50 Ohm, Kanal- / Deckenverlegung sehr dämpfungsarm, doppelt geschirmt, Durchmesser / Material: Innenleiter: 1,13 mm / Cu-Draht blank Isolierung: 4,8 mm / PEE/PH Außenleiter: 5,3 mm / 2x Triplex-Al/pet/Al-Folie + CuSn-Geflecht, Mantel: 6,9 mm / PVC weiß Gleichstromwiderstand: < 29 Rückflussdämpfung: 20 dB Schirmungsmaß: 105 dB Dämpfung: max. 31 dB (2400 MHz / 100 m / +20°C) EMV-Klasse: A Koaxialkabel auf Kabelbahnen und in Steigeschächten sowie in Zugrohre eingezogen, komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und verlegen, wie angebotenes Fabrikat:			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		80,000 m	.....	.....
2.2.3.9.	Lautsprecherkabel 2 x 2,5mm²			
	Lautsprecherkabel, - Aufbau: 2 x 2,5 - Leiter-Material: Kupfer, blank - Aderisolation: FRNC - Aderfarben: rt, sw - Verseilelement: Paarverseilung - Außenmantelmaterial: FRNC - Kabelaußendurchmesser: ca. 6,6 mm - Außenmantelfarbe: schwarz Elektrische Daten - Leiterwiderstand, max.: 12,7 Ohm/km Technische Daten - Gewicht: ca. 77 kg/km - Min. Biegeradius bei Verl.: 33 mm - Temperaturbereich Betrieb min.: -5°C - Temperaturbereich Betrieb max.: +70°C - Cu-Zahl: 28,8 kg/km s.w.v.			
		200,000 m	.....	.....
	Kunststoffrohr, mittlere Ausf., flexibel mittlere Ausführung, flexibel, einschließlich aller erforderlichen Zubehör, Bögen, Schraubmuffen, Endtüllen usw., einschließlich Klein- u. Befestigungsmaterial, u.P. einschließlich Herstellen von Schlitzten mit Schlitzfräsern und Befestigung betriebsfertig liefern, verlegen und befestigen, und zwar:			
2.2.3.10.	Kunststoffrohr, flex., M 20, u.P. sonst wie vor beschrieben			
		35,000 m	.....	.....
2.2.3.11.	Auflegen von Daten-Kabeln 4 x 2 x 0,6 der Kategorie 6, 4 x 2 Doppeladern, paarverseilt, auf das o.g. geschirmte Patch-Panel nach Vorgabe auf LSA-Plus- Anschlussleisten bzw. Anschlussblöcke in vorhandenen Datenverteilern nach Belegungsplan auflegen, einschließlich Einführen in den Verteiler, Abfangung auf Abfangschienen, Abmanteln, Absetzen dauerhafter Beschriftung der Kabelenden			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Kabel-Bezeichnungsschildern, Ausprüfen komplett einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig herstellen			
		24,000 Stck	.....	.....
2.2.3.12.	<p>DIN-Anschlussdose Kat.6A EL 2xRJ45/s Anschlussdose mit 30° Schrägauslass, für die Montage unter Putz und in Brüstungskanälen, Befestigungsplatte mit 60 mm Befestigungsspur und DIN-Zentralplatte 50 x 50 mm zur Integration in Schalterprogramme mittels Zwischenring der Schalterprogrammhersteller. Vorbereitet für die Aufnahme des 3-stufigen Sicherheitssystems zur visuellen oder mechanisch-visuellen Kodierung oder die Abschließbarkeit einzelner Ports.</p> <p>Mit 2 geschirmten RJ45-Anschlussmodule der Kategorie 6A für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06 DIN-EN 50173-1:2011. Schirmkontaktierung mittels 360 Grad Abgriff, integrierte Kabelzugentlastung und Aderzugentlastung durch Beschaltungsblock. PoE/PoEplus-fähig, getestet für Steckungen unter Last nach IEC 60512-099-001, Verbindungs- und Trennbereich durch Schleifzone vom Endkontaktpunkt getrennt, geeignet für künftige POE Anwendungen bis 100W.</p> <p>2 x Anschlussmodul Kat.6A EasyLock, geschirmt, Staubschutzkappe, Modulträgerplatte mit Erdfeder</p> <p>Komplett mit Zentralstück, Zwischenring, Abdeckrahmen, gemäß eingesetztem Elektro-Schalterprogramm</p> <p>komplett einschließlich allem erforderlichen Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>			
		12,000 Stck	.....	.....
2.2.3.13.	<p>Messung / Dokumentation der Übertragungsstrecke Messung der Übertragungsstrecke entsprechend der Klasse E nach ISO/IEC DIS 11801 bzw. EN50173 sind folgende Grenzwerte einzuhalten (Mindestanforderung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propagation Delay: 555ns 10Mhz, - DCLoopResistance: 40 Delay Skew: 50ns <p>Dokumentation der Messungen:</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Es sollen auch Datenformate zum Einsatz kommen, die keine spezielle Software (z.B. des Geräteherstellers) erfordern. Gleiches gilt für die Komprimierung. Grafische Darstellungen sind elektronisch und druckfertig aufbereitet zu liefern (PDF, HTML). Sollte jedoch spezielle Programme zur Sichtung der Protokolle benötigt, sind diese kostenneutral dem Auftraggeber mit den entsprechenden Lizenzen zu übergeben. Die aktuelle Software-version ist kurz vor Beginn der Messungen beim Arbeitgeber frei-zugeben.</p> <p>Eine Übergabe auf Papier ist zunächst unzulässig. Ein Ausdruck muss aber jederzeit, ohne nennenswerte Nachbereitung, möglich sein.</p> <p>Jede Messung muss identifizierbar sein:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kabel- ID- Datum- Uhrzeit- Messgerät (Seriennummer)- Remote Messgerät (Seriennummer)- Messapplikation- NVP <p>Übergabe auf CD, Kennzeichnung mit Verfasser, Inhalt und Datum</p> <p>Verzeichnis der Messung:</p> <p>Es ist ein Verzeichnis der hinsichtlich der unter den o.g. dargestellten Forderungen durchgeführten Messungen mit den Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kabel- ID- Laufende Nr.- Autotest-Ergebnis- Kabellänge (hierbei sind die Adernpaare 36 heranzuziehen) in Tabellenform (.xls) zu erstellen <p>Frequenzabhängige Messwerte:</p> <p>Die Darstellung der frequenzabhängigen Messwerte soll in Form druckfertiger, farbiger Grafiken (PDF, JPG, HTML/GIF) erfolgen. Für eine Messgröße (z.B. Next, Elftext,...) können die Grafiken für alle Paarkombinationen in einem Diagramm kombiniert werden.</p> <p>WorstCase-Werte:</p> <p>Die Darstellung der WorstCase-Werte soll druckfertig übergeben werden. Außerdem sollen die Daten als Datei in Tabellenform (CSV, TXT) als Austauschformat bereitgestellt werden. Die Festlegung der Tabellenspalten im Austauschformat muss gesondert dokumentiert werden.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	kompl. für alle Datenleitungen, einschl. Vorhaltung der erforderl. Meßgeräte und Prüfgeräte und Adaptionenkabel			
		24,000 Stck	.....	.....
	Summe 2.2.3.	479 Leitungsnetz Multimedia		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.4.	456 EMA-Anlage			
	Zentrale Geräte			
2.2.4.1.	<p>Einbruchmelderzentrale</p> <p>Die Einbruchmelderzentrale ist 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.</p> <p>Mit dem optionalen Funk-Gateway FGW230 bzw. FGW310 lassen sich Komponenten per Funk in die Einbruchmelderzentrale integrieren.</p> <p>Für die verschiedenen Ausbaustufen stehen unterschiedliche Gehäusetypen zur Verfügung. Die Leser-Schnittstelle zur Anschaltung von comlock-/cryplock-Lesern kann neben der Funktion als Schalteinrichtung auch zur Zutrittskontrolle verwendet werden.</p> <p>Das Netzteil 12 V / 34 Ah ist auf der Zentralenplatine integriert.</p> <p>Mit der Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 ist die Bedienung und Darstellung von Betriebszuständen in der Einbruchmelderzentrale über Smartphone und Tablet möglich. Unterstützte Betriebssysteme sind iOS und Android.</p> <p>Über die Parametriersoftware hipas-User können Kunden, Betreiber und Wachdienste Funktionen wie z. B. Personengruppen oder Personenberechtigungen anzeigen und bearbeiten oder den Ereignisspeicher auslesen.</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Busorientiertes System, basierend auf dem Systembus com2BUS - 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 parametrierbar - Erstmeldererkennung - Gehetest-Funktion - Einmannrevision - Betrieb mit Austritts-/Zutrittsweg (z. B. externe Scharfschaltung über Bedienteil) möglich 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Ereignisspeicher - VdS (4000 Ereignisse) - VdS scharf / unscharf (1000 Ereignisse) - Alarme (1000 Ereignisse) - Global (10.000 Ereignisse) - Erweiterbar mit bis zu 2 Funk-Gateways FGW 230 für DSS2/DSS3-Komponenten - Erweiterbar mit bis zu 4 Funk-Gateways FGW 310 für DSS3-Komponenten - Erweiterbar mit bis zu 8 ISO-Expandern je com2BUS - Erweiterbar mit bis zu 8 Erweiterungsplatinen hislave 8000 - Erweiterbar mit bis zu 48 Tagalarmmodulen TM2 C2B - Erweiterbar mit bis zu 48 Türmodulen comlock 410 - Erweiterbar mit bis zu 190 Türmodulen MT810 - Erweiterbar mit bis zu 48 Transceiver hilock 203 - Erweiterbar mit bis zu 190 Ein-Ausgangsmodulen MI/MIO - Erweiterbar mit bis zu 48 Meldergruppenmodulen 5-MGM C2B - Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung) zur Übertragungseinrichtung - Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an einen Router für den Fernservice über hipas und die Bedienung über die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 - App-fähig (Alarmanlagen-App BuildSec 4.0) - hiXServer-fähig - Schnittstelle für Drucker oder zur Vernetzung mit Gebäudemanagementsystem / EIB/KNX - Integriertes Netzteil 12 V / 34 Ah - Firmware-Update über hipas-Parametriersoftware möglich <p>Einbruchmelderzentrale hiplex 8400H im Gehäusotyp GR100 mit Touch-Bedienteil BT 800.</p> <p>Zur Sabotageerkennung bei Entfernen der Montagefläche ist ein Abreißmelder als Zubehör erhältlich.</p> <p>Einbruchmelderzentrale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss technik Federkraftklemmen - Bis zu 15 unabhängige Sicherheitsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar - 3 com2BUS-Stränge (2 physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Meldergruppenmodule und andere Peripheriegeräte - 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von comlock-/cryplock-Lesern - 2 getrennte BUS-1-Stränge (für je 63 BUS-1-Adressen) - 16 konventionelle Meldergruppen - 3 Relaisausgänge - 15 Transistorausgänge +12-V-schaltend - 6 Transistorausgänge GND-schaltend 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Gehäuse GR100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integriertes Touch-Bedienteil BT 800 - 1 Montageplatz für Übertragungseinrichtung - 4 universelle Montageplätze für Erweiterungsplatten - 2 Stellplätze für Akku 12 V / 12 Ah - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet - Abmessungen (BxHxT) 330x390x171 mm - Farbe Gehäusetür RAL 9016 Verkehrsweiß - Farbe Gehäuseunterteil RAL 9006 Weißaluminium <p>- Stromaufnahme ca. 115 mA</p> <p>- Stromaufnahme BT 800 in Betrieb ca. 270 mA</p> <p>- Versorgungsspannung 230 V AC</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: hiplex 8400H GR100 / BT 80 (100076832)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000	Stck	.....	.....

2.2.4.2. Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 12 Ah

Wartungsfreier Blei-Akku
 12 V / 12 Ah

VdS anerkannt

Akku zur redundanten Energieversorgung von
 Gefahrenmeldeanlagen.

- Anschluss: 6,3-mm-Flachstecker
- Lageunabhängig, gemäß DIN 43534
- Abmessungen (BxHxT) 152x100x100 mm
- Gewicht ca. 4,5 kg

komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen
 Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs-

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: (100056084)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	2,000 Stck	.....	.....
2.2.4.3.	<p>Übertragungseinrichtung</p> <p>Übertragungseinrichtungen übermitteln Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und Technikalarme (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen).</p> <p>Es stehen abhängig von der Gerätevariante bis zu 2 Übertragungswege zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethernet - Mobilfunk <p>Abhängig vom Übertragungsweg können die Meldungen als digitales Protokoll VdS 2465/SecurIP, Contact ID, E-Mail oder SMS übertragen werden.</p> <p>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 compasX ist die Parametrierung vor Ort über die USB-Schnittstelle oder aus der Ferne möglich.</p> <p>Allgemeine Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inputs - 4 Meldelinieingänge - Mit CXF 16/8 auf 68 Meldelinien erweiterbar - Aktivierung der Meldelinien durch Öffnung oder Schließung. Die Statusfunktion; die Mindestdauer und die Widerstandsüberwachung sind einzeln parametrierbar - Die Mindestsignaldauer zur Aktivierung der Meldelinien ist parametrierbar, so dass kurze Impulse zu keiner Alarmauslösung führen - Outputs 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Fernschalt-Relaisausgang - Mit CXF 16/8 auf 33 Fernschaltrelais erweiterbar - Schnittstellen - 1 serielle Schnittstelle RS485 (com2BUS) zur Anbindung von EMZ oder Komponenten (Netzteile oder Erweiterungsmodule) - 1 parametrierbare serielle Schnittstelle zur Nutzung als RS485 (com2BUS) für die Anbindung von EMZ oder Komponenten sowie als RS232 zur Nutzung als serielle S1 - Detaillierte Meldungsübertragung (Klartextmeldungen) - 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 - Integrierter Ereignisspeicher - Ereignisspeicher VdS mit 4096 Ereignisse - Ereignisspeicher Global mit 4096 Ereignissen - Fernservice über alle Übertragungswege und USB-Schnittstelle - Fernservice der ÜE (Abfrage, Diagnose, Online-Mode, Parametrierung, Flashen) - Fernservice der EMZ complex (Abfrage, Parametrierung, Fernbedienung) - Fernservice der EMZ hiplex via NAT abgehend und hiXserver - Bis zu 4 stehende Verbindungen über Ethernet oder Mobilfunk - hiXserver - Verbindung über Ethernet - Redundante Verbindung über Mobilfunk (auch für hiplex) - integriertes Secure-Element zur Berechnung von sicheren Verbindungsschlüsseln Merkmale Ethernet - 2 Ethernet-Schnittstellen mit Switch-Funktion - Schnittstelle: 10/100 Mbit/s (Autonegotiation) - Meldungsübertragung Ethernet: - VdS SecurIP - VdS 2465-S2 - SIA DC-09 Contact ID - E-Mail verschlüsselt (direkt oder über hiXServer) Merkmale Mobilfunk - Stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes - Mobilfunknetze: - 4G LTE Cat 1 (LTE-Band: 1,2,3,4,5,7,8,18,19,20,26,28) 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 3G UMTS (850/900/1900/2100 MHz) - 2G GPRS/EDGE (850 / 900 MHz, 1800 / 1900 MHz) - Meldungsübertragung Mobilfunk: - VdS SecurIP - VdS 2465-S2 - SIA DC-09 Contact ID - E-Mail verschlüsselt (direkt oder über hiXServer) - SMS <p>Datenvolumen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedarfsgesteuerte Verbindung - Datenvolumen pro Meldungsübertragung ca. 1,5 kB - Stehende Verbindung - Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig) <p>CXF 16/8</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erweitert die Übertragungseinrichtung um 16 Meldelinieingänge und 8 Fernschaltausgänge <p>CXB</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schnittstellen zur Umsetzung der parallelen S1 gemäß VdS 2463 <p>Übertragungseinrichtung hiline1 ETH/LTE verfügt über die Funktion NAT (Network Address Translation). NAT steht für abgehende Verbindungen zur Verfügung. Bei Nutzung der Funktion NAT steht der Fernservice für Gefahrenmeldeanlagen exklusiv über hiXserver zur Verfügung.</p> <p>Ein Einbau-Netzteil NT12xx oder das Netzteil einer Gefahrenmelderzentrale versorgt die Übertragungseinrichtung.</p> <p>Übertragungsweg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethernet - Mobilfunk <ul style="list-style-type: none"> - Montageart - In Leergehäuse hiline1 G80 - In Leergehäuse GR11 UNI - Auf Universellem Montageplatz (UNI-Formfaktor) - Mit Adapter-Platte auf comXline-Montageplatz <ul style="list-style-type: none"> - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Abmessungen Platine (BxHxT) 102x70x22 mm <ul style="list-style-type: none"> - Stromaufnahme in Ruhe ca. 45 mA (bei 12 V), bei stehender Ethernet-IP-Verbindung - Stromaufnahme in Ruhe ca. 30 mA (bei 24 V), bei 			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>stehender Ethernet-IP-Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromaufnahme in Ruhe ca. 60 mA (bei 12 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk - Stromaufnahme in Ruhe ca. 35 mA (bei 24 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk - Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 30 V DC <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: hiline1 ETH/LTE Einbausatz (100072208)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....
2.2.4.4.	<p>Magnetfußantenne</p> <p>Die Magnetfußantenne wird mit dem beiliegendem Klebepad auf dem Gehäuse des Gerätes angebracht und am LTE-Funkmodul angeschlossen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss: SMA-Stecker - Kabellänge 2,5 m - Frequenzbereich 617 bis 960 MHz, 1710 bis 6000 MHz - Impedanz: 50 O - Polarisierung vertikal - Verstärkung 3,0 dBi <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: MFA-LTE (100035381)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.4.5.	<p>Flachbandleitungssatz Flachbandleitungssatz zur seriellen S1-Verbindung der com2BUS-Schnittstelle zwischen der EMZ complex/hiplex und ÜE comXline 1516, 2516, 3516 zur Realisierung der Funktion "Fernservice" und zur Alarmübertragung.</p> <p>- Kabellänge 500 mm</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: FB11 (10009131)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....
2.2.4.6.	<p>HF-Schlüsseltransponder HF-Schlüsseltransponder im Kunststoffgehäuse ABS. In Verbindung mit den RFID-Lesern cryplock und comlock HMD oder RFID-Schreib-Lesern cryplock BLM und TR-1 ist eine verschlüsselte Übertragung auf Basis AES 128-Bit möglich.</p> <p>Dieser Typ ist besonders zur Beschriftung mit einer fortlaufenden Nummer oder zur Bedruckung mit einem kundenspezifischen Logo geeignet. Dazu bietet der Transponder eine runde Beschriftungsfläche (Ø 28 mm) in weißer Farbe.</p> <p>- Transpondertyp MIFARE DESFire 4k - Abmessungen (LxBxT) 43x35x5 mm</p> <p>Farbe Schwarz</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: HF-ST 10 (MIFARE DESFire 4k) EV3 (100091946)</p> <p>oder gleichwertig</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		12,000 Stck	.....	.....

2.2.4.7. 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 36 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 hiflac 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 36 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
- Stromaufnahme Optischer Signalgeber max. 220 mA
- Stromaufnahme Akustischer Signalgeber max. 420 mA
- Betriebsspannung +9 V DC bis +14 V DC

Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: hiflac (100059410) oder gleichwertig Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	1,000	Stck	.....	.....

2.2.4.8.

Alarmanlagen-App

Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 ist eine Anwendersoftware für Smartphones, Tablets und PC's, die ein Bedienteil der Gefahrenmelderzentrale in vollem Funktionsumfang nachbildet.

Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 kann eine TCP/IP-Verbindung zur Gefahrenmelderzentrale auf 2 Arten herstellen:

- Verbindung über die Digitalplattform hiXserver der TELENOT Smart Services GmbH mit folgenden Vorteilen:
 - Schnelle und komfortable Einrichtung (keine 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 hiXserver

- Direkte Verbindung zwischen App und Gefahrenmelderzentrale ohne die Digitalplattform hiXserver

Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 ist kompatibel zu folgenden Gefahrenmelderzentralen:

- hiplex 8x00H
- complex 200H/400H in Verbindung mit einer Übertragungseinrichtung der Serie comXline
- compact easy 200H in Verbindung mit der eingebauten Übertragungseinrichtung comXline 2516 (LTE / GSM) easy

Die Alarmanlagen-App BuildSec 4.0 besteht aus mehreren Teilen:

- Applikation für Smartphone/Tablet/PC
 Download im Google Play Store (Android), App Store (iOS), im Microsoft Store (Windows) oder bei TELENOT.de (Windows)
- Freischaltung der EMA / ÜE im TELENOT Online-Shop

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Hinweis: Jede Gefahrenmelderzentrale benötigt eine eigene Freischaltung!</p> <p>3. Bei Betriebsart hiXserver Registrierung, Freischaltung und Lizenzerwerb bei TELENOT Smart Services GmbH für die Digitalplattform hiXserver</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scharf-/Unscharfschaltung aller Sicherungsbereiche - Anzeige offener Meldepunkte (Tür, Fenster, etc.) - Alarmmeldungen im Klartext - Abschalten/Sperren von Meldebereichen - Steuern von Schaltfunktionen/Schaltaktionen - Ansicht des Ereignisspeichers - Codes sperren/ändern <p>Erweiterte Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot</p> <p>Typ der Planung: : BuildSec 4.0 (100075077)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000 Stck	.....	.....

2.2.4.9.

Magnetkontakt

Der MK4 besteht aus einem Reedschalter in einem zylinderförmigen Kunststoffgehäuse und einem Rundstabmagnet.
 Zur Aufbaumontage liegen diesem Set 2 Aufbaugehäuse und 2 Distanzblöcke 5 mm bei.

- Anschlusskabel 4x0,14 mm² mit gleichfarbig isolierten Adern
- Anschlusskabel für LSA-Plus-Anschluss technik geeignet
- Kabel Ø 4 mm
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse III
- Betriebstemperatur -25 °C bis +60 °C

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- Schutzart IP68 - Abmessungen Kontakt (ØxL) 8x30 mm - Abmessungen Magnet (ØxL) 8x30 mm - Abmessungen Aufbaugehäuse (BxHxT) 50,4x9,2x14,2 mm - Kontaktbelastbarkeit 30 V / 0,1 A</p> <p>Farbe Weiß Kabellänge 5 m</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: :MK4 im Set (100090113)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	4,000 Stck	.....	.....

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

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>sich durch seine kleine Bauform unauffällig der jeweiligen Raumgestaltung (Innenarchitektur) an.</p> <p>Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4.</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss in com2BUS-Technik - Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung - DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle) - Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 24,125 GHz - Mikrowellenleistung (EIRP) <1 mW - Keine Wechselwirkung mit WLAN / Bluetooth etc. - Unterkriechschutz - Empfindlichkeitseinstellung mit Parametriersoftware - 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 +50 °C - Schutzart IP30 - Abmessungen (BxHxT) 56x117x37 mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß <p>Der histar DUAL 1012-C2B ist zum Anschluss an Einbruchmelderzentralen hiplex in com2BUS-Technik vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfassungsbereich 12 m - Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal) - Separate Meldungen über com2BUS - für Einbruch und Sabotage - Stromaufnahme in Ruhe ca. 3 mA - Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 5,6 mA - Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: :histar DUAL 1012-C2B (100033914)</p> <p>oder gleichwertig</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		7,000 Stck	.....	.....
	Hinweise Kabelverlegung Die Verlegung der nachstehend aufgeführten Kabel und Leitungen erfolgt auf Kabelbahnen, Installationsrohren (auf Putz), Steigeleitern mit Kabelschelle bzw. im Kabelkanal oder abgehängten Decken, Teilbereiche einschl. Schlitzarbeiten u.P. mit betriebsfertigem Anschluss. In den Leitungs- und Kabelmassen sind Sammelhalter und Schellen für Steigeleitungen sowie u.P.- Schlitzerstellungen in Beton oder Mauerwerk (0,5 bis 1cm Putzüberdeckung) mit einzurechnen. Anteilig (anhand der Ausschreibungspläne und der Leitungstypen vom AN zu prüfen und kalkulatorisch anzusetzen): - UP- Schlitz: ca. 10% - Verlegung in Sammelhalter Zwischendecke: ca. 50% - Verlegung an Steigeleitern: ca. 5% - Verlegung in Ort beton: ca. 0% - übrige Verlegung in Trockenbauwänden / Kabelrinnen Installationsrohren und Rohren auf Rohfußboden: ca. 35%			
2.2.4.11.	IY(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm IY(St)Y 4 x 2 x 0,6 mm, s.w.v.	300,000 m	.....	.....
2.2.4.12.	Schwachstromverteiler 10 DA, a.P., als a.P.-Verteiler, - Kunststoffverteiler mit Abdeckung, - Montage-Grundplatte, - Montage-Trägerschienen, - Leitungsabfangung, - Drahtführungskämme und Drahtführungsösen - Leisten für 10 DA in lötfreier Verbindungstechnik LSAPLUS - kommende und gehende Leitungen 1/1 aufgelegt, einschl. Beschriftung und Belegungsplan, genau wie vor beschrieben einschl. allem erforderlichen Zubehör betriebsfertig liefern, montieren und anschließen, Fabrikat des Angebotes: Typ des Angebotes:	1,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.4.13.	Hohlwand-Schalterabzweigdose, u.P. genau wie vor, jedoch mit vergrößertem Klemmenraum zusätzlich zum Geräteraum, sonst genau wie vor beschrieben	6,000 Stck	.....	.....
	Sonstiges, Dokumentation, Abnahmen			
2.2.4.14.	Inbetriebsetzung Inbetriebsetzung der kompletten Einbruchmeldeanlage mit folgenden Leistungen: - Prüfung der Anlage - Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage - Überprüfen der angeschlossenen Geräte - Einweisung des Betriebspersonals - Erstellen eines Prüfprotokolls - Erstellen eines Übergabeprotokolls Die Inbetriebsetzung ist auf Grund des sukzessiven Austausches der Gesamtanlage in mehrerer Schritten (teilweise pro separatem Ringbus) in mehreren Teilschnitten durchzuführen. V.g. ist bei der Gesamtkalkulation zu berücksichtigen. Kostenangabe pauschal.	1,000 psch	.....	.....
2.2.4.15.	Dokumentation Ausführungsunterlagen Die Dokumentation ist in Form einer Bedienungsanweisung zu- sammenzustellen (DIN A4). - Installationsplan mit eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, - Liste der Anlagenteile - Blockdiagramm das eine Zuordnung für Benennung und Numerierung aller Anlagenteile - Anlagenbeschreibung Kostenangabe pauschal.	1,000 psch	.....	.....
2.2.4.16.	Betreiberabnahme Abnahme der EMA mit dem Betreiber. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zur- verfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dokumentation.				
	Kostenangabe pauschal.				
		1,000	psch		.....
2.2.4.17.	Betreiberschulung Schulung und Einweisung in die EMA.				
	Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Die Schulung kann auf Betreiberwunsch in mehreren Abschnitten erfolgen. Übergabe der Bedienungsunterlagen in Kurz- und Langform.				
	Kostenangabe pauschal.				
		1,000	psch		.....
2.2.4.18.	Wartung nach VDMA 24186_1 1. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Einbruchmeldeanlage Wartungskosten für das 1. Jahr				
		1,000	psch		.....
2.2.4.19.	Wartung nach VDMA 24186_1 2. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Einbruchmeldeanlage Wartungskosten für das 2. Jahr				
		1,000	psch		.....
2.2.4.20.	Wartung nach VDMA 24186_1 3. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Einbruchmeldeanlage Wartungskosten für das 3. Jahr				
		1,000	psch		.....
2.2.4.21.	Wartung nach VDMA 24186_1 4. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Einbruchmeldeanlage Wartungskosten für das 4. Jahr				
		1,000	psch		.....
	Summe 2.2.4.	456	EMA-Anlage		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.5.	456 Brandwarnanlage			
2.2.5.1.	<p>Brandwarnanlage hifire 4100 XS Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 0405-CPR-C500348 Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 0405-CPR-C500347</p> <p>Die Brandwarnanlage,kann mit Loop- und Funk-Komponenten betrieben werden.. Sie ist für Objekte mit Anforderungen gemäß DIN VDE V0826-2 flexibel einsetzbar. Durch den hybriden Betrieb (Funk / Draht) ist sie besonders auch für Bestandsbauten geeignet, um Sonderbauten wie z. B. Kindertagesstätten, Ladengeschäfte, kleinere Hotels und Pensionen, öffentliche Einrichtungen optimal abzusichern. Die Brandwarnanlage entspricht den Anforderungen gemäß DIN VDE V 0826-2 Brandwarnanlage (BWA), EN 54-2 und EN 54-4, sowie der BHE-Richtlinie für Hausalarmanlagen Typ A und Typ B.</p> <p>Durch eine leistungsstarke und komfortable Systemsoftware werden maximale Flexibilität und Zuverlässigkeit garantiert. Der übersichtliche Aufbau der Brandwarnanlage bietet einen hohen Installationskomfort. Für den direkten Betrieb am Loop 4000 stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatische Brandmelder - Nichtautomatische Brandmelder - Funk-Brandmelder gemäß EN 54-25 - EX-Brandmelder - Rauchansaugsysteme - Ein-Ausgangsmodule - Optische und Akustische Signalgeber - Zusatznetzteile <p>Die Summe der Vorteile garantiert Flexibilität und Investitionssicherheit bei höchster Qualität und Zuverlässigkeit.</p> <p>Die Parametriersoftware compas-F 4000 ermöglicht eine schnelle und benutzerfreundliche Parametrierung der Brandwarnanlage.</p> <p>Die Brandwarnanlage ist eine kompakte 1-Loop-Brandwarnanlage gemäß DIN VDE V 0826-2 für den Einsatz in z. B. Kindergärten und Kindertagesstätten, Hotels oder Pensionen mit bis zu 60 Betten und Seniorenheimen.</p> <p>Mit der App-basierten Menüstruktur bietet sie eine einfache und schnelle Inbetriebnahme direkt über das</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bedienteil oder wie gewohnt über die Parametriersoftware compas-F 4000.</p> <p>Die Brandwarnanlage verfügt über ein intuitiv bedienbares Touch-Bedienteil. Als Hybridsystem (Draht/Funk) eignet sie sich optimal auch zur Nachrüstung in Bestandsbauten. Es können bis zu 128 Brandmelder bzw. insgesamt bis zu 254 Loop-Komponenten angebunden werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einsetzbar gemäß DIN VDE V 0826-2 - Gemäß EN 54-2 - Gemäß EN 54-4 - Farb-Touch-Display (7 Zoll) - App-basierte Menüstruktur - Mehrsprachig - Funktionssicherheit bei Kurzschluss, Drahtbruch und gestörter Loop-Komponente - Lokalisierte Kurzschluss- und Drahtbrucherkennung - Anschlussmöglichkeit für 1 Loop - Bis zu 128 Brandmelder - Bis zu 64 Funk-Komponenten - Insgesamt 254 Adressen - Automatische oder manuelle Adressierung der Loop-Komponenten - 999 Meldergruppen - Verschiedene Zeitmodelle parametrierbar - Tag-Nacht-Umschaltung - Alarmverzögerung und -zwischenspeicherung - Webserver 5088 integrierbar - 2 Relaisausgänge (Alarm / Störung) max. 30 V / 2 A - 1 frei parametrierbarer Spannungsausgang überwacht max. 250 mA - 2 frei parametrierbare Eingänge - 2 Verbraucherausgänge 24 V <ul style="list-style-type: none"> - Integriertes Netzteil 22 V DC bis 25 V DC / 1,7 A - 2 Stellplätze für Akku 12 V / 17 Ah - Betriebstemperatur -5 °C bis +40 °C - Schutzart IP30 - Abmessungen (BxHxT) 310x422x120 mm - Farbe Gehäusedeckel RAL 9003 Signalweiß - Stromaufnahme in Ruhe ca. 110 mA - Stromaufnahme bei Alarm ca. 240 mA - Versorgungsspannung 230 V AC <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: hifire 4100 XS 100078580</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder gleichwertig Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	1,000 Stck	.....	.....
2.2.5.2.	Brandschutzgehäuse Brandschutz-Leergehäuse mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 min bei einer Brandbelastung von außen und innen im Sinne F30, E30 und I30 (geprüft in Anlehnung an DIN 4102, DIN EN 1634-3, EN 13501-1, EN 13501-2). komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: (100078539) oder gleichwertig Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	1,000 Stck	.....	.....
2.2.5.3.	Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 17 Ah Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 17 Ah VdS anerkannt Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen. - Anschluss: Gewinde M5 - Lageunabhängig, gemäß DIN 43534 - Abmessungen (BxHxT) 180x167x76 mm - Gewicht ca. 5,5 kg komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: (100077532) oder gleichwertig			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		2,000 Stck	.....	.....

2.2.5.4. Mehrsensormelder optisch-thermisch

Mehrsensormelder optisch-thermisch

VdS-Nr. G 217087

Zertifikat der Leistungsbeständigkeit (VdS)
 0786-CPR-21556

Der Mehrsensormelder mit optischer und thermischer Sensorik bietet durch eine intelligente Auswertung und Lernfunktion höchste Betriebssicherheit (Verknüpfung durch Algorithmen).

Durch seine automatische Lernfunktion ist der Melder auch für schwierige Umgebungsbedingungen geeignet. Ebenso kann der Melder flexibel manuell eingestellt und die optische Auswertung abgeschaltet werden.

Der Mehrsensormelder ist zum Anschluss an das System Loop 4000 geeignet.

- Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000)
- Automatische Adressierung
- Automatische Lernfunktion
- Mehrsensormelder gemäß EN 54-29
- Optische Sensorik gemäß EN 54-7
- Thermische Sensorik gemäß EN 54-5
- Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17
- Signalisierung durch rote LED für Alarm, gelbe LED für Störung
- Automatische Nachführung der Alarmschwelle bei Verschmutzung
- Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C
- Schutzart IP41
- Abmessungen mit Sockel (ØxH) 102x55 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 300 µA
- Stromaufnahme bei Alarm ca. 1,3 mA

Farbe RAL 9003 Signalweiß

komplett einschließlic Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen

Fabrikat der Planung: Telenot

Typ der Planung: 4400I (100078340)

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder gleichwertig			
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		20,000 Stck	.....	.....
2.2.5.5.	<p>Meldersockel mit akustischem Signalgeber Meldersockel mit akustischem Signalgeber</p> <p>Zertifikat der Leistungsbeständigkeit (VdS) 0786-CPR-21564 VdS-Nr. G 218002</p> <p>Meldersockel für automatisch adressierbaren Melder 440xIT mit integriertem akustischen Signalgeber (DIN-Ton).</p> <p>Der Signalgeber kann 3 unterschiedliche Zustände signalisieren (z. B. Brandalarm, Voralarm, Störungen). Durch die integrierten Federkraftklemmen wird eine schnelle und zeitsparende Installation ermöglicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - Akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3 - Anschlusstechnik Federkraftklemmen - Lautstärke maximal 86 dB(A) - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Abmessungen (BxHxT) 161x102x25 mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,8 mA - Stromaufnahme bei Alarm ca. 3,5 mA <p>Farbe RAL 9003 Signalweiß</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4479 (100078512)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	11,000 Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.5.6.	<p>Meldersockel Meldersockel</p> <p>Meldersockel für automatisch adressierbaren Melder 440xIT.</p> <p>Durch die integrierten Federkraftklemmen wird eine schnelle und zeitsparende Installation ermöglicht. Bei diesem Meldersockel ist die Kabelführung von allen Seiten realisierbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss Technik Federkraftklemmen - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Abmessungen (ØxH) 102x23 mm <p>Farbe RAL 9003 Signalweiß</p> <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4412F (100078517)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	9,000	Stck	.....	.....
2.2.5.7.	<p>Handfeuermelder blau ABS Handfeuermelder blau ABS</p> <p>Der Handfeuermelder im blauen Kunststoffgehäuse (ABS) ist mit "Hausalarm" gekennzeichnet. Er verfügt über eine intelligente Funktionsüberwachung der Tastermechanik.</p> <p>Der Handfeuermelder ist zum Anschluss an das System Loop 4000 geeignet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - Handmelder angelehnt EN 54-11 - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Signalisierung durch rote LED für Alarm - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP42 - Gehäuse ABS 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Abmessungen (BxHxT) 135x135x35 mm - Farbe Blau - Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,6 mA - Stromaufnahme bei Alarm ca. 2,7 mA <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4444T-B (100078348)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	3,000	Stck	.....	.....

2.2.5.8.

*** Bedarfsposition ohne GB

Webserver 5088

Mit dem Webserver 5088 werden die Daten der Brandmelderzentrale hifire 4400 / Brandwarnanlage hifire 4100 XS zur Visualisierung an Ethernet/IP übergeben, um z. B. die Zustände über den Browser (EBLWeb) darzustellen.

Die integrierte App-Oberfläche (EBL-App) mit den Funktionen Prüfbetrieb, LED-Aktivierung, Ausgangs-Aktivierung und Loop prüfen erleichtert die Wartung und Inbetriebnahme einer Brandmelderzentrale hifire 4400 / Brandwarnanlage hifire 4100 XS.

Der Webserver ermöglicht die Anbindung der Brandmelderzentrale 4400 / Brandwarnanlage hifire 4100 XS an die Cloud-Plattform EBLCloud.

Der kompakte Webserver wird im Kunststoffgehäuse für die Montage auf DIN-Hutschiene ausgeliefert.

Die Konfiguration wird direkt über die Parametriersoftware compas-F 4000 durchgeführt.

- Webserver-Schnittstelle für Visualisierung und Fernservice
- EBL-App für Wartung und Inbetriebnahme
- Anbindung an übergeordnete Gebäudemanagementsysteme
- Anbindung an die Cloud-Plattform EBLCloud
- E-Mail-Benachrichtigung bei ausgewählten Ereignissen
- Mehrere Zugangsebenen mit verschiedenen Berechtigungen parametrierbar
- Treiber und Protokolle

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - EBLNet - EBLTalk - Modbus - OPC (EBLNet Lizenz notwendig) - ESPA 4.4.4 / Tateco - Schnittstellen - 2 x Ethernet - 1 x RS-232 / RS-485 - Abmessungen (BxHxT) 25x90x74 mm - Stromaufnahme max. 75 mA <p>komplett betriebsfertig liefern und einrichten..</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 5088 (100078346)</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000	Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.5.9.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Objekt-Lizenz EBL Cloud</p> <p>Die webbasierte Cloud-Plattform EBLCloud bietet einen normkonformen und sicheren Fernzugriff gemäß DIN EN 50710 & DIN CLC/TS 50136-10. Ein zentrales Dashboard bündelt alle Informationen und ermöglicht die kontinuierliche Überwachung und Steuerung der Brandmelderzentralen hifire 4400 V1/V2 und Brandwarnanlagen hifire 4100 XS. Alle relevanten Ereignisse werden automatisch in einem digitalen Betriebsbuch revisionssicher dokumentiert.</p> <p>Echtzeit-Meldungen erhöhen die Sicherheit und sorgen für kurze Reaktionszeiten und schnellen Eingriff.</p> <p>Rollenbasierte Zugriffsrechte gewährleisten eine maximale Kontrolle und Betriebssicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übersicht aller Systemzustände zur effizienten Fehlerdiagnose - Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) mit gängigen Authenticator-Apps - Sichere TLS-verschlüsselte 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Verbindung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhte Transparenz und Nachweisbarkeit durch automatische, lückenlose Protokollierung - Optionale Anbindung über WLAN/LTE-Router für eine zuverlässige Netzabdeckung <p>komplett betriebsfertig liefern und einrichten..</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: EBL Cloud</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	1,000	Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.5.10.	<p>Relaismodul 230 V</p> <p>Relaismodul 230 V 4460 zur Anbindung von Brandfallsteuerungen mit einer Betriebsspannung von 230 V AC.</p> <p>Das Relaismodul 230 V 4460 verfügt über ein frei parametrierbares Relais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussprinzip 2-Draht-Bus (Loop 4000) - Automatische Adressierung - 1 frei parametrierbarer Relaisausgang 230 V AC / 8 A - Kurzschluss-Isolatoren gemäß EN 54-17 - Eingangs-/Ausgangsfunktion gemäß EN 54-18 - Betriebstemperatur -10 °C bis +50 °C - Schutzart IP66/IP67 - Abmessungen (BxHxT) 130x130x60 mm - Stromaufnahme ca. 1,7 mA <p>komplett einschließlich Lieferung von allem erforderlichen Zubehör, Montage- und Anlagenzubehör, Klein-, Befestigungs- und Anschlussmaterial, komplett betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat der Planung: Telenot Typ der Planung: 4460 (100078949)</p> <p>oder gleichwertig</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		2,000 Stck	.....	.....
	Brandmeldeleitung, rot, Kanal- / Deckenverlegung Brandmeldeleitung, rot, Kanal- / Deckenverlegung einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial (Kabelklammern oder Sammelhalter) max. Befestigungsabstand 1 m, liefern und betriebsfertig in abgehängten Decken verlegen und befestigen bzw. in vorhandenes Rohr einziehen oder im Blechkanal bzw. auf Kabelbahnen verlegen, Die Leitungsverlegung erfolgt im Bestandsgebäude. Die Erschwerte Leitungsführung ist in die Einheitspreise mit Einzukalkulieren. Das Öffnen und Schließen der Deckenplatten ist mit größter Sorgfalt durchzuführen, saubere Handschuhe sind zu tragen. und zwar:			
2.2.5.11.	IY(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm, rot, Kanal-/Decke IY(St)Y 2 x 2 x 0,8 mm, rot, Kanal- / Deckenverlegung. s.w.V.	400,000 m	.....	.....
2.2.5.12.	Inbetriebsetzung Inbetriebsetzung der kompletten Brandwarnanlage mit folgenden Leistungen: - Prüfung der Anlage - Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage - Überprüfen der angeschlossenen Geräte - Messung aller Alarmpegel - Erstellen eines Prüfprotokolls - Erstellen eines Übergabeprotokolls	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.13.	Dokumentation Die Dokumentation ist in Form einer Bedienungsanweisung zu- sammenzustellen (DIN A4). - Installationsplan mit eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Melder- gruppen.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Blockdiagramm das eine Zuordnung für Benennung und Numerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält - Anlagenbeschreibung bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Hinweise für besondere Melder - Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen <p>Kostenangabe pauschal.</p>	1,000 psch		.....
2.2.5.14.	<p>Betreiberabnahme Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Betreiber.</p> <p>Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation.</p> <p>Kostenangabe pauschal.</p>	1,000 psch		.....
2.2.5.15.	<p>Teilnahme Sachverständigenabnahme Teilnahme an der Abnahme für die Brandwarnanlage mit einem baurechtlich anerkannten Sachverständigen nach TPRüfVO (PVO-Abnahme).</p> <p>Koordinierung des Termins mit SV, Bauherrn, Betreiber.</p> <p>Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.</p> <p>Kostenangabe pauschal.</p>	1,000 psch		.....
2.2.5.16.	<p>Betreiberschulung Schulung und Einweisung in die Brandwarnanlage.</p> <p>Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Die Schulung kann auf Betreiberwunsch in mehreren Abschnitten erfolgen. Übergabe der Bedienungsunterlagen in Kurz- und</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Langform.				
	Kostenangabe pauschal.				
		1,000	psch		.....
2.2.5.17.	Wartung nach VDMA 24186_1 1. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Brandwarnanlage Wartungskosten für das 1. Jahr				
		1,000	psch		.....
2.2.5.18.	Wartung nach VDMA 24186_1 2. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Brandwarnanlage Wartungskosten für das 2. Jahr				
		1,000	psch		.....
2.2.5.19.	Wartung nach VDMA 24186_1 3. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Brandwarnanlage Wartungskosten für das 3. Jahr				
		1,000	psch		.....
2.2.5.20.	Wartung nach VDMA 24186_1 4. Jahr Wartungskosten für im Leistungsverzeichnis enthaltende Brandwarnanlage Wartungskosten für das 4. Jahr				
		1,000	psch		.....
Summe 2.2.5.	456 Brandwarnanlage				.....
Summe 2.2.	Schwachstromanlagen				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Dokumentation, Sonstiges			
2.3.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges			
2.3.1.1.	<p>Baustelleneinrichtung Baustelle einrichten für alle Arbeiten und Leistungen des Auftrag- nehmers (AN) mit allen erforderlichen Geräten und Materialien, einschl. Auf- und Abbau, Auf- und Abladen, Vorhaltung aller Geräte über die gesamte Dauer der eigenen Bauzeit sowie alle erforderlichen Nebenarbeiten, einschl. aller Hilfsstoffe und Werkzeuge, Materialcontainer.</p> <p>Die Baustelleneinrichtung ist mit der örtlichen Bauleitung abzu- stimmen und nach Aufforderung durch die örtliche Bauleitung unverzüglich abzuräumen. Alle einschlägigen Sicherheitsvor- schriften und behördlichen Bestimmungen und auf Lagen sind zu beachten. In die Baustelleneinrichtung sind alle erforderlichen Schutzmaß- nahmen einzuplanen.</p> <p>Zur Baustelleneinrichtung gehört die Gestellung eines Bauleiters als Fachbauleiter im Sinne der Landesbauordnung für die gesamte Dauer der eigenen Bauzeit.</p> <p>Bauwasser- und Baustromanschlüsse werden bauseits gestellt, die erforderlichen Leistungsführungen/Unterverteilungen für die eigene Leistungserstellung sind ab Entnahmestellen eigenverant- wortlich durch den AN zu liefern und für die eigene Bauzeitdauer vorzuhalten.</p> <p>Eigener Schutt und Unrat sind eigenverantwortlich und regelmäßig auf Kosten des AN zu entsorgen</p>			
		1,000	psch	.....
2.3.1.2.	<p>Inbetriebnahme, Dokumentation und Abnahme Inbetriebnahme der Stark- und Schwachstromanlagen, mit:</p> <p>- <u>Erstellung von Revisionsunterlagen</u> als Zusatzleistung zur VOB, Teil C, für jedes Gebäude in 2-facher Ausfertigung in Akten. Zusätzlich ist 1 Satz CAD- Zeichnungen in den Formaten DWG/DXF und im PDF-Format auf CD-ROM zu liefern.</p> <p>Im Einzelnen: Bestandspläne (Grundrisse) M 1:50 (auf der Grundlage der Architektenpläne, soweit nicht anders vereinbart), Alle Schnitte, Schaltbilder, Strangschemen und Details mit Eintragung aller Dimensionen, Einstellungen, Wassermengen,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Luftmengen etc., Ausführliche Beschreibung der Anlagen, Ausführliche Bedienungsanweisung der Gesamtanlage, Aufstellung aller Anlagenteile, die gewartet und überprüft werden müssen, mit Angabe über die Art der Wartung bzw. Überprüfung und die Häufigkeit; ein zusätzliches Schaltschema, farbig angelegt, eingerahmt und dauerhaft versiegelt, ist in der Zentrale einschl. Befestigung anzuordnen; Ersatzteil- und Stücklisten; alle Prüfbescheinigungen und Garantieunterlagen als Originale; Messprotokolle über alle durchgeführten Messungen, Inbetriebnahmeprotokolle und Protokolle über die Einweisung des Betreibers.</p> <p>Die Papierpausen sind normgerecht farbig anzulegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabelzuglisten - Schaltschrankpläne - Funktionsbeschreibung der Anlage - Parameterlisten - Datenblätter für Controller und Feldgeräte - Datensicherung <p>Die Unterlagen sind in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Register wie folgt zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-fach 14 Tage vor Abnahme an das Planungsbüro zur Durchsicht und Freigabe - 1-fach bei Einweisung an das Bedienungspersonal - <u>Einweisung des Beauftragten des Bauherrn</u> 	1,000	psch	.....
2.3.1.3.	<p>Teilnahme Sachverständigenabnahme unabhängig von der vorbeschriebenen technischen Abnahme ist durch die ausführende Firma Abnahme der gesamten Niederspannungsanlagen durch einen amtlich zugelassenen Prüflingenieur vorzubereiten und zu begleiten.</p>	1,000	psch	.....
	<p>Stundenlohnarbeiten zum Nachweis Im STUNDENLOHN sind Arbeiten nur auf besondere Aufforderung der Bauleitung auszuführen. Der Nachweis ist zum Monatsende vorzulegen.</p> <p>Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht mit einzubeziehen. Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohnkosten, anteilige Gemeinkosten einschl. Wagnis und Gewinn, sowie Lohnnebenkosten (Fahrtkosten,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Wegegelder u.a.) enthalten sind.</p> <p>Für zusätzliche Stemmarbeiten werden grundsätzlich nur Helferstunden anerkannt.</p> <p>Mit der Unterzeichnung der Stundenlohnzettel erklärt das Planungsbüro für Haustechnik lediglich, dass die aufgeführten Leistungen erbracht sind. Ein Anspruch auf Vergütung ergibt sich hierdurch grundsätzlich nicht. Der Anspruch auf Vergütung wird im Rahmen der Aufmaßprüfung festgestellt.</p>			
2.3.1.4.	Monteurstunde sonst wie vor beschrieben			
		20,000 Std	.....	.....
2.3.1.5.	Helferstunde sonst wie vor beschrieben			
		20,000 Std	.....	.....
Summe 2.3.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges			.....
Summe 2.3.	Dokumentation, Sonstiges			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Blitzschutzanlagen			
2.4.1.	446 Blitzschutzanlage			
2.4.1.1.	Rundstahl 10 mm Dm als Erdleitungen, V4A als Erdleitungen und Erd-Anschlussleitungen, Edelstahl V4A, gem. DIN 48801, liefern und unterhalb der Bodenplatte in stechbarem Boden im Erdreich oder auf der Sauberkeitsschicht verlegen bzw. an aufsteigenden Wänden zu den Erdungsfest- punkten heranführen. einschließlich Erdarbeiten und Wiederherstellung der Oberfläche.	50,000 m	.....	.....
2.4.1.2.	Bandstahl 30 x 3,5 mm, feuerverzinkt, gem. DIN 48 801, einschl. Abstandshalter, Leitungshalter usw., Kreuz- und Verbindungsstücke feuerverzinkt, komplett ein- schließlich allem Zubehör in Teillängen als Fundamente in Betonfundamente in die Schalung bzw. Bewehrung vor dem Betonieren einlegen, befestigen usw. bzw. als Anschlussfahnen aus dem Fundament herausführen, komplett einschließlich allem Zubehör, Verbindungs- und Befestigungsmaterial betriebsfertig liefern und montieren	30,000 m	.....	.....
2.4.1.3.	Rundstahl 10 mm, Anschlussfahne V4A, 3m als Anschlußfahne, V4A - Länge: 3,0 m Anschlußfahne einschl. Leitungshalter, Kreuz- und Verbindungsstücke, feuerverzinkt, in die Schalung bzw. Bewehrung vor dem Betonieren einlegen, befestigen und als Anschlußfahnen aus dem Beton herausführen, komplett einschl. allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	10,000 Stck	.....	.....
2.4.1.4.	Ableitung, Wand Rundaluminium-Knetlegierung (AlMgSi) 10 mm nach DIN 48 801, kompl. mit Wandleitungshalter, Trennklemmen, Nummernschildern und Zubehör, Halterabstand < 1,00 m, liefern und betriebsfertig montieren	40,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.1.5.	Klemmverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen Klemmverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen, Trägern, Säulen und den Blitzschutzleitungen herstellen einschließlich Anschlussstück	5,000 Stck	.....	.....
2.4.1.6.	Schweißverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen Schweißverbindungen zwischen Stahlkonstruktionen, Trägern, Säulen, Bewehrungen der Bauwerkspfählen, Bewehrungen der Geschossdecken und den Erdungs-/Blitzschutzleitungen herstellen einschließlich Anschlussstück	5,000 Stck	.....	.....
2.4.1.7.	Trennklemmen für Leiter Rd 8 - 10 mm Trennklemmen für Leiter Rd 8 - 10 mm mit Schrauben und Muttern M 8 in Niro, Ausführung gemäß DIN 48837, komplett einschließlich Schellen, Halter, Anschlussstücke für 2 Rd-Leiter 8 - 10mm komplett einschließlich allem Zubehör liefern und montieren	5,000 Stck	.....	.....
2.4.1.8.	Erdeinführung, Rd 10, V4A-Stahl nach DIN EN 50164-2, Rd 10, V4A-Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 einschl. Stangenhalter, Anschlussstück sowie Isolierungen liefern und betriebsfertig montieren.	4,000 Stck	.....	.....
2.4.1.9.	Nummernschild Nummernschild zur Kennzeichnung von Trennstellen	5,000 Stck	.....	.....
2.4.1.10.	Fangeinrichtung für Flachdächer, 8 mm, Alu Rundaluminium-Knetlegierung (AlMgSi) 8 mm nach DIN 48 801, mit Flachdach-Leitungshalter aus frostbeständigem Beton nach DIN 18 501, Kunststoff- und Betonteil getrennt recyclebar, lose Leitungsführung, kompl. mit Verbindungsklemmen, Dehnungsstücken und allem Zubehör, liefern und montieren	50,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
 LV: ELT Elektroinstallation

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.1.11.	Fangstange 16 mm St, fvz, 1000 - 1500 mm Stahl feuerverzinkt, Länge: 1000 - 1500 mm, mit angeschmiedetem Anschlusslappen, kompl. mit KS-Verbinder, Stangenhalter und allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	6,000 Stck .....	.....	.....
2.4.1.12.	Überbrückungsband, Alu, 180 mm zum Verbinden von Metallverkleidungen, Aluminium, 50 mm ² , hochflexibel, Befestigung mit Blindnieten oder M10 Schrauben, Verbindung am Kreuzungspunkt möglich, Länge: 180 mm komplett mit Verbindungsmaterial und allem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren	5,000 Stck .....	.....	.....
Summe 2.4.1.	446 Blitzschutzanlage			.....
Summe 2.4.	Blitzschutzanlagen			.....
Summe 2.	LOS Altbau			.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 24009 Juzena, Sprinkenhof
LV: ELT Elektroinstallation

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	LOS Neubau	
1.1.	Starkstromanlagen	.....
1.2.	Schwachstromanlagen	.....
1.3.	PV-Anlage	.....
1.4.	Dokumentation, Sonstiges	.....
1.5.	Blitzschutzanlagen	.....
	Summe 1. LOS Neubau	.....
1.1.	Starkstromanlagen	
1.1.1.	443 Verteilungen	.....
1.1.2.	444 Hauptleitungen	.....
1.1.3.	444 Verlegesysteme	.....
1.1.4.	449 Nebenarbeiten	.....
1.1.5.	449 Brandschottungen	.....
1.1.6.	444 Elektroinstallation	.....
1.1.7.	445 Leuchtenlieferung und -Montage	.....
1.1.8.	442 Sicherheitsbeleuchtung	.....
1.1.9.	446 Erdungs-/Potentialausgleichsanlagen	.....
1.1.10.	556 Aussenanlagen	.....
	Summe 1.1. Starkstromanlagen	.....
1.2.	Schwachstromanlagen	
1.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten	.....
1.2.2.	452 Lichtruf Behinderten-WC	.....
1.2.3.	452 Klingelanlagen	.....
1.2.4.	456 EMA-Anlage	.....
1.2.5.	456 Brandwarnanlage	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<hr/>		
	Summe 1.2. Schwachstromanlagen	.....
1.3.	PV-Anlage	
1.3.1.	442 PV-Anlage	.....
	<hr/>	
	Summe 1.3. PV-Anlage	.....
1.4.	Dokumentation, Sonstiges	
1.4.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges	.....
	<hr/>	
	Summe 1.4. Dokumentation, Sonstiges	.....
1.5.	Blitzschutzanlagen	
1.5.1.	446 Blitzschutzanlage	.....
	<hr/>	
	Summe 1.5. Blitzschutzanlagen	.....
2.	LOS Altbau	
2.1.	Starkstromanlagen	.....
2.2.	Schwachstromanlagen	.....
2.3.	Dokumentation, Sonstiges	.....
2.4.	Blitzschutzanlagen	.....
	<hr/>	
	Summe 2. LOS Altbau	.....
2.1.	Starkstromanlagen	
2.1.1.	443 Hausanschluss	.....
2.1.2.	443 Verteilungen	.....
2.1.3.	444 Hauptleitungen	.....
2.1.4.	444 Verlegesysteme	.....
2.1.5.	449 Nebenarbeiten	.....
2.1.6.	449 Brandschottungen	.....

Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.1.7.	444 Elektroinstallation	.....
2.1.8.	445 Leuchtenlieferung und -Montage	.....
2.1.9.	442 Sicherheitsbeleuchtung	.....
2.1.10.	446 Erdungs-/Potentialausgleichsanlagen	.....
2.1.11.	556 Aussenanlagen	.....
2.1.12.	449 Demontagen	.....
Summe 2.1. Starkstromanlagen		.....
2.2.	Schwachstromanlagen	
2.2.1.	457 Übertragungsnetze Daten	.....
2.2.2.	452 Lichtruf Behinderten-WC	.....
2.2.3.	479 Leitungsnetz Multimedia	.....
2.2.4.	456 EMA-Anlage	.....
2.2.5.	456 Brandwarnanlage	.....
Summe 2.2. Schwachstromanlagen		.....
2.3.	Dokumentation, Sonstiges	
2.3.1.	449+459 Dokumentation, Sonstiges	.....
Summe 2.3. Dokumentation, Sonstiges		.....
2.4.	Blitzschutzanlagen	
2.4.1.	446 Blitzschutzanlage	.....
Summe 2.4. Blitzschutzanlagen		.....
LV	ELT	
1.	LOS Neubau	.....
2.	LOS Altbau	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 24009 **Juzena, Sprinkenhof**
LV: ELT **Elektroinstallation**

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

Summe LV	ELT Elektroinstallation
-----------------	--------------------------------	-------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

..... **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 208

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)