

AUSSCHREIBUNGS - LEISTUNGSVERZEICHNIS

LV-Bezeichnung	Elektrotechnische Anlagen	
LV-Code	AVAAG\ARCH.PALME\SANIERUNG & ZUBAU BH GDF	
		LV-Version 28.05.2025
Vorhaben	BH GDF Sanierung & Zubau	
	A 2230 Gänserndorf, Schönkirchner Straße 1	
Datum Preisbasis	01.06.2025	
Auftraggeber	p.a. Amt der NÖ Landesregierung Abt. Gebäude- und Liegenschaftsmanagement (LAD3)	
	3109 St.Pölten Landhausplatz 1	
Vergebende Stelle	p.a. Amt der NÖ Landesregierung Abt. Gebäude- und Liegenschaftsmanagement (LAD3)	
	3109 St.Pölten Landhausplatz 1	
LV-Ersteller	AnlagenPlan Planungs- und Bauleitungsbüro für elektro- und haustechnische Anlagen GmbH	
	1100 Wien Laxenburger Straße 15-4.OG	
		geprüfte Summen
Summe LV	 EUR	 EUR
Aufschl./Nachl.	 EUR	 EUR
Gesamtpreis	 EUR	 EUR
zuzüglich ... % USt.	 EUR	 EUR
Angebotspreis	 EUR	 EUR

Ort und Datum

Rechtsgültige Unterfertigung

OG 00	Vorbemerkungen	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	----------------	------------------	-----

Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 013 (2021-12), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebotene Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Liefern, Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle und Verarbeiten oder Versetzen/Montieren der Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle

OG 00	Vorbemerkungen	LB-HT-013+HT-001	EUR
	(Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.		
	9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:		
	Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.		
	10. Geschoße:		
	Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.		
	11. Verwerten, Deponieren oder Entsorgen		
	Sofern nicht anders festgelegt, gehen Materialien die z.B. abgebrochen werden, in das Eigentum des Auftragnehmers über, welcher somit explizit zum umweltgerechten Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen beauftragt ist.		
	12. Arbeitshöhen:		
	Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert.		
	Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländeniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.		
00	Allgemeine Bestimmungen		
	Version 013 (2021-12)		
0012	Umstände der Leistungserbringung		
001201	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.		
001201A	Leistungsstermine		
	Termine:		
	Frühestmöglicher Arbeitsbeginn: siehe Terminplan		
	Verbindlicher Fertigstellungstermin: siehe Terminplan		
001203	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.		
001203A	Besondere Erschwernisse/Erleichterungen		
	Besondere Erschwernisse/Erleichterungen: - Parkplatz		
	Vor Ort ist mit eingeschränkten Lagerplatz und Parkplätzen zu rechnen, da an 2 Seiten keine Abstellflächen zur Verfügung stehen		
	-Bemusterung		
	Bemusterung angebotener Produkte und/oder Teilen davon hat auf Verlangen der örtlichen Bauaufsicht (ÖBA) oder des Architekten an einem von der ÖBA bestimmten Ort (zumeist auf der Baustelle) kostenfrei für den AG zu erfolgen.		
	-Planverteilung, Plankopien		
	Bei Auftragserteilung erhält der AN einen Satz Projektspläne als Basis für seine Werk- und Montageplanung. Der AN hat die Pflicht, seine Leistungen nach dem neuesten Planstand auszuführen; sollte er dies unterlassen, gehen sämtliche Änderungen sowie Folgekosten aus anderen Gewerken und Schadenersatzansprüche seitens des Nutzers zu seinen Lasten. Die Werk- und Montageplanung wird stets dem neuesten Stand der Polierplanung angepasst. Eine Parie letztgültiger Montagepläne befindet sich stets auf der Baustelle.		
	-Mängelbehebung		
	Wenn der AN vor oder auch während der Gewährleistungsfrist Mängelbehebungsfristen ungenutzt verstreichen lässt, oder die Mängelbehebung nicht vereinbarungsgemäß erfolgt und dadurch ein zusätzlicher Aufwand (Kontrolle, neue Termine vereinbaren, Schriftverkehr, udgl.) entsteht, werden diese Kosten dem AN nach tatsächlichem Aufwand angelastet. Der dem AG entstandene zusätzliche Aufwand wird bei der Schlussrechnung in Abzug gebracht und bei den		

OG 00	Vorbemerkungen	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Mängeln während der Gewährleistung wird der auszahlende Haftungsrücklass entsprechend vermindert bzw. die dafür vorgesehene Bankgarantie eingezogen. -Übergabe Bestandsunterlagen Die Dokumentation ist zweifach in getrennten Ordnern geheftet und zweifach als Datenträger nachweislich zu übergeben. Papiausdruck und Datenträger müssen ident sein. Die Freigabe und Anweisung der Schlussrechnung erfolgt erst nach Freigabe der Bestandsunterlagen durch ÖBA, Planer und Bauherr. - Unterlagen Förderungen Unterlagen für div. Förderansuchen werden in Abstimmung mit der ÖBA und der bearbeitenden Stelle bereits vorgezogen gegenüber der Dokumentation uneingeschränkt zur Verfügung gestellt. Mehrkosten sind in den EHPs eingerechnet. - Sämtliche für die Fertigstellung und den ordentlichen Betrieb notwendigen Abnahmen, Zertifizierungen, Atteste, Prüfberichte, Inbetriebnahmen, Funktionsprüfungen, Einregulierungen, Abstimmungen mit Behörden, Prüfstellen, Abnahmestellen, Abstimmungen und Koordination mit allen auf der Baustelle befindlichen AN, Teilnahme an Besprechungen jeglicher Art, Mehrfacheinschulungen udgl. sind in den Einheitspreisen eingerechnet ungeachtet ob hierfür Positionen vorhanden sind oder nicht. - Sämtliche getroffenen Vorbemerkungen und Bestimmungen gelten in allen Leistungs- und Obergruppen, ungeachtet ihrer Ordnungszahl. - Unter Putz Installationen dürfen nur geschnitten werden. Reine Stemmarbeiten sind verboten.		
0013	Zusammenfassende Beschreibung der Leistung		
001301	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.		
001301A	Beschreibung der Leistung		
	Zusammenfassende Beschreibung der Leistung: Der Leistungsumfang ist aus der technischen Beschreibung ablesbar. Grundlegend werden alle Arbeiten für eine vollfunktionsfähige Anlage, welche den einschlägigen Normen, dem Stand der Technik und den Bescheidvorgaben entspricht mittels der abgegebenen Einheitspreise angeboten, inkl. Dokumentation, Inbetriebnahmen, Einregulierungen, Atteste, Abnahmen, Befundungen udgl. Auf die vorhandene Schnittstellenliste zu den anderen Gewerken wird verwiesen.		
0014	Allgemeine Bestimmungen		
	Die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Vertragspartner ergeben sich aus sämtlichen dem Vertragsabschluss zu Grunde gelegten Unterlagen.		
001404	Folgende Bestimmungen sind in der Fassung einzuhalten, die zum Zeitpunkt des Beginnes der Angebotsfrist Gültigkeit hatte. Bei Fehlen einer Angebotsfrist gilt das Datum des Angebotes.		
001404A	Bestimmungen EVU		
	Geschäftsbedingungen des örtlich zuständigen Elektroversorgungsunternehmens: Netz Niederösterreich mit ihren Anschluss- und Versorgungsbedingungen.		
0016	Besondere Bestimmungen für den Einzelfall		
001600	Z	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:	
001600I	Z	Arbeitshöhe (ü.4m) zu LG	
		Ungeachtet weiterer Texte bzw. Einschränkungen in den OG, LG, ULG und Positionstexten. Arbeitsgerüste/-behelfe/-gerätschaften jeglicher Art für Höhe über 4 m, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse gelten als vereinbart, inkl.	

OG 00	Vorbemerkungen	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	----------------	------------------	-----

notwendiger PSAs und deren Überwachung für das gesamte Projekt.

Die Montagehöhen und der Einsatz der Hilfsmittel jeglicher Art sind aus den Ausschreibungsunterlagen ableitbar bzw. gelten sie uneingeschränkt für die gesamte Baustelle.

0017 Z Klimaaktiv Zertifizierung in Gold Standard

Fortsetzung zu ULG 16.

001701 Z Klimaaktiv-Gold- und naBe-Kriterien

001701A Z Allgemeine ökologische Vorgaben

Dieses Bauvorhaben soll den Gebäudestandard klimaaktiv Gold erreichen sowie den naBe-Kriterien entsprechen. Dafür wird ein Bauproduktmanagement durchgeführt, mit dem Ziel möglichst schadstoffarme und emissionsfreie Bauprodukte einzusetzen.

Spätestens zwei Wochen vor Arbeitsbeginn hat der AN eine vollständige Liste aller für die Bau Ausführung seiner beauftragten Leistungen vorgesehenen Bauprodukte und allfällige erforderliche Nachweise für die ökologische Mindestqualität einzureichen (sogenannte Bauproduktenliste "Vereinbarte Bauprodukte"). Die zu verwendenden Produkte sind im "Produktmanager" zur Freigabe einzugeben. Der Zugang dafür wird der ÖBA oder Ansprechpartner Gewerke nach Bekanntgabe zugesandt. Diese Liste wird von einem Fachspezialisten des beauftragten unabhängigen Büros kontrolliert und freigegeben. Während der Bau Ausführung werden parallel zu den Kontrollen der örtlichen Bauaufsicht unangekündigte Produktkontrollen durchgeführt. Auf der Baustelle dürfen ausschließlich die in der Liste angeführten Bauprodukte gelagert und verwendet werden. Die vereinbarten Bauprodukte dürfen auf der Baustelle ausschließlich in Originalverpackung gelagert und verwendet werden.

Im Zuge des klimaaktiv-Produktmanagement (Stufe 2) werden die vorgeschriebenen Kriterien der PVC-, HFK(C)W-Freiheit und der Emissionsarmut für die angebotenen Bauprodukte ebenso wie die empfohlenen Kriterien, die auf der klimaaktiv Plattform <https://www.baubook.at/kahkp> im Detail angeführt sind, überprüft.

PVC Vermeidung:

Sämtliche Tätigkeiten sind grundsätzlich ohne die Verwendung von halogenhaltigen Kunststoff-Produkten, wie solchen aus PVC, auszuführen.

Für folgende Anwendungsgruppen ist PVC-Freiheit einzuhalten:

- Rohre, z. B. für Kanal, Regenwasser, Trinkwasser, Drainage (gibt es keine Alternativprodukte aus statischen oder sonstigen bautechnischen Erfordernissen, sind erdverlegte Rohre oder Durchführungen von dieser Regelung ausgenommen)
- Elektroinstallationsmaterialien: sämtliche Materialien wie Kabelummantelungen, Elektro(leer-)verrohrungen, -schläuche, Dosen, Gehäuse, Schaltermaterialien etc.
- Fenster und Türen / Tore (Rahmenmaterial, Dichtungen)
- Sonnen- und Schichtschutz: Zu erfassen sind sämtliche außen- und innenliegende Sonnen-, Sicht- und Blendschutzeinrichtungen, u.a.

Beschattungsmaterialien für Markisen, Rollos, Jalousien; Kunststoff-Rollläden, etc. (kleinteilige Elemente wie sie z.B. in Führungsschienen

vorhanden sein können, sind von dieser Bestimmung ausgenommen)

- Abdichtungsbahnen und Folien, Dichtmaterialien Zu erfassen sind sämtliche Kunststofffolien, Abdichtungsbahnen, Trennschichten, Baufolien, Vliese etc. und Dichtstoffe.

Ausschluss v. klimaschädlichen Substanzen (Musskriterium):

Produkte, die zur Gänze oder teilweise aus mit HFKW geschäumten Kunststoffen bzw. aus

OG 00	Vorbemerkungen	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	----------------	------------------	-----

recyclierten (H)FKW- oder (H)FCKW-haltigen Materialien bestehen, sind nicht zulässig.

Es betrifft dies v. a. folgende Produktgruppen:

- XPS-Dämmplatten (insbes. über 8 cm Dicke)
- Montageschäume, Reiniger, Markierungssprays und ähnliche Produkte auf PUR/PIR-Basis in Druckgasverpackungen
- PUR/PIR (Polyisocyanurat)-Dämmstoffe (v.a. aus recyceltem PUR/PIR)

Ausschluss von Substanzen (SVHC):

Ausschluss von besonders besorgniserregenden Substanzen (SVHC).

Für alle eingesetzten Dämmstoffe aus geschäumten Kunststoffen gelten folgende Anforderungen:

Vermeidung kritischer Flammschutzmittel:

- Hexabromcyclododecan (HBCD)
- bromierte Diphenylether
- Tetrabrombisphenol A
- kurzkettige Chlorparaffine C10-13 – CAS85535-84-8
- halogenierte Phosphorsäureester

Frei von KMR-Stoffen:

Stoffe, die als kanzerogen, mutagen oder reproduktionstoxisch (KMR) nach CLP-Verordnung 1272/2008 (Kategorie 1A, 1B) eingestuft sind, fallen unter die Definition von SVHCs und dürfen bis zu maximal 0,1 Gewichts-% (bei reproduktionstoxischen bis max. 0,5 Gewichts-%) in Dämmstoffen enthalten sein (darüber hinaus wird die Begrenzung von KMR-Stoffen der Kategorie 2 nach CLP-Verordnung 1272/2008 mit maximal 1 Gewichts-% dringend empfohlen).

Emissionsarme Bauprodukte:

Zusätzlich geprüft und bewertet wird der Einsatz emissions- und schadstoffarmer Produkte folgender Produktkategorien:

1. Verlegewerkstoffe, Klebstoffe, Dichtstoffe
2. Bodenbeläge (Bodenbeläge aus Holz und Holzwerkstoffen, elastische oder textile Bodenbeläge, Beschichtungen auf Bodenbelägen und Estrichen)
3. Holz und Holzwerkstoffe
4. Beschichtungen (Innenwandfarben und Grundierungen, Beschichtungen auf Holz und Metall)
5. Bitumenvoranstriche, -anstriche und -klebstoffe

Die Kriterien sind unter baubook: "klimaaktiv - Kriterien und Produkte" abrufbar.

001701B Z Raumlufmessungen

Für die klimaaktiv-Zertifizierung darf die Summe an flüchtigen organischen Verbindungen (Summe VOC/TVOC) nach 28 Tage nach Fertigstellung der Räume (ohne Möblierung) den Grenzwert von 3000 mg/m³ nicht überschreiten, im Idealfall liegt dieser Wert unter 250 mg/m³.

Die Formaldehydkonzentration darf 28 Tagen nach Fertigstellung der Räume (ohne Möblierung) den Grenzwert von 0,14 mg/m³ bzw. 0,12 ppm nicht überschreiten, angestrebt wird ein Wert von unter 0,03 mg/m³ bzw. 0,025 ppm.

001701C Z Luftdichtheit

Die Luftdichtheit des Gebäudes muss entsprechend klimaaktiv (Kriterienkatalog 2020) den Mindestanforderungswert von $n_{50} \leq 1,5$ 1/h nach ONORM EN ISO 9972 (Ausgabe 2016), Verfahren 1 (Nutzungszustand), unterschreiten. Der Zielwert für den klimaaktiv Gold Standard beträgt $n_{50} = 1,0$ 1/h.

OG 00	Vorbemerkungen	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	----------------	------------------	-----

Der Test ist durch je eine Messreihe mit Unter- und mit Überdruck von 50 Pa durchzuführen, masgeblich ist der Mittelwert aus Unter- und Überdrucktest.

Grundsätzlich ist der Wert für das Gesamtgebäude zu bestimmen. Ist dies messtechnisch nicht möglich, können auch repräsentative Gebäudeabschnitte (z.B. Brandabschnitte), nach Rücksprache mit dem Programmmanagement von klimaaktiv, herangezogen werden. Für die Ermittlung des n50-Wertes ist das Nettoluftvolumen gemäß ISO 9972 heranzuziehen. Die Messbedingungen der ÖNORM EN ISO 9972 sind einzuhalten. Die korrekten Messbedingungen hat der AN zu gewährleisten.

Unabhängig von der Erreichung des n50-Zielwertes sind auch partielle Undichtheiten, die, beispielsweise durch Eintritt von Feuchtigkeit in die Konstruktion, zu Schaden führen würden, nicht zulässig.

001702 Z EU-Taxonomie

Dieses Bauvorhaben soll die Vorgaben der EU-Taxonomie erfüllen.

Beruhend auf der delegierten Verordnung (EU) C/2021/2800 der Kommission vom 4.6.2021 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2020/852 über die Einrichtung eines Rahmens zur Erleichterung nachhaltiger Investitionen und zur Änderung der Verordnung (EU) 2019/2088 sollen folgende Vorgaben bei der Errichtung des Bauvorhabens insbesondere berücksichtigt werden.

001702A Z Bau- und Abbruchabfälle

Der AN hat einen sicheren Umgang und Entsorgung gefährlicher Stoffe sowie die Nutzung von Sortiersystemen bereits auf der Baustelle zu gewährleisten.

Maßnahmen zur Lärm-, Staub- und Schadstoffvermeidung während der Errichtungsphase sind zu ergreifen.

Mindestens 70 Gewichtsprozent der nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle müssen für die Wiederverwendung vorbereitet oder dem Recycling oder einer anderen stofflichen Verwertung zugeführt werden. Natürliche Materialien der Abfallschlüsselnummer 17 05 04 Bodenaushub, Steine, Baggergut sind nicht mitzuerfassen.

Aufzeichnungen der Bau- und Abbruchabfällen mit Massenangabe sind zu erstellen, getrennt nach Aushubmaterial, Bauschutt, Betonabbruch, Asphaltaufruch, Holz, Metalle, Baustellenabfälle und sonstige nicht angeführte Abfälle.

001702B Z Produktmanagement EU-Taxonomie

Folgende Anforderungen an Bauteile und Baustoffe sind einzuhalten:

- Baustoffe, die in direkten Kontakt mit NutzerInnen kommen können (Farben, Lacke, Beschichtungen, Decken-, Bodenbeläge, relevante Kleber und Dichtstoffe, Innendämmungen sowie Oberflächenbehandlungen im Innenbereich, u.a. zum Feuchteschutz, zur Schimmelvermeidung,...) müssen folgende Anforderungen erfüllen:

< 0,06 mg/m³ Formaldehydemissionen

< 0,001 mg /m³ kanzerogene VOCs der Kategorie 1A/1B

- Die für den Bau verwendeten Bauteile und Materialien enthalten weder Asbest oder besonders besorgniserregende Stoffe, die auf der Grundlage der Liste der zulassungspflichtigen Stoffe in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates beruhen.

OG 00	Vorbemerkungen	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	----------------	------------------	-----

-
- Die Baumaterialien sollen vorzugsweise aus erneuerbaren Materialien nachhaltiger Herkunft hergestellt sein.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

01 Baustellengemeinkosten

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.

2. Vorhalten:

Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung.

Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen. Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.

3. Stillliegezeiten:

Für die Verrechnung der Stillliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.

0111 Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten

In dieser Unterleistungsgruppe sind die Baustellengemeinkosten sowie die Leistungen für die Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Sammelpositionen, für die im Leistungsverzeichnis keine Einzelpositionen vorgesehen sind, zusammengefasst.

011101 Einmalige Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

011101A Einrichten der Baustelle

Einrichten (Aufbauen) des betriebsfertigen Zustandes.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

011101B Räumen der Baustelle

Räumen (Abbauen und Abtransportieren).

L: S: EP: 1,00 PA PP:

011102 Durchschnittliche zeitgebundene Kosten, Gerätekosten und sonstige Kosten der Baustelle.
 Die einzelnen Kosten werden summiert und auf die geplante Baudauer umgelegt
 (durchschnittliche Kosten je Woche).

011102A Kosten eigene Baubetrieb

W

Für den eigenen Bedarf, mit Ausnahme der im SiGe-Plan festgelegten Maßnahmen, während der Baubetriebszeit.

L: S: EP: 100,00 Wo PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

011102B Kosten eigene Stillliegezeit

Für den eigenen Bedarf, mit Ausnahme der im SiGe-Plan festgelegten Maßnahmen, während der Stillliegezeit.

L: S: EP: 20,00 Wo PP:

011102C Kosten SiGe Baubetrieb

Für Maßnahmen gemäß SiGe-Plan, während der Baubetriebszeit.

L: S: EP: 100,00 Wo PP:

011102D Kosten SiGe Stillliegezeit

Für Maßnahmen gemäß SiGe-Plan, während der Stillliegezeit.

L: S: EP: 20,00 Wo PP:

011104 Z Listen der beschäftigten Mitarbeiter

Listen der am Bau beschäftigten Mitarbeiter sind der ÖBA übergeben und aktuell zu halten. Diese Listen haben das gesamte, auf der Baustelle beschäftigtes Personal zu umfassen. Anmeldebestätigungen GKK, sowie die A1-Bestätigungen von EU-Staaten sind der Liste beizulegen und ebenfalls aktuell zu halten.

Sämtliche Bestätigungen werden in deutscher Sprache bzw. als beglaubigte deutsche Übersetzungen vorgelegt.

Leihpersonen, welche auf selbstständiger Basis arbeiten, sind vom AN als Subunternehmer zu melden. Der Bauherr/ÖBA behält sich vor, ohne Angabe von Gründen, die Zulässigkeit für diese Bauvorhaben zu verweigern..

L: S: EP: 120,00 Wo PP:

011105 Z Sicherheitsausweise Mitarbeiter

Die Auftragnehmer stellen Sicherheitsausweise her, welche neben Foto und Namen eine fortlaufende Nummer aufweisen. Diese Sicherheitsausweise sind ständig sichtbar zu tragen und auf Verlangen vorzuweisen.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

0113 Baustellengemeinkosten im Einzelnen

Die Leistung (Herstellen) umfasst das Aufbauen eines gebrauchsfähigen Zustandes einschließlich Antransportieren, Aufstellen und Montieren sowie das Abbauen, Demontieren und Abtransportieren.

Die Teilleistung des Aufbaus eines gebrauchsfertigen Zustandes wird mit 70 Prozent, die Teilleistung des Abbaus mit 30 Prozent der Gesamtleistung bewertet.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
011304	Baustromverteiler für andere Auftragnehmer in versperrbarem Kasten, mit Zählerplatte mit mindestens einer Universalsicherung 35A, FI-Schalter vierpolig 40/0,1 A, 2 Stück Steckdosen fünfpolig 16 A und 2 Stück Schukosteckdosen 16 A, aufgestellt und angeschlossen an einer vom Auftraggeber angegebenen Stelle.		
011304A	Baustromverteiler		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
011304B	Baustromverteiler vorhalten		W
	Vorhalten ohne Unterschied, ob Baubetriebszeiten oder Stillliegezeit. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten (VE = Stück x Wochen).		
	L: S: EP: 600,00 VE PP:		
011305	Container in Standardausführung (Abmessungen 2,5 x 6 m), wärmegeklämmt, zur Verwendung als Aufenthaltsraum (Aufenth.) gemäß Bauarbeiter- und ArbeitnehmerInnenschutzgesetz.		
011305A	Cont.Stand.Aufenth.		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
011305B	Cont.Stand.Aufenth.vorhalten Baubetrieb		W
	Vorhalten während der Baubetriebszeit. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten (VE = ST x Wochen).		
	L: S: EP: 200,00 VE PP:		
011305C	Cont.Stand.Aufenth.vorhalten Stillliegezeit		
	Vorhalten während der Stillliegezeit. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten (VE = ST x Wochen).		
	L: S: EP: 40,00 VE PP:		
011306	Container in Standardausführung (Abmessungen 2,5 x 6 m), wärmegeklämmt, zur Verwendung als Baukanzlei (Büro) gemäß Bauarbeiter- und ArbeitnehmerInnenschutzgesetz.		
011306A	Cont.Stand.Büro		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
011306B	Cont.Stand.Büro vorhalten Baubetrieb		W
	Vorhalten während der Baubetriebszeit. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten (VE = ST x Wochen).		
	L: S: EP: 100,00 VE PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
011306C	Cont.Stand.Büro vorhalten Stillliegezeit		
	Vorhalten während der Stillliegezeit. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten (VE = ST x Wochen).		
	L: S: EP: 20,00 VE PP:		
011315	Allgemeinbeleuchtung für die Hauptverkehrswege im Freien (z.B. Wege, Straßen, Lagerplätze). Die Beleuchtungsstärke beträgt mindestens 7 Lux. Alle Leuchten, Schalter und Leitungen sind in den Einheitspreis einkalkuliert. Das Installationsmaterial bleibt Eigentum des Auftragnehmers.		
011315A	Beleuchtung im Freien		
	Abgerechnet wird die Anzahl der Anlagen. Planungsangabe: -		
	L: S: EP: 15,00 Stk PP:		
011315B	Beleuchtung im Freien vorhalten		W
	Vorhalten ohne Energieverbrauch, ohne Unterschied, ob Baubetriebszeiten oder Stillliegezeit. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten (VE = Stück x Wochen).		
	L: S: EP: 1 500,00 VE PP:		
011316	Allgemeinbeleuchtung für die Hauptverkehrswege in Gebäuden (z.B. Flure, Schleusen, Treppenhäuser, Tiefgaragen, Keller). Die Beleuchtungsstärke beträgt mindestens 15 Lux. Alle Leuchten, Schalter und Leitungen sind in den Einheitspreis einkalkuliert. Das Installationsmaterial bleibt Eigentum des Auftragnehmers.		
011316A	Beleuchtung in Gebäude		W
	Abgerechnet wird die Anzahl der Anlagen. Planungsangabe: -		
	L: S: EP: 60,00 Stk PP:		
011316B	Beleuchtung in Gebäuden vorhalten		W
	Vorhalten ohne Energieverbrauch, ohne Unterschied, ob Baubetriebszeiten oder Stillliegezeit. Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten (VE = Stück x Wochen).		
	L: S: EP: 6 000,00 VE PP:		
LG 01	Baustellengemeinkosten	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

02

Abbruch

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Abbrechen (abbr.):

Der Ausdruck Abbrechen (z.B. Entfernen von Leuchten, Schaltern, Verteilern, Abtrennen von Leitungen) bedeutet, dass der Auftraggeber mit einer Wiederverwendung des Materials nicht rechnet.

2. Ausziehen, Demontieren:

Der Ausdruck Ausziehen bedeutet ein schonendes Entfernen von Kabel bzw. Aderleitungen ohne andere Gewerke zu beschädigen (z.B. Rohre, Kanäle, Tassen). Kabel und Leitungen werden entsorgt. Die Tragsysteme werden wieder verwendet.

Der Ausdruck Demontieren bedeutet ein fachgerechtes Abklemmen aller Leitungen und sorgfältiges Demontieren für eine Wiederverwendung.

3. Verwerten oder Deponieren:

Baurestmassen werden grundsätzlich verwertet. Wenn dies aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht möglich ist, werden Baurestmassen ordnungsgemäß deponiert.

4. Leistungsumfang:

Unter Abbrechen oder Abschlagen wird folgender Leistungsinhalt verstanden:

- Abbrechen oder Abschlagen, einschließlich Laden, Abtransportieren, Verwerten, Deponieren oder Entsorgen

Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Das abgebrochene Material geht mit dem ersten Laden in das Eigentum des Auftragnehmers über, sofern eine Wiederverwendung durch den AG nicht Vertragsbestandteil ist.

5. Transport:

Das Transportieren erfolgt unter Berücksichtigung von etwa erforderlichen Genehmigungen und Vorschriften.

6. Nachweise:

Eine Bestätigung, dass der Auftragnehmer (AN) die Baurestmassen an berechnigte Abfallsammler übergeben hat, wird dem Auftraggeber (AG) nach Aufforderung übergeben.

7. Stoffgruppen und Schlüsselnummern:

- Batterien (SN 35336 oder SN 51528 oder SN 35338 oder SN 35337)
- Bleiakkumulatoren (SN 35322)
- Akkusäuren (SN 52101)
- Trafoöle (SN 54106 oder SN 54107)
- Metallabfälle (SN 35103 oder SN 35105)
- Aluminiumabfälle (SN 35304)
- Kupferabfälle (SN 35310)
- Bleiabfälle (SN 35302)
- PVC-Abfälle (SN 57116)
- Kabel (SN 35314 oder SN 35341 oder SN 35342)
- Kältemittel (SN 55371)
- Kühl- und Klimageräte (SN 35205 oder SN 35206)
- Leiterplatten (SN 35207 oder SN 35208)
- Bildröhren oder Bildschirmgeräte (SN 35210 oder SN 35212)

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- PCB/PCT-haltige elektrische Betriebsmittel (SN 54110)
- Quecksilberhaltige Leuchtmittel (SN 35326)
- Gasentladungs- und Leuchtstofflampen (SN 35339)
- elektrische und elektronische Altgeräte oder -teile (SN 35201 oder SN 35202)
- elektrische und elektronische Altgeräte/Großgeräte mit Kantenlänge > 50cm (SN 35220 oder SN 35221 oder SN 35230 oder SN 35231)
- behandelte Holzabfälle (SN 17201 oder SN 17202)
- unbehandelte Holzabfälle (SN 17201 oder SN 17202)
- Künstliche Mineralfasern/Mineralwolle und Asbestabfälle (SN 31437g) als gefährlicher Abfall (g.A)

7.1 Gefährlicher Abfall (g.A):

Bei unerwartetem Antreffen von gefährlichem Abfall wird der Auftraggeber verständigt und eine gesonderte Regelung vereinbart.

In der Abrechnung werden nur jene Mengen berücksichtigt, die nicht aus Quellen stammen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat (z.B. Altöl von seinen Geräten oder Transportmitteln).

8. Zwischenlagern:

Unter Zwischenlagern ist das Lagern innerhalb des Baustellenbereiches zu verstehen. Es enthält somit auch den Transport zum Zwischenlager und das sachgemäße Lagern.

Zwischenlager sind vorzuhalten und vor der Übernahme zu räumen.

Der Platz für die Zwischenlagerung wird, wenn nicht bereits in der Ausschreibung bestimmt, im Einvernehmen mit dem Auftraggeber festgelegt.

9. Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Gerüste bis 4 m Arbeitshöhe
- das Kennzeichnen und sorgfältige Lagern von demontieren Bauteilen
- ein etwaiges Zerkleinern für den Transport
- das Abbrechen von Bauteilen mit möglicher Schonung der verbleibenden Teile und des Untergrundes
- ein etwaiges Zwischenlagern im Baustellenbereich
- behördliche Vorschriften betreffend Schallschutz, Staubschutz
- das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik)
- die Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung von Abbruch-oder Aushubmaterial
- beigestellten Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten
- sämtliche Gebühren und Abgaben (z.B. Altlastenbeitrag)
- Organisation (Förderart und Förderweg)
- das Entsorgen von Baurestmassen/Abfallmaterialien beim Demontieren oder Auslösen von Bauteilen
- Trennen aller Leitungen
- das Abbrechen aller Montagekomponenten (z.B. Formstücke, Verbinder, Dosen, Tragwinkel, Schienen, Sockel)

0200 Wählbare Vorbemerkungen

020000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

020000W Z Ergänzung zur LG02

IT-Verteiler sind bestückt mit RJ-Jacks und LWL.

0205 V Abbruch Netzersatzanlagen

Im Folgenden ist das Abbrechen einschließlich Entsorgen von Netzersatzanlagen beschrieben.

020532 Z Lade- und Schaltzentrale für USV-Anlage (USV) abbrehen und entsorgen.

Im Positionsstichwort ist die Lade- und Schaltzentrale mit oder ohne eingebauten Batterien angegeben.

020532C Z Lade-u.Schaltzentrale USV ohne Batterie abbr.

inkl. allen Nebenbauteilen.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

020535 Batterie für Sicherheitsbeleuchtung oder Notstromversorgung einschließlich Gestell, Schrank oder Wanne und Verkabelung abbrehen und entsorgen.

020535A V Batterie f.Sicherheitsg./Notstromv.abbr.

Bauart/Type (z.B. Blei, Lithium, Nickel-Eisen, Nickel-Metallhydrid):Blei

Spannung:432 V

Kapazität je Batterieblock:2x28 Ah

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

020540 Leuchte für Sicherheitsbeleuchtung (Si-Bel.) abbrehen und entsorgen.

020540A V Leuchte Si-Bel. abbr.

Beschreibung:-

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

0206 V Abbruch Niederspannungsverteilungen

Im Folgenden ist das Abbrechen einschließlich Entsorgen von Niederspannungsverteilungen beschrieben.

020601 Freischalten der gesamten Elektroanlage (komplett) einschließlich Absichern und Beschriften der Zuleitung. Abgerechnet wird je Anschlusspunkt (EVU/IT-Zuleitung).

Der Auftragnehmer beauftragt gegebenenfalls das EVU oder den Netzbetreiber.

020601A V Freischalten Energieversorgung komplett

Energieversorgung komplett.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
020601B	V Freischalten Kommunikationsanlage komplett Kommunikationsanlage komplett.		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
020602	Freischalten eines Bereiches der Elektroanlage (bereichsweise) einschließlich Absichern und Beschriften der Zuleitung. Abgerechnet wird je Anschlusspunkt (z.B. Sub- oder Etagenverteiler).		
020602A	V Freischalten Energieversorgung bereichsweise Energieversorgung bereichsweise		
	L: S: EP: 25,00 PA PP:		
020602B	V Freischalten Kommunikationsanlage bereichsweise Kommunikationsanlage bereichsweise.		
	L: S: EP: 5,00 PA PP:		
020605	Verteiler unter Putz (UP-Verteiler) bis Gehäusetiefe (T) 300 mm abbrehen und entsorgen. Im Positionsstichwort ist die Frontfläche (m²) angegeben.		
020605A	V UP-Verteiler T300 abbr.b.0,5m2		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
020605B	V UP-Verteiler T300 abbr.ü.0,5-1m2		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
020606	Verteiler auf Putz (AP-Verteiler) abbrehen und entsorgen. Im Positionsstichwort ist die Gehäusetiefe (T) in mm und die Frontfläche (m²) angegeben.		
020606A	V AP-Verteiler abbr.b.T300 b.0,5m2		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
020606B	V AP-Verteiler abbr.b.T300 ü.0,5-1m2		
	L: S: EP: 7,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

020606C V AP-Verteiler abbr.b.T300 ü.1-2m2

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

020610 Stand-Verteiler einschließlich Sockel abbrechen und entsorgen.
 Im Positionsstichwort sind die Gehäusetiefe (T) in mm und die Frontfläche (m²) angegeben.

020610B V Stand-Verteiler abbr.b.T300 b.2m2

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

020610N V Stand-Verteiler abbr.ü.T300-T500 b.2m2

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

0209 V Abbruch Rohr- und Tragsysteme

Im Folgenden ist das Abbrechen einschließlich Entsorgen von Tragsysteme (z.B. Rohre, Kanäle, Dosen, Kästen, Tassen, Leitern) beschrieben.

020910 Leitungsführungskanal/Brüstungskanal (LF/BR-Kanal) einschließlich Einbauten (z.B. Kanaldosen, Trennwände) abbrechen und entsorgen.
 Im Positionsstichwort ist das Material angegeben.

020910A V LF/BR-Kanal Kunststoff abbr.

L: S: EP: 250,00 m PP:

0211 V Abbruch Beleuchtung

Im Folgenden ist das Abbrechen einschließlich Entsorgen von Beleuchtung, einschließlich Vorschaltgeräten und Leuchtmitteln beschrieben.

021101 Leuchte abbrechen und entsorgen.
 Im Positionsstichwort ist die Art der Leuchte angegeben.

021101A V Leuchte abbr. W

Art der Leuchte:FR-Wannenleuchte
 Büroleuchten
 EB-Rasterleuchten
 Wandleuchten
 Deckenanbauleuchten
 alle mit Leuchtstofflampen und Kompaktleuchtmittel

L: S: EP: 1 020,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

021101D V Downlight und Strahler abbr.

Downlight und Strahler.

L: S: EP: 60,00 Stk PP:

0215 Z Abbruch Entrauchung

Im Folgenden ist das Abbrechen einschließlich Entsorgen von Entrauchungstechnik beschrieben.

021501 Z Brandentrauchungszentrale einschließlich aller Einbauten abbrechen und entsorgen.

021501B Z BRE-Zentrale abbr.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

021502 Z Betriebsmittel für Entrauchungstechnik abbrechen und entsorgen.

021502C Z Betriebsmittel f.Entrauchung abbr.

Betriebsmittel z.B. Taster, Schaltstellen, Melder

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

0221 V Abbruch Sicherheitstechnik

Im Folgenden ist das Abbrechen einschließlich Entsorgen von Sicherheitstechnik beschrieben.

022101 Brandmelder- und Alarmzentrale einschließlich aller Einbauten abbrechen und entsorgen.

022101A V Brandmelder/Alarmzentrale abbr.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

022102 Betriebsmittel für Sicherheitstechnik abbrechen und entsorgen.

022102A V Bedienteil/Anzeigetableau f.Sicherheitstechnik abbr.

Bedienteil/Anzeigetableau für Sicherheitstechnik.

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

022102B V Betriebsmittel f.Sicherheitstechnik abbr.

Betriebsmittel z.B. Taster, Signalgeber, Signalleuchten, Melder

L: S: EP: 125,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

0226 V Abbruch Kompaktpositionen E-Installation

Im Folgenden ist das Abbrechen einschließlich Entsorgen von Elektroinstallationen in Räumen (als Kompaktpositionen) beschrieben.

- 022620 Fläche in angegebener Nutzung (z.B. Wohnen, Werkstätte, Büro, Lager, Ausbildung, etc) einschließlich dazugehöriger Nebenräume (z.B. Gänge, Sanitärräume), einschließlich verbauter elektrischer Betriebsmittel (z.B. Schalter, Steckdosen, Beleuchtung, Verteiler) und aller auf Putz Tragsysteme und Leitungen (z.B. Schalter, Steckdose, Kanal, Kabeltassen, Rohre) elektrotechnisch abbrechen und entsorgen.
- Unter Putz-Dosen, -Kästen, -Gehäuse, Rohre und Leitungen verbleiben im Mauerwerk.
- Flächen sind frei von veränderlichen oder beweglichen Nutzlasten (z.B. Einrichtungsgegenstände, Lagerstoffe).
- Elektrisch versorgte Maschinen bzw. Motoren sind frei zugänglich und werden getrennt, jedoch nicht abgebrochen und entsorgt.
- Die Raum-Bruttofläche (m²) ist angegeben.

022620A V Elektroinstallation geschoßweise abbr. W

Überwiegende Flächennutzung: [siehe Pläne.](#)

L: S: EP: 3 200,00 m² PP:

0281 V Demontage Elektroinstallation

Demontieren:

Der Ausdruck Demontieren (demont.) bedeutet ein fachgerechtes Abklemmen aller Leitungen und sorgfältiges Demontieren für eine Wiederverwendung.

Ausziehen:

Der Ausdruck Ausziehen bedeutet ein schonendes Entfernen von Kabel bzw. Aderleitungen ohne andere Gewerke zu beschädigen (z.B. Rohre, Kanäle, Tassen). Kabel und Leitungen werden entsorgt. Die Tragsysteme werden weiter verwendet.

- 028109 Leuchte für Sicherheitsbeleuchtung (Si-Bel.) demontieren.

028109A V Leuchte Si-Bel. demont.

L: S: EP: 45,00 Stk PP:

- 028110 **Z** Leitungsführungskanal/Brüstungskanal (LF/BR-Kanal) einschließlich Einbauten (z.B. Kanaldosen, Trennwände) und Zubehör jeglicher Art demontieren.

Im Positionsstichwort ist das Material angegeben.

028110A Z LF/BR-Kanal Kunststoff dem.

L: S: EP: 450,00 m PP:

- 028120 Schalt-, Steuer-, Steck- oder IT-Geräte ohne Unterschied des Steckgesichtes (z.B. Schalter, Taster, Dimmer, Steckdosen, CEE, Perilex, Bewegungsmelder, IT-Steckdosen) demontieren.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
028120A	V Schalt-, Steuer-, Steck- oder IT-Geräte demont.		
	L: S: EP: 220,00 Stk PP:		
028131	Sicherheits-, Signal- und Meldegeräten demontieren.		
028131A	V Sicherheits-,Signal-u.Melderzentrale demont.		
	L: S: EP: 65,00 Stk PP:		
028131B	V Bedienteil f.Sicherheits-,Signal-u.Meldegeräte demont.		
	Bedienteil		
	L: S: EP: 25,00 Stk PP:		
028131C	V Betriebsmittel f.Sicherheits-,Signal-u.Meldegeräte demont.		
	Betriebsmittel z.B. Sirenen, Signalleuchten, Melder, Schaltgeräte		
	L: S: EP: 50,00 Stk PP:		
028145	Auf Putz Verteiler für Kommunikationstechnik (IT-AP-Verteiler) demontieren. Im Positionsstichwort ist die Frontfläche (m²) angegeben.		
028145A	V IT-AP-Verteiler demont.b.0,5m2		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
028145B	V IT-AP-Verteiler demont.ü.0,5-1m2		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
028146	Standverteiler für Kommunikationstechnik (IT-Standverteiler) einschließlich Sockel demontieren. Im Positionsstichwort ist die Frontfläche (m²) angegeben.		
028146C	V IT-Standverteiler demont.ü.1-2m2		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
028146D	V IT-Standverteiler demont.ü.2-4m2		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
028170	Z Personenscanner de- und wiedermontieren		
	Freischalten, abklemmen und ordnungsgemäß versorgen für den Transport, am Aufstellungsort wird anklemmen, in Betrieb nehmen. Transport erfolgt bauseits, jedoch mithilfe beim Transport in das ca. 1km entfernte Ausweichquartier und wieder zurück..		
	L: S: EP: 2,00 PA PP:		
028175	Z Gr.Betriebsmittel ab 30x30cm demontieren		
	inkl. Systemzubehör, inkl. ordnungsgemäßen Verpacken für einen etwaigen bauseitigen Transport.		
	L: S: EP: 15,00 PA PP:		
LG 02	Abbruch	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

03 Z Wiedermontage

Demontierte Tragsysteme, Verkabelungen, Betriebsmittel, usw. jeglicher Art werden auf deren Wiederverwendbarkeit geprüft, gereinigt, mit neuen Hilfsstoffen und/oder Service-/Verbrauchsteile versehen und wieder montiert. inkl. allen notwendigen Hilfsmitteln und Zubehör.

Notwendige Montagedosen und neue Beschriftungen sind eingerechnet.

0300 Z Wählbare Vorbemerkungen

030000 Z Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

030000W Z Ergänzung zur LG03

It-Veteiler sind bestückt mit RJ-Jacks und LWL, und diese werden wieder in Betrieb gesetzt samt Messung.

0305 Z De- und Wiedermontagen

< u>

< i> Abbruch:

< /i>

< /u> Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen. Sind keine eigenen Positionen ausgeschrieben, gelten alle nachstehend beschriebenen Maßnahmen in den nachstehend beschriebenen Positionen als eingerechnet.

< ol>

< li> Abbrechen, Abschlagen:

Die Ausdrücke Abbrechen oder Abschlagen bedeuten, dass der Auftraggeber mit einer Wiederverwendung des Materials nicht rechnet.< /li>

< li> Auslösen, Demontieren:

Die Ausdrücke Auslösen oder Demontieren bedeuten ein sorgfältiges Auslösen oder Demontieren zwecks Wiederverwendung. < /li>

< li> Verwerten oder Deponieren:

Baurestmassen werden grundsätzlich verwertet. Wenn dies aus wirtschaftlichen oder technischen Gründen nicht möglich ist, werden Baurestmassen ordnungsgemäß deponiert.

Für die Verwertung wird der Stand der Technik (z.B. die Richtlinien für Recycling-Baustoffe, herausgegeben vom Österreichischen Baustoff- Recycling Verband, Karlsgasse 5, 1040 Wien) berücksichtigt.< /li>

< li> Transport:

Das Transportieren erfolgt unter Berücksichtigung von etwa erforderlichen Genehmigungen und Vorschriften.< /li>

< li> Nachweise:

Für das ordnungsgemäße Verwerten, Deponieren oder Entsorgen werden, den Gesetzen und Verordnungen entsprechend, Nachweise erbracht. Nachweise werden dem Auftraggeber spätestens mit der Schlussrechnung übergeben.< /li>

< li> Zuordnung von Baurestmassen zu Deponieklassen:

Asphaltabbruch, Betonabbruch, mineralischer Bauschutt hält die Grenzwerte der Baurestmassendeponie ein.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Kunststoff, Metall, Holz und Baustellenabfälle halten die Grenzwerte der Massenabfalldeponie ein.< /li> < li> Trennung: Werden die gemäß Verordnung über die Trennung von bei Bautätigkeiten anfallenden Materialien (Baurestmassentrennverordnung) festgelegten Mengenschwellen überschritten, wird ein Abbruch unter besonderer Berücksichtigung der Trennung nach Stoffgruppen vorgenommen. Dies gilt für: Stoffgruppe Betonabbruch über 20 t Stoffgruppe Asphaltabbruch über 5 t Stoffgruppe Holzabfälle über 5 t Stoffgruppe Metallabfälle über 2 t Stoffgruppe Kunststoffabfälle über 2 t Stoffgruppe Baustellenabfälle über 10 t Stoffgruppe mineralischer Bauschutt über 40 t< /li> < li> Kontamination, gefährlicher Abfall: Bei unerwartetem Antreffen von gefährlichem Abfall wird der Auftraggeber verständigt und eine gesonderte Regelung vereinbart. Gefährliche Abfälle sind die in der Abfallverzeichnisverordnung nach dem Abfallwirtschaftsgesetz als gefährliche Abfälle angeführten Stoffe. Sie werden nachweislich einem befugten Entsorger zur Behandlung übergeben (etwaige gefährliche Abfälle werden nach ihrer Art getrennt in eigenen Positionen erfasst). In der Abrechnung werden nur jene Mengen berücksichtigt, die nicht aus Quellen stammen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat (z.B. Altöl von seinen Geräten oder Transportmitteln).< /li> < li> Zwischenlagern: Unter Zwischenlagern ist das Lagern innerhalb des Baustellenbereiches zu verstehen. Es enthält somit auch den Transport zum Zwischenlager und das sachgemäße Lagern. Zwischenlager sind bis zur Übernahme zu räumen. Der Platz für die Zwischenlagerung wird, wenn nicht bereits in der Ausschreibung bestimmt, im Einvernehmen mit dem Auftraggeber festgelegt.< /li> < li> Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert: - das Kennzeichnen und sorgfältige Lagern von demontieren Bauteilen - ein etwaiges Zerkleinern für den Transport - das Abbrechen von Bauteilen mit möglichster Schonung der verbleibenden Teile und des Untergrundes - ein etwaiges Zwischenlagern im Baustellenbereich - behördliche Vorschriften betreffend Schallschutz, Staubschutz (werden vom Auftragnehmer vor der Angebotslegung erkundet) - das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik) - die Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung von Abbruchmaterial beigestellten Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten - sämtliche Gebühren und Abgaben (z. B. Altlastenbeitrag) - Organisation (Förderart und Förderweg) - das Entsorgen von Baurestmassen/Abfallmaterialien beim Demontieren oder Auslösen von Bauteilen< /li> < li> Ausmaß- und Abrechnungsregeln: Abbrechen, Abschlagen, Stemmen wird immer in festem, nicht aufgelockertem Zustand (Ausmaß		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	der Bauteile vor deren Abbruch) abgerechnet. Für Abbruchpositionen gelten die festgelegten Annahmen über die anfallenden Mengen von verschiedenen Baurestmassen für die Abrechnung als vereinbart, unabhängig von etwaigen Minder- oder Mehrmengen oder der tatsächlichen Art. < /li> < /ol>		
030502	Z Bestandsaufn. Dem. Verkabelung		
	Bestandsaufnahme und Demontage der bestehenden, nicht mehr benötigten, Verkabelung. Im Zuge der Montageplanung ist der Umfang der Demontage mit der ÖBA abzustimmen. Hierzu ist zu erheben, welche Kabel nicht in Betrieb sind. Diese sind entsprechend zu beschriften, im Zuge einer gemeinsamen Begehung mit der ÖBA ist festzustellen, welche Kabel demontiert werden können und welche verbleiben müssen. Eine Pauschale entspricht einem Kabel/Leitung ohne Unterschied des Querschnittes.		
	L:	S: EP: 200,00 PA PP:	
030541	Z Umverlegen von bestehenden Kabel und TS Formstücke und Deckeln, Kunststoffrohren, Verteilerkästen, Verteilerdosen, Leuchten inkl. Leuchtmittel, Verbindungskästen, Steck- und Schaltgeräte, Taster, etc. inkl. dazugehörigen Tragsystem.		
030541F	Z Umverlegen Leitg., Kabel bis 15mm		W
	inkl. Ab- und Anschlußarbeiten		
	L:	S: EP: 1 500,00 m PP:	
030541G	Z Umverlegen Leitg., Kabel bis 15,1 -25mm		
	inkl. Ab- und Anschlußarbeiten		
	L:	S: EP: 150,00 m PP:	
030541H	Z Umverlegen Leitg., Kabel bis 25,1 -35mm		
	inkl. Ab- und Anschlußarbeiten		
	L:	S: EP: 110,00 m PP:	
0309	Z Wiedermontage Rohr- und Tragsysteme		
	inkl. allem notwendigen Zubehör und Befestigungsmaterial, ohne Unterscheidung des Untergrundes.		
030910	Z Leitungsführungskanal/Brüstungskanal (LF/BR-Kanal) einschließlich Einbauten (z.B. Kanaldosen, Trennwände) welche demontiert wurden, reinigen und wieder montieren (wm), samt in.Funktion Bringung der Einbauten.		
	Im Positionsstichwort ist das Material angegeben.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
030910A	Z LF/BR-Kanal Kunststoff best.wm.		W
	L: S: EP: 180,00 m PP:		
0322	Z Arbeiten an bestehenden Tragsystemen		
	Arbeiten an bestehenden Tragsystemen sind an Bestands-Kabeltassen und dergleichen durchzuführen.		
032206	Z Nachrüsten eines Befestigungssystems (Deckenhänger etc.) für die ordnungsgemäße Befestigung einer Bestands-Kabeltasse.		
	Im Positionsstichwort angegeben ist die Breite der Kabeltasse.		
032206A	Z Nachrüsten Befestigungssystem KT 200		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
032206B	Z Nachrüsten Befestigungssystem KT 300		
	L: S: EP: 30,00 Stk PP:		
032206C	Z Nachrüsten Befestigungssystem KT 400		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
032208	Z Sanierung/Ausrichtung einer Bestands-Kabeltasse.		
	Im Positionsstichwort angegeben ist die Breite der Kabeltasse.		
032208A	Z Sanierung/Ausrichtung KT 200		
	L: S: EP: 30,00 Stk PP:		
032208B	Z Sanierung/Ausrichtung KT 300		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

032208C Z Sanierung/Ausrichtung KT 400

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

0381 Z Wiedermontage Elektroinstallation

Wiedermontieren:

Der Ausdruck Wiedermontieren (Wmont.) bedeutet ein fachgerechte Montage, Anklemmen, in Betrieb nehmen aller Betriebsmittel und aller Leitungen samt notwendigem Zubehör, Hilfsmittel und Beschriftung.

Einziehen:

Der Ausdruck Einziehen bedeutet ein schonendes Bearbeiten von Kabel bzw. Aderleitungen zur wieder Verwendung in neuen oder bestehenden Tragsystemen jeglicher Art.

038109 Z Leuchte für Sicherheitsbeleuchtung (Si-Bel.) wieder montieren.

038109A Z Leuchte Si-Bel. Wmont.

L: S: EP: 45,00 Stk PP:

038110 Z Leitungsführungskanal/Brüstungskanal (LF/BR-Kanal) einschließlich Einbauten (z.B. Kanaldosen, Trennwände) und Zubehör jeglicher Art wieder montieren.
 Im Positionsstichwort ist das Material angegeben.

038110A Z LF/BR-Kanal Kunststoff Wmont. W

L: S: EP: 450,00 m PP:

038120 Z Schalt-, Steuer-, Steck- oder IT-Geräte ohne Unterschied des Steckgesichtes (z.B. Schalter, Taster, Dimmer, Steckdosen, CEE, Perilex, Bewegungsmelder, IT-Steckdosen) wieder montieren.

038120A Z Schalt-, Steuer-, Steck- oder IT-Geräte Wmont.

L: S: EP: 220,00 Stk PP:

038131 Z Sicherheits-, Signal- und Meldegeräten wieder montieren.

038131A Z Sicherheits-,Signal-u.Melderzentrale Wmont.

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

038131B Z Bedienteil f.Sicherheits-,Signal-u.Meldegeräte Wmont.

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
038131C	Z Betriebsmittel f.Sicherheits-,Signal-u.Meldegeräte Wmont.		W
	Betriebsmittel z.B. Sirenen, Signalleuchten, Melder, Schaltgeräte		
	L: S: EP: 160,00 Stk PP:		
038145	Z Auf Putz Verteiler für Kommunikationstechnik (IT-AP-Verteiler) wieder montieren. Inkl. aller Einbauten.		
	Im Positionsstichwort ist die Frontfläche (m²) angegeben.		
038145A	Z IT-AP-Verteiler Wmont.b.0,5m2		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
038145B	Z IT-AP-Verteiler Wmont.ü.0,5-1m2		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
038146	Z Standverteiler für Kommunikationstechnik (IT-Standverteiler) einschließlich Sockel wieder montieren. Inkl. aller Einbauten.		
	Im Positionsstichwort ist die Frontfläche (m²) angegeben.		
038146C	Z IT-Standverteiler Wmont.ü.1-2m2		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
038146D	Z IT-Standverteiler Wmont.ü.2-4m2		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
038176	Z Betriebsmittel jeglicher Art in Form von Beistellung durch den AG, Nutzer, andere AN bzw. demontierte Betriebsmittel werden ordnungsgemäß montiert und angeschlossen, inkl. Unterstützung bei der Inbetriebnahme, samt Befestigungsmaterial.		
	Im Positionsstichwort ist die Größe der Betriebsmittel angegeben.		
038176C	Z Beigest. Betriebsmittel bis 10x10cm		
	L: S: EP: 15,00 PA PP:		
038176D	Z Beigest. Betriebsmittel ü 10x10 bis 30x30cm		
	L: S: EP: 7,00 PA PP:		
038176E	Z Beigest. Betriebsmittel ü 30x30cm		
	L: S: EP: 3,00 PA PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

038176H Z Beigest. Betriebsmittel E-Lade EVN

EVN-Ladestation (2x11kW) auf bauseitigem Sockel montieren, inkl. Koordination der Baufirma und der EVN.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

LG 03	Wiedermontage	Summe	
-------	---------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

05 Netzersatzanlagen

0500 Wählbare Vorbemerkungen

050000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

050000V LV-Beilagen

Beiliegende Unterlagen: UGL 0570: Bestehendes Fabrikat: Schrack WirelessConnect
 (z.B. Ausführungsdetails, Schaltbilder, Verknüpfungen/Vernetzungen)

050000W Z Zusätzliche Vereinbarung zu LG05

Da das AWQ bis zum Schluss in Betrieb bleibt und die BH nahezu ohne Zeitverzögerung in Betrieb geht, wird davon ausgegangen, dass die Übersiedlung und IB der USV am Wochenende von statten geht.

Die Mehrkosten sind in den EHP eingerechnet.

0550 Z Stat.USV-Anlagen ONLINE

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Statische unterbrechungslose Stromversorgungs-ONLINE-Anlagen (USV-ONL) speisen die angeschlossenen Verbraucher - auch im Netzbetrieb - dauernd mit stabilisierter und gefilterter, sinusförmiger Spannung und garantieren eine absolut unterbrechungsfreie Versorgung.

Die elektronische Umschalteneinrichtung kann die Verbraucher unterbrechungsfrei vom Wechselrichter auf das Netz und retour schalten. Einrichtungen für eine automatische Wiedereinschaltung bei Rückkehr der Netzversorgung sowie für einen Tiefentladeschutz und einen zyklischen automatischen Batterietest sind eingebaut.

Es erfolgt keine Rückspeisung vom Wechselrichter über den Bypass in das öffentliche Netz.

Eine ausreichende Wärmeabfuhr aus den Schränken ist vorgesehen.

Die Aufstellung der Anlage erfolgt in einem Raum, in dem der Auftraggeber bei Volllast für eine Umgebungstemperatur von 20° Celsius sorgt. Die Batterien sind für eine Umgebungstemperatur von 20° Celsius dimensioniert.

Anlagen kleinerer Leistung sind einschließlich Batterie beschrieben. Diese kann im Gehäuse der USV oder in einem separaten Gehäuse untergebracht sein, welches unmittelbar neben der USV aufgestellt und mittels einer mitgelieferten Leitung verbunden ist (als USV-Anlagen mit Batterie beschrieben). Die USV-Anlage ist über mehrere Tage leerlauffest und verfügt über einen Sanftanlauf (max Inenn). Die Anlage kann durch fachlich geschultes Bedienungspersonal vollkommen abgestellt und wieder in Betrieb genommen werden.

Die Grenzwerte für EMV werden eingehalten. Eine RS232-Schnittstelle einschließlich Visualisierungs- und Shut-down-Software ist vorhanden.

Störmeldungen sind am Gerät optisch und akustisch vorhanden. Das Bedien- und Anzeigefeld gibt über den Betriebszustand der Anlage jederzeit Auskunft.

Anlagen ab 6,5 kVA besitzen zusätzlich eine NOT-AUS-Kontakt-Schnittstelle und einen Servicebypass.

Im folgenden sind Anlagen ab 15 kVA für eine 6fach-Parallelschaltung beschrieben.

2. Bezugswerte:

- Eingangsfrequenz: 50 Hz +/- 5%
- Nenn-Eingangsspannung 1phasig: 230 V
- Nenn-Eingangsspannung 3phasig: 400 V
- Nenn-Ausgangsspannung 1phasig: 230 V
- Nenn-Ausgangsspannung 3phasig: 400 V
- Ausgangsfrequenz: 50 Hz

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

055049 Z USV-ONL 3/3ph.40 kVA Rücksiedeln Best.

Statische USV-Anlage online mit 3phasigem Ein- und Ausgang (3/3ph.), statischem Bypass, ohne Batterie.

Gemeinsam mit Wartungsfirma (eingerechnet) deaktivieren, freischalten und für den Transport verpacken/schützen.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

055050 Z USV-ONL 3/3ph.40 kVA Aufbau IB

Statische USV-Anlage online mit 3phasigem Ein- und Ausgang (3/3ph.), statischem Bypass, ohne Batterie.

Gemeinsam mit Wartungsfirma (eingerechnet) Aufbau der übersiedelten Anlage, Anschluss und Inbetriebnahme am neuen Aufstellungsort, inkl. allen notwendigen Tätigkeiten, updates udgl.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

055061 Z USV-ONL Bypassschalter Rücksiedeln Best.

Externer Service-Bypassschalter zu USV-Anlage, sowie alles weitere Zubehör freischalten und für den Transport vorbereiten.

L: S: EP: 2,00 PA PP:

055062 Z USV-ONL Bypassschalter Aufbau IB

Externer Service-Bypassschalter zu USV-Anlage, sowie alles weitere Zubehör erneut montieren, anschließen und mit der Anlage in Betrieb nehmen.

L: S: EP: 2,00 PA PP:

0551 Z Batterien f.USV-ONL-Anlagen

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Batterien sind in angegebener Ausführung und Konstruktion in Standardfarbe aufgestellt und angeschlossen. Die Durchführungspole sind elektrolytdicht ausgeführt. Die Zusammenschaltung der einzelnen Blöcke und Zellen erfolgt über ein fabriksmäßig hergestelltes Verbindungssystem.

1.1 Die Mindestkonstruktionslebensdauer beträgt:

Blei-Batterie verschlossen ventilreguliert OGiV:

8 bis 10 Jahre unter Einhaltung der Herstellerangaben bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 20° Celsius Umgebungstemperatur.

Blei-Batterie verschlossen ventilreguliert GiV:

4 bis 5 Jahre unter Einhaltung der Herstellerangaben bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 20° Celsius Umgebungstemperatur.

Blei-Batterie geschlossen Ogi:

8 bis 10 Jahre unter Einhaltung der Herstellerangaben bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 20° Celsius Umgebungstemperatur.

Blei-Batterie geschlossen OPzS:

15 Jahre unter Einhaltung der Herstellerangaben bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 20° Celsius Umgebungstemperatur.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Blei-Batterie geschlossen GroE: 20 Jahre unter Einhaltung der Herstellerangaben bei Bereitschaftsparallelbetrieb und 20° Celsius Umgebungstemperatur.		
055125	Z Schrank Batterie USV Rücksiedeln Best.		W
	2 Schränke und Batterien ca. 90 kVAh freischalten und für den Transport vorbereiten.		
	L: S: EP: 2,00 PA PP:		
055126	Z Schrank Batterie USV Aufbau IB		W
	2 Schränke und Batterien ca. 90 kVAh aufstellen, anschließen und gemeinsam mit der Anlage in Betrieb nehmen, samt entsprechender Dokumentation und Probelauf.		
	L: S: EP: 2,00 PA PP:		
0553	Z Zusätzliche Tätigkeiten USV Bestand		
055337	Z Transport eines USV-Anlage Bestand		
	Transport der Betriebsmittel aus der ULG 0550 + 0551 vom Ausweichquartier in Gänserndorf an den neuen Aufstellort in der BH Gänserndorf mit allen hierfür notwendigen Schutzmaßnahmen, Hilfsmittel und Vorkehrungen.		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
055344	Z USV-Anlage/NEA Bestand Testbetrieb		W
	In Abstimmung mit der ÖBA, Straßenmeisterei, EVN, Feuerwehr GDF und den Nutzern ist ein Scharftest mit der USV und der NEA über die projektierte Dauer und Last durchzuführen. Hierbei sind die Schalthandlungen zu prüfen und werden protokolliert, wobei darauf zu achten ist, dass die NEA erst nach Ablauf der 120 min (USV-Time) zum Einsatz kommt.		
	Die Simulation wird unter reellen Bedingungen durch geführt. Fehlen Lasten, da nicht alle versorgten Plätze belegt sind, sind entsprechende Verbraucher anzuschließen und zu betreiben.		
	Ein entsprechendes Testprotokoll wird erstellt und der Doku beigelegt.		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
0570	V Sicherheitsleuchten m.eingebautem Akku-Satz		
	1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	1.1 Sicherheitsleuchten:		
	Sicherheitsleuchten mit eingebautem Akku-Satz werden als Einzelbatterieleuchten (Batt.SHL) bezeichnet. Sicherheitsleuchten mit Rettungszeichen werden als Rettungszeichenleuchten (Batt.RZL) bezeichnet. Sie sind wie angegeben montiert und an jenen Lichtstromkreis angeschlossen, bei dessen Ausfall die Leuchte automatisch auf Akkubetrieb umschaltet. Leuchten sind in Schutzart IP20 ausgeführt.		
	1.2 Einzelbatterieleuchten Standard:		
	Unter Einzelbatterieleuchten Standard werden Leuchten mit eingebautem Akku-Satz und Anzeige für die Akkuladung ohne integrierter Prüfeinrichtung verstanden.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	1.3 Einzelbatterieleuchten Manuell: Unter Einzelbatterieleuchten Manuell werden Leuchten mit eingebautem Akku-Satz, Anzeige für die Akkuladung und händisch zu bedienender, in der Leuchte integrierter Prüfeinrichtung verstanden. 1.4 Einzelbatterieleuchten Automatik: Unter Einzelbatterieleuchten Automatik werden Leuchten mit eingebautem Akku-Satz und automatischer Selbstdiagnosetest- und Anzeige-Einrichtung verstanden. Eine manuelle Testauslösung ist an der Leuchte möglich. 1.5 Einzelbatterieleuchten BUS: Unter Einzelbatterieleuchten BUS werden Leuchten mit eingebautem Akku-Satz und Prüfeinrichtung für den drahtgebundenen Anschluss an ein Zentralgerät zur Überprüfung, Überwachung und Registrierung von Funktion und Störungen laut Errichtungsbestimmungen verstanden. Eine manuelle Testauslösung ist an der Leuchte möglich. 1.6 Rettungszeichen: Das oder die Rettungszeichen (Piktogramme) auf der Leuchte sind im Einheitspreis der Leuchte einkalkuliert. 1.7 Leuchtmittel: Sicherheitsleuchten sind mit Leuchtstofflampen (T) oder Power-LED-Leuchtmitteln (LED) ausgestattet. 1.8 Leuchten für die Allgemeinbeleuchtung mit integriertem Notlichteinsatz: Notlichteinsätze bestehen aus einem Akku-Satz für die angegebene Überbrückungszeit sowie einem Betriebsgerät und sind werkseitig in Leuchten eingebaut.		
057020	Sicherheits-Einzelbatterieleuchte BUS für Wandanbau (WAB). Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung mit Wandkonsole (Kons.), das Leuchtmittel und die Überbrückungszeit in Stunden (H).		
057020S	Z WAB-Batt.RZL BUS LED 3H It.Best Beispielhaftes Fabrikat/Type: Schrack KSC003 oder gleichwertiges Kriterien der Gleichwertigkeit: Kommunikation mit bestehendem Wireless Controller Datenvisualisierung auf Bestandsportal Lichttechnische Daten, Abmessungen, Design Angebotenes Erzeugnis/Type: L: S: EP: 48,00 Stk PP:		W
057020T	Z WAB-Batt.RZL BUS LED 3H It.Best IP65 Beispielhaftes Fabrikat/Type: Schrack NLZAWT03WL oder gleichwertiges Kriterien der Gleichwertigkeit: Kommunikation mit bestehendem Wireless Controller Datenvisualisierung auf Bestandsportal Lichttechnische Daten, Abmessungen, Design mind. -20°C bis 40°C Angebotenes Erzeugnis/Type: L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
057021	Sicherheits-Einzelbatterieleuchte BUS für Deckenanbau (DAB). Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung mit Abhängung (Abh.), das Leuchtmittel und die Überbrückungszeit in Stunden (H).		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

057021Q Z DAB-Batt.RZL BUS LED 3H lt. Best

beispielhaftes Fabrikat/Type: Schrack KSC003 oder gleichwertiges
 Kriterien der Gleichwertigkeit: Kommunikation mit bestehendem Wireless Controller
 Datenvisualisierung auf Bestandsportal
 Lichttechnische Daten, Abmessungen, Design
 Angebotenes Erzeugnis/Type:

L: S: EP: 19,00 Stk PP:

057021R Z DAB-Batt.SHL BUS LED 3H lt.Best

beispielhaftes Fabrikat/Type: Schrack KSC003 oder gleichwertiges
 Kriterien der Gleichwertigkeit: Kommunikation mit bestehendem Wireless Controller
 Datenvisualisierung auf Bestandsportal
 Lichttechnische Daten, Abmessungen, Design
 Angebotenes Erzeugnis/Type:

L: S: EP: 35,00 Stk PP:

057055 Überwachungs-Zentralgerät (Überw.Zentr.) für Sicherheits-Einzelbatterieleuchte BUS und Leuchte mit Notlichteinsatz BUS zur Einzelüberwachung und zur Durchführung der vorgeschriebenen Funktionstests und Dokumentationen.

057055B Z Überw.Zentr.Batt.SHL BUS

Programmieren bzw. abändern der Überwachungszentrale je LP

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

057061 Aufzählung (Az) auf Leuchten für angegebene Kriterien.

057061B Z Az Montagezubehör (05.70)

Einbaukits, Deckenverstärkung, Ausleger, Seilaufhängungen, usw.

L: S: EP: 54,00 Stk PP:

LG 05	Netzersatzanlagen	Summe	
-------	-------------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

06

Niederspannungsverteilungen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1. Verteilergrößen:

Alle Größenangaben erfolgen in mm und sind Mindestmaße für die Verteilereinsätze. Die vom Auftraggeber vorgesehene Platzreserve (rund 30 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

Die Tiefe von Verteilern ist durch die Abmessungen der Standardausführungen der einzelnen Hersteller festgelegt.

Sieht der Auftragnehmer Verteiler mit größeren als den angegebenen Mindestmaßen vor, stellt er vor der Leistungserbringung das Einvernehmen mit dem Auftraggeber her und hält auf dessen Wunsch die angegebenen Abmessungen ein.

1.1.1 Richtmaß:

- bei Einsatzhöhen bis 500 mm: T 180 mm
- bei Einsatzhöhen über 500 bis 1900 mm: T 250 mm

1.2 Schutzart:

Die Schutzart von Verteilern entspricht IP 20C.

1.3. Verteilereinsätze:

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze fabrikmäßig hergestellte Befestigungsvorrichtungen für Betriebsmittel einschließlich Frontplatten oder Abdeckungen verstanden, die in Verteilerkästen oder Verteilergehäusen eingebaut sind.

Als Montageplatten-Verteilereinsätze werden Platten oder Vorrichtungen zum freien Aufbau von Geräten verstanden, die in Verteilerkästen oder -schränken eingebauten sind.

1.4. Türen:

Es ist jede Tür in Standardausführung (ausgenommen bei Kleinverteilern) mit mindestens einem Schloss NR. 61005 samt Schlüssel ausgestattet. Bei Türhöhen ab 1500 mm sind mindestens zwei Verriegelungen ausgeführt, ab 1700 mm mit Stangentrieb, Schwenkhebel und Schloss für Einbauszylinder. Die Türen sind ab einer Einsatzbreite von 900 mm zweiflügelig ausgeführt.

1.5. Einbau von Betriebsmitteln:

Mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden im Folgenden Geräte mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit 35 mm Breite beschrieben, welche Normplattenausschnitte für den Berührungsschutz erfordern. Mit der Bezeichnung Einbau (EB) werden im Folgenden Geräte für die Befestigung (z.B. in Türen und Paneelen) beschrieben, welche hierfür auf sie abgestimmte Ausschnitte in Berührungsschutzabdeckungen erfordern.

1.5.1. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilerkästen, -gehäusen und Einsätzen:

- besondere Bestimmungen des Netzbetreibers
- Trag- und Haltekonstruktionen für Verteilereinbauten und Verdrahtungskanäle
- Kabel- und Leitungsdurchführungen, der Schutzart entsprechend ausgeführt
- Zugentlastungen
- Berührungsschutzabdeckungen
- Kennzeichnung
- Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben
- Verteilerlegenden bei Kleinverteiler
- Verteilerpläne/Schaltungsunterlagen in geeigneten Behältnissen, sofern eine Verteilerlegende für eine eindeutige Zuordnung nicht ausreicht

1.5.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

- Beschriftung am Betriebsmittel
- Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneelen
- Verdrahtungskanäle

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Systemverschienung für Reiheneinbaugeräte mit einem Kappenmaß von 45 mm
- Verdrahtungsmaterial innerhalb des Verteilerschranks
- Anschließen von Leitungen und Kabeln
- Ausnehmungen im Berührungsschutz

2. Metallzuschlag:

2.1 Festpreise: Sofern Festpreise vereinbart sind, erfolgt keine gesonderte Preismrechnung bei Veränderung der Metallzuschläge.

2.2 Veränderliche Preise

2.2.1 Vertragsbestandteil sind keine gesonderte Regelung zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 06.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Die weitere Preismrechnung erfolgt ausschließlich nach dem vereinbarten Preisindex.

2.2.2 Vertragsbestandteil sind gesonderte Regelungen zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 06.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag für Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Der Preisanteil „Sonstiges“ wird in den Positionen für Kabel und Leitungen als Festpreis abgerechnet.

Die Preismrechnung für diese Positionen erfolgt ausschließlich über die Regelungen zum Metallzuschlag gemäß ULG 06.99.

0602

Verteilerkästen AP

1. Begriffe:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Ausführung:

Auf-Putz-Verteilerkästen sind aus Stahlblech gefertigt, entweder zum Einbau von Verteilereinsätzen vorbereitet (AP-VK) oder mit Installationsverteilereinsätzen bestückt (AP-VKI). Sie sind auf Putz, in Nischen oder auf Sockeln montiert.

Ein Verteilerkasten AP-VK besteht aus einem Gehäuse mit Rückwand, Tür und Verriegelung.

Ein Verteilerkasten AP-VKI besteht aus einem Gehäuse mit Rückwand, Tür und Verriegelung sowie einem Installationsverteilereinsatz.

Ein Verteilerkasten für Montage oder Aufstellung im Freien (AP-VK Frei) ist zusätzlich mit einem Regendach ausgestattet.

Ein Masken-Verteilergehäuse (MVG) ist ohne Tür, mit Rückwand für den Einbau von Verteilereinsätzen vorbereitet.

Ein Masken-Verteilergehäuse (MVGI) ist ohne Tür, mit Rückwand und Installationsverteilereinsatz ausgeführt.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind teilweise die Einsatzbreite (B) und die Einsatzhöhe (H) angegeben.

060203

AP-Verteilerkasten.

060203F

AP-VK B650 H1250

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
060203G	AP-VK B650 H1500		
	L: S: EP:	2,00 Stk	PP:
060203I	AP-VK B650 H1900		
	L: S: EP:	3,00 Stk	PP:
060204	AP-Verteilerkasten.		
060204F	AP-VK B900 H1250		
	L: S: EP:	2,00 Stk	PP:
060204I	AP-VK B900 H1900		
	L: S: EP:	2,00 Stk	PP:
060242	Masken-Verteilergehäuse.		
060242F	MVG B650 H1250		
	L: S: EP:	2,00 Stk	PP:
060242I	MVG B650 H1900		
	L: S: EP:	8,00 Stk	PP:
060243	Masken-Verteilergehäuse.		
060243F	MVG B900 H1250		
	L: S: EP:	1,00 Stk	PP:
060243I	MVG B900 H1900		
	L: S: EP:	2,00 Stk	PP:
060247	Sockel für Masken-Verteilergehäuse aus Stahlblech. Im Positionsstichwort angegeben ist die Höhe (h) des Sockels.		
060247C	Sockel MVG B650 h100		
	L: S: EP:	8,00 Stk	PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

060247D Sockel MVG B900 h100

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

0603 Standverteilerschränke

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Ausführung:

Standverteilerschränke und -gehäuse sind aus Stahlblech gefertigt, zum Einbau von Verteilereinsätzen vorbereitet und montiert.

Ein Standverteilerschrank (ST-VS) besteht aus Tür, Rück- und Seitenwänden sowie Dach- und Bodenblechen. Die Tür ist mit Stangentrieb, Schwenkhebel und Schloss für Einbauszylinder ausgeführt.

Als Masken-Standverteilergehäuse (MST-VG) wird eine konstruktiv vereinfachte Ausführung eines Standverteilerschranks ohne Tür bezeichnet.

1.2 Abmessungen (Richtmaße):

Die Einsatzhöhe beträgt 1900 mm.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Einsatzbreite (B) und die Tiefe (T) angegeben.

060301 Standverteilerschrank. Im Positionsstichwort angegeben ist die Schutzart.

060301D ST-VS IP40 B650 T400

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

060301G ST-VS IP40 B900 T400

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

060301J ST-VS IP40 B1100 T400

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

060315 Sockel für Standverteilerschrank oder Masken-Standverteilergehäuse (Standverteiler) aus Stahlblech. Im Positionsstichwort angegeben ist die Höhe (H100) des Sockels.

060315D Sockel Standverteiler B650 T400 H100

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

060315J Sockel Standverteiler B900 T400 H100

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

060315M Sockel Standverteiler B1100 T400 H100

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

0605 Verteilereinsätze

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Installationsverteilereinsätze:

Installationsverteilereinsätze (Inst.Vert.Eins.) sind einschließlich Frontabdeckungen aus Kunststoff oder Stahlblech nach Wahl des Auftraggebers in Verteilerkästen und -schränken eingebaut.

1.1.1 Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort ist die Höhe der Installationsverteilereinsätze auch in der möglichen Anzahl der Frontplatten mit RE-Ausschnitt zu 150 mm Höhe ausgedrückt.

Je Frontplatte werden die für Einbauten zur Verfügung stehenden Teilungseinheiten (TE) je 17,5 mm als Richtwert angegeben.

1.2 Zählerverteilereinsätze:

Zählerverteilereinsätze (Zählervert.Eins) sind gemäß den Bestimmungen des Netzbetreibers samt Frontabdeckungen aus Kunststoff oder Stahlblech gefertigt, mit Zählerwannen und Normzählertafeln ausgestattet und in Verteilerkästen und -schränken eingebaut.

Zählerverteilereinsätze beinhalten etwaige vom Netzbetreiber vorgesehene Vorzählerfelder und/oder Nachzählerfelder, welche in der Höhenangabe des Einsatzes enthalten sind (Bestückung in eigenen Positionen).

1.3 Montageplatten-Verteilereinsätze:

Montageplatten-Verteilereinsätze (Montpl.Vert.Eins.) dienen zur Aufnahme unterschiedlich großer Betriebsmittel die in der Regel keine Reiheneinbaugeräte sind und keine zusätzliche Berührungsschutzabdeckung benötigen. Sie sind in Verteilerkästen und -Schränken eingebaut.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Einsatzbreite (B) und die Einsatzhöhe (H) angegeben.

060503 Installationsverteilereinsatz.

060503F Inst.Vert.Eins.B650 H1250 8x31TE

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

060503G Inst.Vert.Eins.B650 H1500 10x31TE

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

060503I Inst.Vert.Eins.B650 H1900 12x31TE

L: S: EP: 12,00 Stk PP:

060504 Installationsverteilereinsatz.

060504F Inst.Vert.Eins.B900 H1250 8x44TE

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

060504I Inst.Vert.Eins.B900 H1900 12x44TE

L: S: EP: 7,00 Stk PP:

060505 Installationsverteilereinsatz.

060505I Inst.Vert.Eins.B1100 H1900 12x57TE

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

0608 Sonstige Verteiler und Anschlusskästen

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Verteiler und Kästen:

Verteiler und Kästen sind in der angegebenen Ausführung montiert, UP-Ausführungen sind versetzt, ohne Verputzarbeiten. Bei Kleinverteilern sind Tragschienen für Reiheneinbaugeräte, Frontabdeckungen mit Ausschnitten, Schutz- und N-Leiterschienen in die Einheitspreise einkalkuliert.

1.2 Entsorgen:

Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen.

Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über.

Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

060835 Messwandlerschrank gemäß Bestimmungen des Netzbetreibers fabrikmäßig gefertigt und komplett bestückt. Im Positionsstichwort angegeben sind das Bundesland, in dem der Messwandlerschrank angeschlossen ist (z.B. Burgenland (B), Niederösterreich (N), Oberösterreich (O), Wien (W)) und die Auslegung der Sammelschiene.

060835H Messwandlerschrank N 400A

Netzbetreiber: **Netz-NOE**

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

060836 Unter-Putz-Hauptsicherungskasten (UP-HSK) samt Schließsystem und einem Schlüssel - sofern vom Netzbetreiber vorgesehen. Vorbereitet für den Einbau von Überspannungsableitern, deren etwaigen Vorsicherungen und den durch die Sicherungsgröße (Gr.) angegebenen NH-Lasttrenneinrichtungen (NH-Trenner). Die komplette Verschienenung samt Einspeise-, N- und PE-Klemmen ist einkalkuliert.

060836F UP-HSK f.1NH-Trenner Gr.1

Netzbetreiber: **Netz-NOE**
inkl. Kombiableiter T1+T2 und Sichtfenster.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

060844 Z UP-Sonder Röntgen 60x40x20 IP43

Liefern, Fassadenbündig versetzen und anschließen von einem Unterputz Verteiler, 60x40x20 (HxBxT), in massiver Ausführung, mit einer Vorbereitung für die Aufnahme eines beigestellten Halbzylinders, aus nicht rostendem Material, beschichtet in der Fassadenfarbe bzw. nach Wahl Architektur, mit einer Kabelauslassklappe, Situierung der Anschlussdose CEE 5x32 so, dass im angesteckten Zustand die Tür versperrt werden kann.

Inkl. einem POE-RJ45 Abschluss für den W-LAN Sender in Abstimmung mit der LAD1 montieren und anschließen.

Einbinden in den Potentialausgleich.

Inkl. Wärmedämmbeschichtung zur Vermeidung von Kondenswasser..

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

060855 Z AP-Sonder Einspeisung NEA IP43

Liefern, versetzen und anschließen von einem Aufputz Verteiler, 800x1500x250 (BxHxT), versperrt, in massiver Ausführung, mit einer Vorbereitung für die Aufnahme eines beigestellten Halbzylinders, beschichtet, mit einer Kabelauslaßklappe/-öffnung und Verteilereinsatz.

Dieser Verteiler wird benötigt zur Aufnahme der Leistungsschalter mit gegenseitiger Verriegelung, CEE 5x125A 1h Stecker, Sicherungen, Steuerschalter zur händischen Umschaltung, sowie Wegschaltung der PV-Anlage; Subzähler, Abgangssicherungen und Steuerung für die Außenbeleuchtung und die E-Tankstellen. Abgangsstromkreis für die Notladestelle in der Garage.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

0609 Verteilerzubehör

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Angegebenes Verteilerzubehör ist in Verteilerschränke und -kästen eingebaut, elektrische Verbrauchsmittel (z.B. Leuchten, Heizkörper) sind verdrahtet und angeschlossen.

060906 Einrichtungen für Beleuchtung bestehend aus einer Leuchte mit Leuchtstofflampe, Schalteinrichtung und Türkontakt.

060906A Leuchte m.Zubehör

Leistung in Watt: 3-5W
Betrifft Verteilerposition: alle

L: S: EP: 29,00 Stk PP:

060910 Aufzählung (Az) auf ein Schloss Nr. 61005 (Standard) für andere Schließmechanismen. Im Positionsstichwort angegeben sind deren Bezeichnung und die Anzahl der mitgelieferten Schlüssel (Schl.).

060910A Az Schwenkhebelverschluss ohne Einsatz

L: S: EP: 17,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
060910B	Az Schwenkhebel o.Einsatz m.Stangenverschl.		
	L: S: EP: 17,00 Stk PP:		
060910J	Az Schloss f.DIN-Halbzylinder		
	L: S: EP: 17,00 Stk PP:		
060910M	Az Schloss m.DIN-Halbzylinder ET08 Schl.1		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
0610	Verschienungen		
	1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Sammelschienen für den angegebenen Dauerstrom in Ampere bei 35°C Umgebungstemperatur und 70°C Schienentemperatur sind einschließlich Schienenträger und sonstigem Isoliermaterial in kurzschlussfester Ausführung in Verteilern eingebaut und angeschlossen.		
	Schienenstöße und Verbindungslaschen, der Mehraufwand für Kröpfungen (auch lamellierte Sammelschienen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.		
	2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:		
	Flexible Verbindungsleitungen und Dehnungsbänder mit gleicher Stromtragfähigkeit werden übermessen und dem Ausmaß der Schienenlänge hinzugerechnet.		
061005	Sammelschienensystem aus E-Kupfer. Im Positionsstichwort ist die Polzahl (pol.) angegeben.		
061005D	Z Sammelschienensystem 4pol.100A		
	L: S: EP: 13,00 m PP:		
061005G	Sammelschienensystem 4pol.250A		
	L: S: EP: 3,00 m PP:		
061010	Einspeiseklemme für Sammelschiene. Im Positionsstichwort sind die Polzahl (pol.) und der Einspeisequerschnitt in mm ² angegeben.		
061010A	Einspeiseklemme 1pol.b.25		W
	L: S: EP: 360,00 Stk PP:		
061010D	Einspeiseklemme 1pol.35-70		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

061010G Einspeiseklemme 1pol.95-150

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

0611 Sicherungseinrichtungen

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Sicherungseinrichtungen sind einschließlich Schmelzeinsätzen entsprechend den technischen Erfordernissen in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Baugröße, die Polzahl (pol.) und die Ausführung mit geschaltetem N-Leiter (+N) angegeben.

061104 Sicherungseinrichtung (Sicherung) 400V in Schraubkopftechnik (Schraub-KT).

061104F Sicherung RE D02 Schraub-KT 3polig, bis 63A

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

061106 Sicherungslasttrennschalter (Sich.LastSch.) 400 V in Schraubkopftechnik (Schraub-KT), Bemessungskurzschluss-Schaltvermögen 50 kA.

061106C Sich.LastSch.RE D02 Schraub-KT 3pol.

L: S: EP: 22,00 Stk PP:

061116 Sicherungslasttrennschalter (Sich.LastSch.) 400 V in Reiter-System-Technik (RST) und Schraubkopftechnik (Schraub-KT).
 Bemessungskurzschluss - Schaltvermögen 50 kA
 Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.

061116M Sich.LastSch.RST D02 Schraub-KT 3pol.laienbedienbar

L: S: EP: 90,00 Stk PP:

0612 NH-Sicherungs-Einrichtungen

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

NH-Lasttrennschalter und -leisten sind einschließlich Schmelzeinsätzen oder Trennmesser entsprechend den technischen Erfordernissen in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

Eine Ausführung in Reiter-System-Technik ist für NH-Lasttrennschalter zu den angebotenen Einheitspreisen zulässig. Diese Systemwahl durch den Auftragnehmer hat keinerlei Einflüsse auf andere Positionen oder Preise.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Bemessungs-Betriebsspannung und die Baugröße (Gr.) angegeben.

061202 NH-Lasttrennleiste, dreipolig bis 500 V für Reiter-System-Technik (RST).

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

061202A NH-Lasttrennleiste RST Gr.00

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

061202B NH-Lasttrennleiste RST Gr.1

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

061202C NH-Lasttrennleiste RST Gr.2

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

061205 NH-Lasttrennschalter, dreipolig bis 500 V mit Sicherungsüberwachung (m.SÜ) durch einen Leistungsschalter mit Hilfsschalter, 1 Schließer oder 1 Öffner.

061205A NH-Lasttrennschalter m.SÜ Gr.00

L: S: EP: 15,00 Stk PP:

061205B NH-Lasttrennschalter m.SÜ Gr.1

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

0613 Schutzschalter

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leitungsschutz-, Fehlerstromschutz- und Leistungsschalter für den Motorschutz sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

Zulässig sind auch FI-Schalter, bei denen durch einen sichtbaren Aufdruck am Leistungsschild zum Ausdruck kommt, dass der Bemessungsstrom der Überlastsicherung dem Bemessungsstrom I_n des FI-Schalters wertgleich sein kann (vorsicherungsfest).

Schalter und systemgebundenes Zubehör (z.B. Hilfskontakte oder Hilfsschalter, Arbeitsstromauslöser und Unterspannungsauslöser) sind für Wechselstrom 230/400 V, 50 Hz ausgelegt und in Reiheneinbauform ausgeführt.

Leitungsschutzschalter besitzen ein Bemessungsschaltvermögen von mindestens 6 kA bei 400 VAC, Selektivitätsklasse 3 gemäß ÖNORM EN 60898.

Hochleistungs-Leitungsschutzschalter haben ein Bemessungsschaltvermögen von mindestens 15 kA, Selektivitätsklasse 3 gemäß der ÖNORM EN 60947-2.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Bei Leitungsschutzschaltern (LS-Schalter) sind die Polzahl (pol.), der geschaltete N-Leiter (+N), die Auslösekennlinien B oder C und der Bemessungsstrom angegeben.

Bei Fehlerstromschutzschaltern (FI-Schalter) sind die Polzahl (pol.), teilweise eine Spezifikation, der Bemessungsstrom einer etwaigen Überlastsicherung (ÜL) zur Begrenzung des Betriebsstromes, der Bemessungsstrom (I_n) und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

Bei kombinierten Fehlerstrom- und Leitungsschutzschaltern (FI/LS-Schalter) sind teilweise die Spezifikation, die Polzahl (pol.), die Auslösecharakteristik, der Bemessungsstrom und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

061301 Leitungsschutzschalter.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061301J	LS-Schalter 1pol.B 10A		
	L: S: EP:	3,00 Stk	PP:
061301K	LS-Schalter 1pol.B 13A		
	L: S: EP:	12,00 Stk	PP:
061301L	LS-Schalter 1pol.B 16A		
	L: S: EP:	15,00 Stk	PP:
061302	Leitungsschutzschalter.		
061302H	LS-Schalter 1pol.+N B 6A		
	L: S: EP:	80,00 Stk	PP:
061302J	LS-Schalter 1pol.+N B 10A		
	L: S: EP:	90,00 Stk	PP:
061302K	LS-Schalter 1pol.+N B 13A		
	L: S: EP:	320,00 Stk	PP:
061302L	LS-Schalter 1pol.+N B 16A		
	L: S: EP:	75,00 Stk	PP:
061302M	LS-Schalter 1pol.+N B 20A		
	L: S: EP:	10,00 Stk	PP:
061305	Leitungsschutzschalter.		
061305K	LS-Schalter 3pol.B 13A		
	L: S: EP:	7,00 Stk	PP:
061305L	LS-Schalter 3pol.B 16A		
	L: S: EP:	5,00 Stk	PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061305M	LS-Schalter 3pol.B 20A		
	L: S: EP:	3,00 Stk	PP:
061306	Leitungsschutzschalter.		
061306K	LS-Schalter 3pol.+N B 13A		
	L: S: EP:	11,00 Stk	PP:
061306L	LS-Schalter 3pol.+N B 16A		
	L: S: EP:	15,00 Stk	PP:
061306M	LS-Schalter 3pol.+N B 20A		
	L: S: EP:	6,00 Stk	PP:
061306N	LS-Schalter 3pol.+N B 25A		
	L: S: EP:	4,00 Stk	PP:
061306O	LS-Schalter 3pol.+N B 32A		
	L: S: EP:	4,00 Stk	PP:
061312	Leitungsschutzschalter.		
061312J	LS-Schalter 1pol.+N C 10A		
	L: S: EP:	10,00 Stk	PP:
061312K	LS-Schalter 1pol.+N C 13A		
	L: S: EP:	16,00 Stk	PP:
061312L	LS-Schalter 1pol.+N C 16A		
	L: S: EP:	12,00 Stk	PP:
061316	Leitungsschutzschalter.		
061316K	LS-Schalter 3pol.+N C 13A		
	L: S: EP:	4,00 Stk	PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061316L	LS-Schalter 3pol.+N C 16A		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
061336	Hochleistungs-Leitungsschutzschalter mit höherem Schaltvermögen (HLS-Schalter).		
061336N	HLS-Schalter 3pol.+N C 25A		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
061336Q	HLS-Schalter 3pol.+N C 50A		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
061336U	HLS-Schalter 3pol.+N C 125A		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
061357	+ Neutralleiter (N-Leiter) Durchführung.		
061357A	+ N-Leiter Durchführung 1polig 63A		
	L: S: EP: 9,00 Stk PP:		
061364	Fehlerstromschutzschalter stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv Typ (G/A).		
061364K	FI-Schalter G/A 4pol.ÜL25A In40A 0,03A		
	L: S: EP: 25,00 Stk PP:		
061364L	FI-Schalter G/A 4pol.ÜL40A In63A 0,03A		
	L: S: EP: 24,00 Stk PP:		
061367	Fehlerstromschutzschalter stoßstromfest 5 kA, selektiv, pulsstromsensitiv Typ (S/A).		
061367O	FI-Schalter S/A 4pol.ÜL40A In63A 0,1A		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
061370	Fehlerstromschutzschalter stoßstromfest 5 kA, selektiv, umrichterfest, Typ (U).		
061370O	FI-Schalter U 4pol.sel.ÜL40A In63A 0,1A		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
061372	+ Fehlerstromschutzschalter stoßstromfest 3kA, für Röntgenanwendung, Typ R.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061372L	+ FI-Schalter 4pol.R ÜL40A In63A 0,03A		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
061374	Fehlerstromschutzschalter mit verlängertem Testintervall (vTi) stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv Typ (G/A), mit Nennstrom vorsicherbar.		
061374L	FI-Schalter vTi G/A 4pol.In40A 0,03A		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
061374M	FI-Schalter vTi G/A 4pol.In63A 0,03A		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
061385	Kombinierter Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter, kurzzeitverzögert, pulsstromsensitiv Typ (G/A), zweipolig schaltend, zumindest einpolig geschützt (2pol), stoßstromfest bis 3kA.		
061385J	FI/LS-Schalter G/A 2pol.B 10A/0,03A		
	L: S: EP: 16,00 Stk PP:		
061385K	FI/LS-Schalter G/A 2pol.B 13A/0,03A		
	L: S: EP: 44,00 Stk PP:		
061385L	FI/LS-Schalter G/A 2pol.B 16A/0,03A		
	L: S: EP: 16,00 Stk PP:		
061386	Kombinierter Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter, kurzzeitverzögert, pulsstromsensitiv Typ (G/A), zweipolig schaltend, zumindest einpolig geschützt (2pol.), stoßstromfest bis 3 kA.		
061386K	FI/LS-Schalter G/A 2pol.C 13A/0,03A		
	L: S: EP: 11,00 Stk PP:		
061386L	FI/LS-Schalter G/A 2pol.C 16A/0,03A		
	L: S: EP: 7,00 Stk PP:		
061395	Leistungsschalter für den Motorschutz (MotorSS), 400 V, 3polig, mit einstellbarem, stromabhängig verzögertem Überlastauslöser und unverzögertem, fest eingestelltem Kurzschlussstromauslöser. Im Positionsstichwort angegeben ist der Einstellbereich.		
061395F	MotorSS RE 0,1A b 1,6A		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061395G	MotorSS RE 1,6A b 6,3A		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
061395H	MotorSS RE 6,3 A b 14A		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
061398	Ergänzungsmodule zu Fehlerstrom-, Motorschutz- und Leitungsschutzschalter, anblockbar.		
061398A	Ergänzungsmodul Arbeitsstromauslöser		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
061398I	Ergänzungsmodul Hilfsschalter		
	L: S: EP: 110,00 Stk PP:		
061398Q	Ergänzungsmodul Wiedereinschaltgerät		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
0614	Schalter,Steckdosen,Befehls- u.Meldegeräte		
	1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Schalter, Steckdosen, Befehls- und Meldegeräte sind in Standardausführung in Verteilern eingebaut und angeschlossen.		
	Bei Befehls- und Meldegeräten beträgt das Richtmaß für den Durchmesser 18 mm. Schaltglieder (SGL) sind nach Erfordernis mit Schließer oder Öffner bestückt. Bei Kalotten sind etwaige Farbwünsche des Auftraggebers im Rahmen des Standardangebotes berücksichtigt.		
	2. Angaben im Positionsstichwort:		
	Im Positionsstichwort sind die Einbauform, teilweise die Nennspannung, Nennstrom, Nennleistung und die Polzahl (pol.) angegeben.		
061401	Kippausschalter 230 V.		
061401A	Kippausschalter RE 16A 1pol.		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
061404	Gruppenschalter 230 V. Im Positionsstichwort angegeben ist die Schaltstellungsfolge.		
061404A	Gruppenschalter RE 16A 1pol.1-0-2		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
061408	Akustische Melder für Wechselstrom (AC). Im Positionsstichwort angegeben ist die Betriebsspannung.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061408G	Summer RE b.230V AC		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
061411	Leuchtmelder. Im Positionsstichwort angegeben sind die Lampenspannung, die Anzahl der eingebauten, unabhängig von einander wirkenden Leuchtmittel, die Blinkfunktion (BL) und die Farbwechselfunktion (FW).		
061411F	Leuchtmelder RE b.230V 1		
	L: S: EP: 24,00 Stk PP:		
061415	Einbau-Steckdosen.		
061415A	Schukosteckdose RE 16A		
	L: S: EP: 15,00 Stk PP:		
061415I	CEE-Steckdose EB 16A 5pol.		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
061415K	CEE-Steckdose EB 32A 5pol.		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
061422	Fernausschalter. Im Positionsstichwort angegeben sind die Steuerspannung, die Kontaktanzahl (K) und die Ausführung mit Zentralfunktion (Zentralf.).		
061422M	Fernausschalter RE 16A b.230V 1K Zentralf.		
	Nach Wahl des Auftraggebers.		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
061425	+ Nockenschalter mit Knebel 400V. Im Positionsstichwort ist der Nennstrom bei Schalten von ohmscher Last und die Schaltstellungsfolge angegeben.		
061425E	+ Nockenschalter RE 20A 1pol.1-0-2		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
061426	+ Nockenschalter mit Schlüsselantrieb 400V. Im Positionsstichwort ist der Nennstrom bei Schalten von ohmscher Last und die Schaltstellungsfolge angegeben.		
061426A	+ Nocken-Schlüsselschalter RE 20A 1pol.0-1		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061429	Kipp-Hauptlastschalter 400 V mit Trennerfunktion.		
061429D	Kipp-Hauptschalter RE 40A 4pol.		
	L:	S: EP: 4,00 Stk PP:	
061429H	Kipp-Hauptschalter RE 63A 4pol.		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
0615	Zähler, Schaltuhren, Messgeräte und Wandler		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Zähler, Schaltuhren und Wandler für Wechselstrom (AC) oder Drehstrom (3AC) sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.		
061500	Z Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.		
061500W	Z Ergänzung zur ULG0615		
	Da im System vom Land-NÖ bereits nachstehende Zähler in Betriebs sind und auf Grund der Ersatzteilhaltung, sowie der verwendeten Software sind als Subzähler:		
	Janitzer UMG 806 zu verwenden.		
061503	Wirkstromzähler elektronisch, mit Display, für Direktmessung oder Wandleranschluss (WA). Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung für Wechselstrom (AC), für Vierleiter-Drehstrom (3AC) und der Bemessungsstrom.		
061503I	Z Wirkstromzähler RE 3AC 60A		
	L:	S: EP: 20,00 Stk PP:	
061503J	Z Wirkstromzähler RE 3AC WA b.160A		
	inkl. Wandler		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
061504	Z Last- und Energiemanagement 128 Lastgruppen		
	Lastmanagementsystem inklusive Lastmanagementcontroller, Parametrier- und Netzvisualisierungssoftware und vor- / nachgelagerte Dienstleistungen zur Verknüpfung und Vernetzung von elektrischen Verbrauchern mittels Schalt-, Steuer- und Regelstrategien unter Einbindung unterschiedlichster Prozessdaten.		
	4 GB interner Speicher zur Langzeitdatenspeicherung sowie Konfigurationssicherung in gesichertem Speicherbereich auslesbar per USB 2.0 Schnittstelle, Hardwareuhr mit Batteriepufferung sowie automatischer Sommer/Winter-Umschaltung sowie automatischer Wiederanlauf nach Netzausfall.		
	EVU-Arbeits- und Synchronimpuls mit Tarifumschaltung, Einsparauswertung über I/Os, 8 Tarife (Sommer/Winter HT/NT) sowie variable EVU Messperiodendauer (1-60 Minuten).		
	Umschaltbare Parametersätze der Lastgruppen bei wechselnden Betriebszuständen, 2.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Sollwertkurve zur Regelung unterschiedlicher Lastgruppen sowie Notausfunktion zur Abschaltung aller Lastgruppen. Erweiterte Lastspitzenfunktion durch Verknüpfung von parametrierbaren Schaltzeiten der Lastgruppen sowie freien Regelungen auf Basis von geänderten Betriebszuständen. Anbindung von Küchengeräten mittels Verbraucherausgängen, Erfassung der Rückmeldung zum Status über digitale Eingänge. Integrierte Eco-Reglerfunktion zur Verwendung des Energieüberschusses bei PV-Eigennutzung, Auswertung von Verbrauchern mit Pulsweiten-Modulation, Anbindung von bis zu 8 Netzeinspeisezähler über Slave Controller. Modbus-Master Funktion zur Anbindung unterlagerter Modbus Slave Geräte, Master / Slave Funktion zur Vernetzung mehrerer Controller im Systemverbund. Anbindung an externe Systeme via Modbus-TCP, WatchDog Systemüberwachung, Übertragung von Schaltbefehlen an EIB/KNX-Systeme sowie E-Mail - Alarmversand direkt vom Controller zur Systemüberwachung. Systemfunktionen: • Gerätekonfiguration • Datenbank Management Treiber für MSSQL und MySQL, Datenbank Aktionen: Backuperstellen, Daten verdichten, Messgeräte tauschen, uvm. • Automatisierung Zeitsynchronisierung, automatisierte Ausführung von Daten-Exporte, Datenbank Aktionen, Messspeicher Auslesung, E-Mail Versand • Benutzerverwaltung Benutzer und Rechte Vergabe • Active Directory API für Windows Verzeichnisdienst • Geräteüberwachung Überwachung der Software Geräte Kommunikation • Alarm Management Überwachung von Energieverbrauch und Messdaten, Kommunikation uvm., Eskalationsstufen Management, Web und E-Mail Alarming • Online Recorder Aufzeichnen von Messdaten (z.B. für Fremdgeräte und Messgeräte ohne Speicher, OPC UA Client) Visualisierungs-Anwendungen: • Live-Daten-Monitoring • Geräteübersicht mit Listen Such und Filterfunktion • Dashboards & Templates Editor zum Erstellen von Visualisierungen • Widget Grundpaket (Linien-, Kreis- und Balkendiagramm, Livewerte) • Experten Widgets (Heatmap, Kennzahlen, Sankey, Wetter) • Sankey Diagramm Mengenfluss Diagramm für Live und historische Werte • Kennzahlen (KPI) bilden und bewerten Berichte & Dokumentation • Basic Datenexporte (Inbetriebnahme, EN50160, Spannungs-Qualitätsanalyse, CSV Export, Energie Report) • Datenimport CSV • Datenimport/-export MSCONS für Energiedaten • Modbus Fremdgeräte (TCP & RS485) • OPC-UA Client (Einbindung von OPC UA Server für den Zugriff auf weitere Mess- und Energiedaten, Produktionsdaten sowie Wirtschaftszahlen) • REST API Schnittstelle für Entwickler und Anwendungsingenieure um auf Live und historischen Werten zugreifen zu können Technische Daten: • Spannungsversorgung: 100 - 240VAC / 50 - 60Hz 9 - 15VA • LCD-Graphikdisplay, hintergrundbeleuchtet (ca. 64 x 20mm)		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- 9-Tastenfeld zur Bedienung am Controller
- 4 GB Mikro-SD Karte für Langzeitdatenspeicherung
- 8MB Flash Speicher für Systemparameter
- Hardwareuhr mit Batteriepufferung
- 12x digitale Eingänge 24VDC , 8mA verz. 10mS (25Hz.), 8 davon nutzbar als Ausgänge 24VDC/25mA
- Status LEDs für Ein- / Ausgänge
- 04x analoge Eingänge wahlweise 0-10V (0(4)-20mA, Pt1000, Ni1000
- 01x RS-232 / 1x RS-485 (Modbus RTU) auf Schraubklemmen
- 01x USB 2.0 Mini-B
- 01x Ethernet TCP/IP 100BaseT (Modbus RTU v. TCP/IP) auf RJ-45
- Kunststoffgehäuse ABS für Reiheneinbau (45mm) auf DIN-Hutschiene
- BxHxT 210x100x72mm (12TE)
- Schutzart IP20
- Betriebstemperatur 0 bis +50°, keine Kondensation

Messen, überwachen, optimieren, steuern und visualisieren von PV- Anlagen, E-Ladeinfrastruktur für Elektromobilität und Batteriespeicher mit bis zu 128 konfigurierbaren Regelungen und Lastgruppen. Die Trendwertberechnung zur Vermeidung von Spitzenlasten sorgt für eine optimierte Energieversorgung von mittleren und größeren Gebäuden, Betrieben und Objekten.

Ab- und Zuschaltungen der Lastgruppen mit zu definierenden Prioritäten, 8 Verbraucherausgänge (24VDC) erweiterbar auf 128 individuell parametrierbare Verbrauchergruppen über Busunterstationen sowie Aufnahme von digitalen Zuständen, S0-Impulseingänge und analogen Messwerten zur Integration in die Regelungen des Lastmanagementsystems.

Inkl. Hardwarechnittstelle und Treiber für bis zu 20 Zähler (M-Bus, Modbus-RTU, Modbus-TCP).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der maximal konfigurierbaren Lastgruppen.

z.B. Janitzer Procont-LMC

oder gleichwertig.

Kriterium der Gleichwertigkeit:

- Konkavität zu den Subzählern
- Kommunikationsschnittstelle zur GLT
- autom. Wiederanlauf nach Netzausfall
- 2. Sollwertkurve
- KNX/EIB Anbindung
- Parametrierbare Ausgänge
- mind. 7 IO Kanäle
- mind. 4 Analoge Eingänge

angeboten Marke/Type:

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

061506 **Z** Aufzahlung (AZ) auf einen Wirkstromzähler elektronisch, mit Display, für Direktmessung oder Wandleranschluss (WA).

Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Kommunikation samt entsprechendem Betriebsmittel und Übertragung der notwendigen Daten, sowie Abstimmung und Einstellarbeit.

061506D Z AZ Wirkstromzähler RE 3AC 60A TCP/IP

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

061506E Z AZ Wirkstromzähler RE 3AC WA b.160A TCP/IP

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

061510 Betriebsstundenzähler. Im Positionsstichwort angegeben ist die Bemessungsspannung.

061510B V Betriebsstundenzähler RE AC 230V

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

061512 Schaltuhr mit Display (digital), 230 V, für Glühlampenlast 1000 W, automatische Sommer-Winterzeitumstellung, minimaler Schaltabstand 1 min, mindestens 10 Schaltpunkte, freie Wochenblockbildung, Gangreserve mindestens 100 Stunden. Im Positionsstichwort angegeben sind der Nennstrom, die Anzahl der Kanäle (K) und die Ausführung mit Jahresfunktion (Jahr).

061512H V Schaltuhr digital RE 16A 4K Jahr

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

061540 Amperemeter Wechselstrom analog mit Skala, Klasse 1,5, für Direktmessung oder Wandleranschluss (WA). Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich bei Direktmessung, das Frontmaß B/H in mm und die Ausführung mit Schleppzeiger (Schleppz.).

061540B V Amperemeter EB b.50A 96x96 Schleppz.

L: S: EP: 8,00 Stk PP:

061548 Voltmeter Wechselstrom analog mit Skala, Klasse 1,5, für Direktmessung. Im Positionsstichwort angegeben sind der Messbereich und das Frontmaß B/H in mm.

061548A V Voltmeter EB b 500V 96/96

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

061570 Durchsteckstromwandler für Kabel oder Sammelschiene. Im Positionsstichwort angegeben ist das Übersetzungsverhältnis.

061570D V Durchsteckstromwandler 100/5A

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

061570E V Durchsteckstromwandler 150/5A

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

0616 Leistungsschalter

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leistungsschalter sind einschließlich Befestigungs-, Schienenanbindungs- und Verdrahtungsanteil in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
2. Angaben im Positionsstichwort:			
Im Positionsstichwort ist bei Leistungsschaltern der Bemessungs-Dauerstrom angegeben.			
061601	Kompaktleistungsschalter (K-Leistungsschalter), dreipolig bis 500 V mit Kipphebelantrieb, einstellbarem thermischen Überlastauslöser und unverzögerten Kurzschlussstromauslöser. Im Positionsstichwort sind das Bemessungs-Grenz-Kurzschlussausschaltvermögen (Icu) und der Bemessungsstrom angegeben.		
061601A	K-Leistungsschalter 15kA 63A		
	L:	S: EP: 4,00 Stk PP:	
061601B	K-Leistungsschalter 20kA 160A		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
061603	Aufzahlung (Az) auf Kompaktleistungsschalter (K-Leistungsschalter) für einen Hilfsschalter 1S oder 1Ö (HS).		
061603A	Az K-Leistungsschalter HS 63A		
	L:	S: EP: 4,00 Stk PP:	
061603B	Az K-Leistungsschalter HS 160A		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
061605	Aufzahlung (Az) auf Kompaktleistungsschalter (K-Leistungsschalter) für einen Frontdrehhebelantrieb (FDA) zur Montage auf Schaltfeldtür.		
061605A	Az K-Leistungsschalter FDA 63A		
	L:	S: EP: 6,00 Stk PP:	
061605B	Az K-Leistungsschalter FDA 160A		
	L:	S: EP: 6,00 Stk PP:	
061606	Aufzahlung (Az) auf Kompaktleistungsschalter (K-Leistungsschalter) für einen Unterspannungsauslöser (U-Auslöser).		
061606B	Az K-Leistungsschalter U-Auslöser 160A		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
061609	Aufzahlung (Az) auf Kompaktleistungsschalter (K-Leistungsschalter) für ein FI-Schutzrelais (FI-Relais) mit einstellbarem Auslösestrom.		
061609B	Az K-Leistungsschalter FI-Relais 160A		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
0617	Energieoptimierung und Überwachungsgeräte		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Energieoptimierungs- und Überwachungsgeräte sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.		
061716	Tarifschalter zur Strombegrenzung, 230/400 V. Im Positionsstichwort angegeben sind die Polzahl (pol.) und der Nennstrom und der Einstellbereich.		
061716B	Tarifschalter RE 3pol.53A 32-53A		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
061716D	Tarifschalter RE 3pol.100A 70-100A		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
061718	Spannungsüberwachungsrelais 230/400 V. Im Positionsstichwort angegeben sind der Umfang der Überwachung und die Ansprechspannung.		
061718D	Spannungsüberwachungsrelais RE 3L/N 173V AC		
	L: S: EP: 15,00 Stk PP:		
0618	Schütze und Überstromrelais		
	1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Schütze und Überstromrelais sind in angegebener Bauform in Verteilern eingebaut und angeschlossen, Steuerspannung 230 oder 400 V Wechselstrom nach Wahl des Auftraggebers. Schaltglieder sind nach Erfordernis mit Schließer oder Öffner ausgestattet.		
	2. Angaben im Positionsstichwort:		
	Im Positionsstichwort ist teilweise die Reiheneinbauform (RE), die Nennleistung des Motors und bei Klein-Hilfsschützen und Hilfskontakten die Anzahl der Schaltglieder (SGL) angegeben.		
061803	Schütz ohne Motorschutz zum Schalten von Drehstrommotoren 400 V, 50 Hz.		
061803F	Schütz 11,0kW		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
061803H	Schütz 18,5kW		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
061803L	Schütz 30,0kW		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
061816	Aufzahlung (Az) auf Schütz bis 30 kW, für einen Hilfskontaktblock (Hilfskont.). AC1 400 V/10 A. Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Schaltglieder (SGL) und die Ausführung mit Verzögerung (Verzög.).		
061816B	Az Schütz Hilfskont.2 SGL		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
061820	Heizungsschütz brummfrei, plombierbar. Im Positionsstichwort angegeben ist der Nennstrom für ohmsche Last.		
061820B	Heizungsschütz RE 4pol.20A		
	L: S: EP: 12,00 Stk PP:		
061820D	Heizungsschütz RE 4pol.40A		
	L: S: EP: 7,00 Stk PP:		
061821	Kleinschütz. Im Positionsstichwort angegeben ist der Nennstrom für ohmsche Last.		
061821E	Kleinschütz RE 2SGL 40A		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
061821G	Kleinschütz RE 4SGL 40A		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
0619	Relais		
	1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Relais sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen. Schaltglieder werden nach Erfordernis mit Schließer oder Öffner ausgestattet.		
	2. Angaben im Positionsstichwort: Im Positionsstichwort ist teilweise die Reiheneinbauform (RE), die Steuerspannung und die Anzahl der Schaltglieder angegeben.		
061930	Installationsrelais (Install.Relais). Im Positionsstichwort angegeben ist der Schalt-nennstrom bei ohmscher Last.		
061930B	Install.Relais RE 24V AC 2SGL 10A		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
061930C	Install.Relais RE 24V AC 4SGL 10A		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

0620 Kleintransformatoren

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Klingel- und Sicherheitstransformatoren sind mit getrennten Wicklungen ausgeführt und in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Ausführungsform (z.B. Reiheneinbau RE), die Sekundärspannung und die Scheinleistung angegeben.

062006 Sicherheitstransformatoren 230 V für Dauerbelastung.

062006D Sicherheitstransformator RE 12-24V 63VA

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

0622 Klemmen f.Niederspannung u.Kommunikation

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Klemmen sind montiert und nach Erfordernis angeschlossen. Verbügelungen sind mit fabrikmäßig gefertigtem Material hergestellt.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben ist der klemmbare Leiterquerschnitt.

062201 Reihenklemmen.

062201B Reihenklemme 2,5-4mm²

W

L: S: EP: 1 500,00 Stk PP:

062201C Reihenklemme 6mm²

L: S: EP: 80,00 Stk PP:

062201D Reihenklemme 10mm²

L: S: EP: 400,00 Stk PP:

062201E Reihenklemme 16mm²

L: S: EP: 50,00 Stk PP:

062201H Z Reihenklemme 2,5-4mm² Doppel

W

Doppelstockklemmen in Form von L-L bis 2x L/N/PE

L: S: EP: 500,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
062201I	Z Reihenklemme 2,5-4mm2 Drei		W
	3-fach Stockklemmen in Form von L-L-L bis 3x L/N/PE		
	L: S: EP: 300,00 Stk PP:		
062202	Schutzleiter-Reihenklemmen gelb/grün.		
062202B	Schutzleiterklemme 2,5-4mm2		
	L: S: EP: 500,00 Stk PP:		
062202C	Schutzleiterklemme 6mm2		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
062202D	Schutzleiterklemme 10mm2		
	L: S: EP: 100,00 Stk PP:		
062202E	Schutzleiterklemme 16mm2		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
062203	N-Leiter-Trennklemmen blau gekennzeichnet.		
062203A	N-Leiter-Trennklemme 2,5-4mm2		
	L: S: EP: 430,00 Stk PP:		
062203B	N-Leiter-Trennklemme 6mm2		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
062203C	N-Leiter-Trennklemme 10mm2		
	L: S: EP: 30,00 Stk PP:		
062203D	N-Leiter-Trennklemme 16mm2		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
062214	Hauptleitungs-Abzweigklemmen (Hauptleitungsklemme), für ungeschnittene Durchführung der Hauptleitung, jeder Pol ausgebildet für Mehrfachklemmung. Im Positionsstichwort angegeben sind die Polzahl (pol.) und der Hauptleitungsquerschnitt.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

062214R Hauptleitungsklemme 5pol.25mm2

L: S: EP: 12,00 Stk PP:

062214S Hauptleitungsklemme 5pol.35mm2

L: S: EP: 21,00 Stk PP:

0624 Gebäudesystemtechnik RE KNX

1. Begriffe:

1.1 Datenpunkt:

Ein Datenpunkt ist verrechnungstechnisch ein physikalischer Ein- oder Ausgang (Kanal) an einem Aktor, einer Schnittstelle, einer Taste, einem Sensorausgang (z.B. Regen- und Windsensor, Bewegungssensor) sowie an Melde- oder Bedientableaus. Ein Linienkoppler gilt als 1 Datenpunkt. Ein Tastsensor 1fach gilt als 2 Datenpunkte. Bei Funktionsmodulen oder anderen Komponenten mit mehreren möglichen Funktionen zählt eine Funktion als Datenpunkt.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Anlage ist im Konnex-Standard (KNX) errichtet. Die Geräte sind montiert, angeschlossen, programmiert und parametrierung.

2.1 Grenzwerte:

Die BUS-Leitung ist 4adrig ausgeführt, wobei die Aderfarben rot für "plus", schwarz für "minus", weiß und gelb als Reserve verwendet werden.

Die Anzahl der Geräte auf einer Spannungsversorgung ist unter Berücksichtigung der Stromaufnahme der einzelnen Geräte und einer strom- und mengenmäßigen Reserve von 20% (Richtwert) begrenzt (bis 51 Teilnehmer oder 510mA bei 640mA, oder bis 26 Teilnehmer oder 260mA bei 320mA). Nicht überschritten wird die Gesamtleitungslänge einer BUS-linie mit 700m und die BUS-leitungslänge von der Spannungsversorgung zu jedem Teilnehmer mit 350 m. Die BUS-leitung bildet keine Schleifen.

2.2 Programmierung:

EDV-technische Zuordnung der Bauteile untereinander und die Festlegung der jeweiligen Type und Funktion unter Zugrundelegung der Produktdatenbank. Je nach Anzahl der KNX-Teilnehmer ist das Projekt mit Haupt-, Mittel- und Untergruppen aufgebaut und programmiert. Ein angegebener kundenspezifischer Standard für Gruppenadressenstruktur und Bezeichnungsrichtlinien ist eingehalten.

2.3 Parametrierung:

EDV-technische Einstellung von Laufzeiten, Dimmwerten, Lichtszenen und sonstigen Parametern gemäß Angaben des Auftraggebers oder des Herstellers der vom Auftraggeber beigestellten Produkte (z.B. Jalousien).

2.4 Bestandsdokumentation:

Die Übergabe der Bestandsdokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens zur Übernahme durch den Auftraggeber und baut auf dem Pflichten-/Lastenheft des AG, einschließlich etwaiger Änderungen auf.

Der Letztstand der KNX-Programmierung wird in elektronischer Form spätestens bei Übernahme übergeben. Die Bestandsdokumentation enthält auch den Ausdruck der Programmierunterlagen (Gruppen- und Gebäudeübersicht) aus der ETS. In der Bestandsdokumentation der Gebäudesystemtechnik werden Leistungen der LG 06 und der LG 10 gemeinsam dargestellt.

2.5 In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- Klein-Systembestandteile (z.B. Geräteverschienung und BUS-Klemmen),
- die Programmierung/Parametrierung nach Pflichten-/Lastenheft des AG und Herstellerangaben,
- die Inbetriebnahme und Diagnose unter Verwendung einer Software (ETS),

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- die professionelle Beschriftung der BUS-Teilnehmer mit deren physikalischen Adressen,
- eine Bestandsdokumentation
- eine einmalige Einweisung in die Bedienung

3. Leistungen des AG:

Das Pflichten-/Lastenheft (vom AG erstellt) ist die Grundlage für die Programmierung und Parametrierung der Anlage.

062401A Z Beispielhaftes Fabrikat ULG 0624

Beispielhaftes Fabrikat:

Betrifft Pos.: LG0624

Beispielhaftes Fabrikate/Type: MDT

Angebotenes Fabrikate/Type:

062404 Z KNX-Schaltaktor, mit Statusanzeige und Handbetätigung.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Nennstrom bei 230V und die Anzahl der Schaltausgänge.

062404H Z KNX-Universalaktor RE 16A AC1 8 Schaltausgänge

KR

Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor sind möglich. Jeder Ausgang wird über ein bistabiles Relais geschaltet und kann zusätzlich über die Taster am Aktor manuell betätigt werden.

Funktionen als Schaltaktor:

Jeder Ausgang ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen logische Verknüpfungen, Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfassende Zeitfunktionen wie z.B. Ein-/Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtzeitfunktionen. Zusätzlich stehen Szenenfunktionen und Heizungsansteuerung mit PWM zu Verfügung. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Funktionen als Jalousieaktor:

Jeder Kanal ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt), zentrale Schaltfunktionen sowie umfangreiche Kalibrier- und Positionierungsfunktionen. Zusätzlich können pro Kanal bis zu 8 Szenarien programmiert werden. Bei Netzspannungsausfall werden alle Ausgänge ausgeschaltet. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Ein Mischbetrieb aus Nenn- und Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage, SELV) innerhalb des Aktors ist nicht zulässig!

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Kann als Schaltaktor (max. 24-fach) oder Jalousieaktor (max. 12-fach) eingesetzt werden
- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Heizungsansteuerung mit PWM 0-100 %
- Taster für Handbetrieb und LED Anzeige je Kanal
- Automatische Beschattung/Lamellennachführung mit Sonnenstandsberechnung
- Praxisnahe Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt)
- Zeitfunktionen (Ein-/Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion)
- Rückmeldefunktion (aktiv/passiv) für alle Kanäle
- Logische Verknüpfungen, 8 Szenen je Kanal
- Zentralfunktionen und Sperrobjekte zur Zwangsführung

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Betriebsart Jalousie/Rolllade einstellbar
- Lauf-, Pausen- und Schrittzeit frei einstellbar
- 1Bit Automatiksteuerung und Sonnenschutzfunktion
- 8Bit Positionierung für Höhe und Lamelle
- Einstellbares Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr
- 4 mm² / 2x 2,5 mm² Anschlussklemmen. Alle L-Anschlüsse getrennt
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Max. Anzahl Schaltausgänge 8

Max. Anzahl Jalousieausgänge 4

Maximale Schaltleistung

- Ohmsche Last 16 A
- Kapazitive Last 100 µF

Spannung 230 V AC

Maximaler Einschaltstrom 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs

Maximale Last

- Rolladenmotoren 600 W
- Glühlampen 2300 W
- HV- Halogenlampen 2300 W
- NV- Halogenlampen 1300 W
- Leuchtstofflampen unkompensiert 2000 W
- Leuchtstofflampen parallelkompensiert 1200 W
- Max. Anzahl EVG 15

Mech. Schalthäufigkeit 1.000.000

Summenstrombelastbarkeit des Aktors 96 A

Max. Kabelquerschnitt Schraubklemme 0,5 - 4,0 mm²

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, Massivleiter

Anzugsmoment Schraubklemme 0,5 Nm

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,15 W

Umgebungstemperatur 0 ... 45 °C

Schutzart IP20

Abmessungen (Teilungseinheiten) 4 TE

Leitfabrikate / Typen: MDT / AKU-0816.03

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Kalibrier- und Positionierfunktionen
- Sperrfunktion Fenster offen/gekippt
- Schaltspiele 1 Mio.
- Einschaltstrom mind. 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
062404I KR	Z KNX-Universalaktor RE 16A AC1 12 Schaltausgänge		W

Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor sind möglich. Jeder Ausgang wird über ein bistabiles Relais geschaltet und kann zusätzlich über die Taster am Aktor manuell betätigt werden.

Funktionen als Schaltaktor:

Jeder Ausgang ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen logische Verknüpfungen, Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfassende Zeitfunktionen wie z.B. Ein-/Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtzeitfunktionen. Zusätzlich stehen Szenenfunktionen und Heizungsansteuerung mit PWM zu Verfügung. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Funktionen als Jalousieaktor:

Jeder Kanal ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt), zentrale Schaltfunktionen sowie umfangreiche Kalibrier- und Positionierfunktionen. Zusätzlich können pro Kanal bis zu 8 Szenarien programmiert werden. Bei Netzspannungsausfall werden alle Ausgänge ausgeschaltet. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Ein Mischbetrieb aus Nenn- und Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage, SELV) innerhalb des Aktors ist nicht zulässig!

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Kann als Schaltaktor (max. 24-fach) oder Jalousieaktor (max. 12-fach) eingesetzt werden
- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Heizungsansteuerung mit PWM 0-100 %
- Taster für Handbetrieb und LED Anzeige je Kanal
- Automatische Beschattung/Lamellennachführung mit Sonnenstandsberechnung
- Praxisnahe Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt)
- Zeitfunktionen (Ein-/Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion)
- Rückmeldefunktion (aktiv/passiv) für alle Kanäle
- Logische Verknüpfungen, 8 Szenen je Kanal
- Zentralfunktionen und Sperrobjekte zur Zwangsführung
- Betriebsart Jalousie/Rollade einstellbar
- Lauf-, Pausen- und Schrittzeit frei einstellbar
- 1Bit Automatiksteuerung und Sonnenschutzfunktion
- 8Bit Positionierung für Höhe und Lamelle
- Einstellbares Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr
- 4 mm² / 2x 2,5 mm² Anschlussklemmen. Alle L-Anschlüsse getrennt
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Max. Anzahl Schaltausgänge 24

Max. Anzahl Jalousieausgänge 12

Maximale Schaltleistung

- Ohmsche Last 16 A
- Kapazitive Last 100 µF

Spannung 230 V AC

Maximaler Einschaltstrom 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs

Maximale Last

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Rolladenmotoren 600 W
- Glühlampen 2300 W
- HV- Halogenlampen 2300 W
- NV- Halogenlampen 1300 W
- Leuchtstofflampen unkompensiert 2000 W
- Leuchtstofflampen parallelkompensiert 1200 W
- Max. Anzahl EVG 15

Mech. Schaltheufigkeit 1.000.000

Summenstrombelastbarkeit des Aktors 192 A

Max. Kabelquerschnitt Schraubklemme 0,5 - 4,0 mm²

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, Massivleiter

Anzugsmoment Schraubklemme 0,5 Nm

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,15 W

Umgebungstemperatur 0 ... 45 °C

Schutzart IP20

Abmessungen (Teilungseinheiten) 12 TE

Leitfabrikate / Typen: MDT / AKU-1216.03

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Kalibrier- und Positionierfunktionen
- Sperrfunktion Fenster offen/gekippt
- Schaltspiele 1 Mio.
- Einschaltstrom mind. 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

062404J **Z** **KNX-Universalaktor RE 16A AC1 16 Schaltausgänge**
 KR

Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor sind möglich. Jeder Ausgang wird über ein bistabiles Relais geschaltet und kann zusätzlich über die Taster am Aktor manuell betätigt werden.

Funktionen als Schaltaktor:

Jeder Ausgang ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen logische Verknüpfungen, Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfassende Zeitfunktionen wie z.B. Ein-/Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtzeitfunktionen. Zusätzlich stehen Szenenfunktionen und Heizungsansteuerung mit PWM zu Verfügung. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Funktionen als Jalousieaktor:

Jeder Kanal ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt), zentrale Schaltfunktionen sowie umfangreiche Kalibrier- und Positionierfunktionen. Zusätzlich können pro Kanal bis zu 8 Szenarien programmiert werden. Bei Netzspannungsausfall werden alle Ausgänge ausgeschaltet. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Ein Mischbetrieb aus Nenn- und Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage, SELV)

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

innerhalb des Aktors ist nicht zulässig!

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Kann als Schaltaktor (max. 24-fach) oder Jalousieaktor (max. 12-fach) eingesetzt werden
- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Heizungsansteuerung mit PWM 0-100 %
- Taster für Handbetrieb und LED Anzeige je Kanal
- Automatische Beschattung/Lamellennachführung mit Sonnenstandsberechnung
- Praxisnahe Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt)
- Zeitfunktionen (Ein-/Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion)
- Rückmeldefunktion (aktiv/passiv) für alle Kanäle
- Logische Verknüpfungen, 8 Szenen je Kanal
- Zentralfunktionen und Sperrobjekte zur Zwangsführung
- Betriebsart Jalousie/Rollade einstellbar
- Lauf-, Pausen- und Schrittzeit frei einstellbar
- 1Bit Automatiksteuerung und Sonnenschutzfunktion
- 8Bit Positionierung für Höhe und Lamelle
- Einstellbares Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr
- 4 mm² / 2x 2,5 mm² Anschlussklemmen. Alle L-Anschlüsse getrennt
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Max. Anzahl Schaltausgänge 24

Max. Anzahl Jalousieausgänge 12

Maximale Schaltleistung

- Ohmsche Last 16 A
- Kapazitive Last 100 µF

Spannung 230 V AC

Maximaler Einschaltstrom 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs

Maximale Last

- Rolladenmotoren 600 W
- Glühlampen 2300 W
- HV- Halogenlampen 2300 W
- NV- Halogenlampen 1300 W
- Leuchtstofflampen unkompensiert 2000 W
- Leuchtstofflampen parallelkompensiert 1200 W
- Max. Anzahl EVG 15

Mech. Schalthäufigkeit 1.000.000

Summenstrombelastbarkeit des Aktors 192 A

Max. Kabelquerschnitt Schraubklemme 0,5 - 4,0 mm²

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, Massivleiter

Anzugsmoment Schraubklemme 0,5 Nm

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,15 W

Umgebungstemperatur 0 ... 45 °C

Schutzart IP20

Abmessungen (Teilungseinheiten) 12 TE

Leitfabrikate / Typen: MDT / AKU-1216.03

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Kalibrier- und Positionierfunktionen
- Sperrfunktion Fenster offen/gekippt
- Schaltspiele 1 Mio.
- Einschaltstrom mind. 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

062404K **Z** **KNX-Universalaktor RE 16A AC1 24 Schaltausgänge** **W**
 KR

Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor sind möglich. Jeder Ausgang wird über ein bistabiles Relais geschaltet und kann zusätzlich über die Taster am Aktor manuell betätigt werden.

Funktionen als Schaltaktor:

Jeder Ausgang ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen logische Verknüpfungen, Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfassende Zeitfunktionen wie z.B. Ein-/Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtzeitfunktionen. Zusätzlich stehen Szenenfunktionen und Heizungsansteuerung mit PWM zu Verfügung. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Funktionen als Jalousieaktor:

Jeder Kanal ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt), zentrale Schaltfunktionen sowie umfangreiche Kalibrier- und Positionierfunktionen. Zusätzlich können pro Kanal bis zu 8 Szenarien programmiert werden. Bei Netzspannungsausfall werden alle Ausgänge ausgeschaltet. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Ein Mischbetrieb aus Nenn- und Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage, SELV) innerhalb des Aktors ist nicht zulässig!

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Kann als Schaltaktor (max. 24-fach) oder Jalousieaktor (max. 12-fach) eingesetzt werden
- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Heizungsansteuerung mit PWM 0-100 %
- Taster für Handbetrieb und LED Anzeige je Kanal
- Automatische Beschattung/Lamellennachführung mit Sonnenstandsberechnung
- Praxisnahe Lüftungsfunktion (Fenster geöffnet/gekippt)
- Zeitfunktionen (Ein-/Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion)
- Rückmeldefunktion (aktiv/passiv) für alle Kanäle
- Logische Verknüpfungen, 8 Szenen je Kanal
- Zentralfunktionen und Sperrobjekte zur Zwangsführung
- Betriebsart Jalousie/Rolllade einstellbar
- Lauf-, Pausen- und Schrittzeit frei einstellbar
- 1Bit Automatiksteuerung und Sonnenschutzfunktion
- 8Bit Positionierung für Höhe und Lamelle

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Einstellbares Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr
- 4 mm² / 2x 2,5 mm² Anschlussklemmen. Alle L-Anschlüsse getrennt
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Max. Anzahl Schaltausgänge 24

Max. Anzahl Jalousieausgänge 12

Maximale Schaltleistung

- Ohmsche Last 16 A
- Kapazitive Last 100 µF

Spannung 230 V AC

Maximaler Einschaltstrom 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs

Maximale Last

- Rolladenmotoren 600 W
- Glühlampen 2300 W
- HV- Halogenlampen 2300 W
- NV- Halogenlampen 1300 W
- Leuchtstofflampen unkompensiert 2000 W
- Leuchtstofflampen parallelkompensiert 1200 W
- Max. Anzahl EVG 15

Mech. Schalthäufigkeit 1.000.000

Summenstrombelastbarkeit des Aktors 192 A

Max. Kabelquerschnitt Schraubklemme 0,5 - 4,0 mm²

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, Massivleiter

Anzugsmoment Schraubklemme 0,5 Nm

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,15 W

Umgebungstemperatur 0 ... 45 °C

Schutzart IP20

Abmessungen (Teilungseinheiten) 12 TE

Leitfabrikate / Typen: MDT / AKU-2416.03

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Beliebige Mischformen aus Schalt- und Jalousieaktor
- Kalibrier- und Positionierfunktionen
- Sperrfunktion Fenster offen/gekippt
- Schaltspiele 1 Mio.
- Einschaltstrom mind. 400 A / 150 µs, 200 A / 600 µs
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 30,00 Stk PP:

062405 **Z KNX-Schaltaktor**, mit Statusanzeige und Handbetätigung.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Nennstrom bei 230V und die Anzahl der Schaltausgänge.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

062405G **Z** **KNX-Universalaktor RE 20A CLast 4 Schaltausgänge**
KR

Industrie-Schaltaktor mit beliebig bestückbaren Kanälen mit getrennter Spannungsführung. Jeder Ausgang wird über ein bistabiles Relais geschaltet und kann zusätzlich über die Taster am Aktor manuell betätigt werden.

Funktionen als Schaltaktor:

Jeder Ausgang ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen logische Verknüpfungen, Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfassende Zeitfunktionen wie z.B. Ein-/Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtzeitfunktionen. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Jeder Kanal ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen. Bei Netzspannungsausfall halten alle Relais Ihre aktuelle Schaltstellung.

Ein Mischbetrieb aus Nenn- und Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage, SELV) innerhalb des Aktors ist nicht zulässig!

- Produktion, zertifiziert nach ISO 9001
- Umfangreiche Applikation
- Mechanische Handbedienung zur direkten Betätigung des Relaiskontaktes, Status sichtbar
- Schließer- und Öffnerbetrieb
- Statusmeldung bei manueller Betätigung
- Zeitfunktionen (Ein-/Ausschaltverzögerung)
- Umfangreiche Treppenlicht- und Impulsfunktion
- Erweiterte Logik und Szenenfunktionen je Kanal
- Erweiterte Statusfunktionen (invertiert, zyklisch, bei Sperre)
- Schwellwertschalter (1 Byte / 2 Byte / 2 Byte float)
- Betriebsstundenzähler für Schalten
- Priorität/Zwangsführung mit automatischer Rückfallzeit
- 4 mm² / 2x2,5 mm² Anschlussklemmen. Alle L-Anschlüsse getrennt
- Versorgungsspannung über KNX Bus
- Schneller Download der Applikation (long frame support für ETS5/6)
- Reiheneinbaugerät für 35 mm Hutschiene
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Max. Anzahl Schaltausgänge 4

Maximale Schaltleistung

- Ohmsche Last 20A
- Kapazitive Last 200 µF/16A

Spannung 230 V AC

Maximaler Einschaltstrom 600 A / 150 µs, 300 A / 600 µs

Maximale Last

- Glühlampen 3680 W
- HV- Halogenlampen 3680 W
- NV- Halogenlampen 2000 W
- Leuchtstofflampen unkompensiert 3680 W
- Leuchtstofflampen parallelkompensiert 2500 W
- Max. Anzahl EVG 28

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Mech. Schalthäufigkeit 1.000.000
 Summenstrombelastbarkeit des Aktors 96A
 Max. Kabelquerschnitt Schraubklemme 0,5 - 4,0 mm²
 KNX Busklemme Ø 0,8 mm, Massivleiter
 Anzugsmoment Schraubklemme 0,5 Nm
 Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,15 W
 Umgebungstemperatur 0 ... 45 °C
 Schutzart IP20
 Abmessungen (Teilungseinheiten) 8TE

Leitfabrikate / Typen: MDT / AKI-0416.04

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Unterschiedliche Spannungen je Kanal
- Kalibrier- und Positionierfunktionen
- C-Lasttauglich bis 200 µF
- Schaltspiele 1 Mio.
- Einschaltstrom mind. 500A / 150 µs, 250 A / 600 µs
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

062405H Z KNX-Universalaktor RE 20A CLast 8 Schaltausgänge
 KR

Industrie-Schaltaktor mit beliebig bestückbaren Kanälen mit getrennter Spannungsführung. Jeder Ausgang wird über ein bistabiles Relais geschaltet und kann zusätzlich über die Taster am Aktor manuell betätigt werden.

Funktionen als Schaltaktor:

Jeder Ausgang ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen logische Verknüpfungen, Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen sowie umfassende Zeitfunktionen wie z.B. Ein-/Ausschaltverzögerungen und Treppenlichtzeitfunktionen. Für den Fall eines Busspannungsausfalles oder einer Wiederkehr können die Schaltstellungen der Relais individuell für jeden Kanal programmiert werden.

Jeder Kanal ist durch die ETS individuell programmierbar. Zur Auswahl stehen Statusrückmeldungen, Sperrfunktionen, zentrale Schaltfunktionen. Bei Netzspannungsausfall halten alle Relais Ihre aktuelle Schaltstellung.

Ein Mischbetrieb aus Nenn- und Sicherheitskleinspannung (Safety Extra Low Voltage, SELV) innerhalb des Aktors ist nicht zulässig!

- Produktion, zertifiziert nach ISO 9001
- Umfangreiche Applikation
- Mechanische Handbedienung zur direkten Betätigung des Relaiskontaktes, Status sichtbar
- Schließer- und Öffnerbetrieb
- Statusmeldung bei manueller Betätigung
- Zeitfunktionen (Ein-/Ausschaltverzögerung)
- Umfangreiche Treppenlicht- und Impulsfunktion
- Erweiterte Logik und Szenenfunktionen je Kanal

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Erweiterte Statusfunktionen (invertiert, zyklisch, bei Sperre)
- Schwellwertschalter (1 Byte / 2 Byte / 2 Byte float)
- Betriebsstundenzähler für Schalten
- Priorität/Zwangsführung mit automatischer Rückfallzeit
- 4 mm² / 2x2,5 mm² Anschlussklemmen. Alle L-Anschlüsse getrennt
- Versorgungsspannung über KNX Bus
- Schneller Download der Applikation (long frame support für ETS5/6)
- Reiheneinbaugerät für 35 mm Hutschiene
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Max. Anzahl Schaltausgänge 8

Maximale Schaltleistung

- Ohmsche Last 20A
- Kapazitive Last 200 µF/16A

Spannung 230 V AC

Maximaler Einschaltstrom 600 A / 150 µs, 300 A / 600 µs

Maximale Last

- Glühlampen 3680 W
- HV- Halogenlampen 3680 W
- NV- Halogenlampen 2000 W
- Leuchtstofflampen unkompensiert 3680 W
- Leuchtstofflampen parallelkompensiert 2500 W
- Max. Anzahl EVG 28

Mech. Schalthäufigkeit 1.000.000

Summenstrombelastbarkeit des Aktors 96A

Max. Kabelquerschnitt Schraubklemme 0,5 - 4,0 mm²

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, Massivleiter

Anzugsmoment Schraubklemme 0,5 Nm

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,15 W

Umgebungstemperatur 0 ... 45 °C

Schutzart IP20

Abmessungen (Teilungseinheiten) 8TE

Leitfabrikate / Typen: MDT / AKI-0816.04

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Unterschiedliche Spannungen je Kanal
- Kalibrier- und Positionierfunktionen
- C-Lasttauglich bis 200 µF
- Schaltspiele 1 Mio.
- Einschaltstrom mind. 500A / 150 µs, 250 A / 600 µs
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

062406 **KNX-Schaltaktor** zum lautlosen Schalten von **Ventilantrieben** über Triac.
 Im Positionsstichwort angegeben sind die Schaltspannung und die Anzahl der Schaltausgänge.

062406C Z KNX-Heizungsaktor Triac RE 230V/AC, 8 Schaltausgänge
 KR

Der Heizungsaktor mit integriertem Temperaturregler empfängt KNX/EIB Telegramme und steuert bis zu 8 Regelkreise unabhängig voneinander. Jeder Kanal verfügt über eine eigene LED Anzeige.

Jeder Kanal kann bis zu 4 Stellantriebe steuern und ist durch die ETS individuell programmierbar. Der Heizungsaktor kann mit PWM (1 Bit) oder stetigen 1 Byte Stellgrößen angesteuert werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit den integrierten Temperaturregler direkt mit KNX-Temperatursensoren anzusteuern. Zur Auswahl beim Regler stehen Komfort-, Nacht-, Frostschutzbetrieb sowie Sommer- und Winterbetrieb.

Der Heizungsaktor verfügt über eine 230 V AC Spannungsausfallerkennung, Notbetrieb bei Ausfall der zyklischen Stellgrößen und Objekte zur Heizungsanforderung sowie eine Festsitzschutzfunktion.

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Jeder Kanal kann bis zu 4 Stellantriebe (230 V AC) steuern
- Freie Zuordnung der Ausgänge zum Regler Kanal
- Ansteuerung mit 1 Bit (Schalten/PWM) / 1 Byte (stetig) Stellgrößen oder direkte Ansteuerung mit Temperaturwert über KNX Bus
- Integrierter PI Temperaturregler (Heizen und Kühlen)
- Komfort-, Nacht-, Frostschutzbetrieb. Sommer-/Winterbetrieb
- Sollwertverstellung mit 1 Bit +/-, 1 Byte oder 2 Byte Absolutobjekt
- Speicherung der Sollwerte bei Busspannungsausfall
- Notbetrieb bei Ausfall der zyklischen Stellgrößen
- Überlastschutz mit Störmeldeobjekt (230 V AC)
- Spannungsausfallerkennung mit Störmeldeobjekt (230 V)
- Objekte für Heizungsanforderung sowie Festsitzschutz
- Umfangreiche Szenenfunktionen
- Kompatibel zu vielen Visualisierungen
- Mindestvorlauftemperatur
- Klartextdiagnose je Kanal mit 14 Byte Objekt
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Anzahl Ausgänge 8

Maximale Schaltleistung

- Bei 24 V AC und ohmsche Last 500 mA
- Bei 230 V AC und ohmscher Last 500 mA
- max. Einschaltstrom 4 A (Kanal A+B), 4 A (Kanal C+D), 4 A (Kanal E+F), 4 A (Kanal G+H),
- Externe Schaltspannung 24-230 V AC

Maximale Last - Anzahl elektrothermische Stellantriebe:

- 230 V AC: 4 je Kanal bei Stellantrieben < 1,2 W | 3 je Kanal bei Stellantrieben < 1,6 W
- 24 V AC: 3 je Kanal bei Stellantrieben < 1,4 W | 2 je Kanal bei Stellantrieben < 2,0 W

Mech. Schalzhäufigkeit: Triacausgang, verschleißfrei

Max. Kabelquerschnitt: Schraubklemmen (max. 0,5 Nm Anzugsmoment) 0,5 - 4,0 mm², eindrähtig

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, Massivleiter

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Versorgungsspannung KNX Bus
 Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,3 W
 Umgebungstemperatur 0 ... 45 °C
 Schutzart IP20
 Abmessungen REG (Teilungseinheiten) 4 TE

Leitfabrikate / Typen: MDT / AKH-0800.03

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Integrierter PI-Regler für Heizen und Kühlen
- Je Kanal bis zu 4 Stellantriebe
- Freie Zuordnung Ausgänge zu Regler
- Notbetrieb bei Ausfall der Stellgröße
- Schaltleistung bei 230V mind. 450mA
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 14,00 Stk PP:

062422 **KNX-DALI Schnittstelle** zur Beleuchtungssteuerung über DALI-EVG.
 Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der ansteuerbaren DALI-Aktoren.

062422P **KNX-DALI Schnittstelle RE, für 64 DALI-Aktoren**
 KR

L: S: EP: 14,00 Stk PP:

062427 **KNX-Schaltuhr.**
 Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Kanäle und die Ausführung mit Zusatzfunktion.

062427E **KNX-Schaltuhr RE 4Kanal, mit Jahresprogramm+funkgesteuert**
 KR

Funksteuerung DCF77

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

062430 **KNX-Spannungsversorgung.**

062430A **KNX-Spannungsversorgung RE 320mA**
 KR

RE 320mA

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
062430B KR	KNX-Spannungsversorgung RE 640mA		
	RE 640mA		
	L: S: EP: 9,00 Stk PP:		
062434	KNX-Datenschnittstelle.		
062434B KR	KNX-Datenschnittstelle RE USB		
	Datenschnittstelle RE USB.		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
062434N KR	KNX-Linien/Bereichs-Koppler RE		
	Linien/Bereichs-Koppler RE.		
	L: S: EP: 14,00 Stk PP:		
062434R KR	KNX-IP-Router RE		
	IP-Router RE.		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
062437	KNX-Binäreingang, mit Statusanzeige.		
	Im Positionsstichwort angegeben sind die Signalspannung und die Anzahl der Binäreingänge.		
062437N KR	Z KNX-Binäreingang RE 230V/AC, 8 Binäreingänge Pot		
	Der Binäreingang ist in drei Varianten erhältlich, Eingangsspannungsbereich 24VAC/VDC, 230VAC und Eingangsbeschaltung für potentialfreie Kontakte. Der Binäreingang erkennt Zustandsänderungen an seinen Eingängen und löst abhängig von der Parametrierung KNX/EIB Telegramme aus. An den einzelnen Eingängen können Taster/Lichtschalter, Tür und Fensterkontakte sowie Hilfskontakte abgefragt werden.		
	Als besonders Merkmal sind vier logische Funktionsmodule integriert. Jedes Funktionsmodul kann alle Eingänge sowie zwei externe Objekte logisch auswerten. Damit können einfach Telegramme wie z.B. "alle Fenster geschlossen" oder "EG geschlossen" und sonstige Meldefunktionen erzeugt werden.		
	Jeder Eingang ist durch die ETS individuell parametrierbar. Von der Telegrammratenbegrenzung über Entprellzeit, Dimmer/Jalousiefunktion, Impuls/Schaltzähler, Kontaktart und Sperrobjekte stehen zahlreiche Funktionen zur Auswahl.		
	Das Senden eines zweiten Objekts ist über die Logikmodule möglich.		
	• Produktion zertifiziert nach ISO 9001 • Zum Anschluss von Tastern, Schaltern, Fensterkontakten • Neue Mehrfach-Tippfunktion, sendet bis zu 4 Werte/DPTs auf gleiche oder verschiedene		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Objekte

- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck
- 4 integrierte Logikmodule, z. B. zur Auswertung der Eingänge (z. B. Fenster geschlossen oder zweites Objekt senden)
- Schließer- oder Öffnerbetrieb, Kontaktzustand senden
- Dimmer- und Jalousiefunktion für Ein- und Zweitaster Betrieb
- Werte senden, Zwangsführung
- Szenen, Sperrobjekte für jeden Kanal
- Tasterbetrieb mit kurzem/langem Tastendruck und 2 Objekten
- Impuls- und Schaltzähler mit umfangreichen Zählerfunktionen (geeignet für 30ms S0 Impulse, z. B. Eltako DSZ)
- Zyklisches Senden, Senden nach Reset
- Intern erzeugte 12V Abfragespannung
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Anzahl Eingänge 4/8/16/32, galvanisch vom EIB/KNX Bus getrennt

Eingangsspannungsbereich: Für potentialfreie Kontakte

Interne Kontaktspannung 12V

Max. Eingangsleitungslänge 100m

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. <0,3W

Leitfabrikate / Typen: MDT / BE-08000.02

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Potentialfreie Ansteuerung
- mind. 3 Logikmodule enthalten
- Werte Senden, Zwangsführung
- integrierte 12V Abfragespannung
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 8,00 Stk PP:

0624370 Z KNX-Binäreingang RE 230V/AC, 16 Binäreingänge Pot

KR

Der Binäreingang ist in drei Varianten erhältlich, Eingangsspannungsbereich 24VAC/VDC, 230VAC und Eingangsbeschaltung für potentialfreie Kontakte. Der Binäreingang erkennt Zustandsänderungen an seinen Eingängen und löst abhängig von der Parametrierung KNX/EIB Telegramme aus. An den einzelnen Eingängen können Taster/Lichtschalter, Tür und Fensterkontakte sowie Hilfskontakte abgefragt werden.

Als besonders Merkmal sind vier logische Funktionsmodule integriert. Jedes Funktionsmodul kann alle Eingänge sowie zwei externe Objekte logisch auswerten. Damit können einfach Telegramme wie z.B. "alle Fenster geschlossen" oder "EG geschlossen" und sonstige Meldefunktionen erzeugt werden.

Jeder Eingang ist durch die ETS individuell parametrierbar. Von der Telegrammratenbegrenzung über Entprellzeit, Dimmer/Jalousiefunktion, Impuls/Schaltzähler, Kontaktart und Sperrobjekte stehen zahlreiche Funktionen zur Auswahl.

Das Senden eines zweiten Objekts ist über die Logikmodule möglich.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Zum Anschluss von Tastern, Schaltern, Fensterkontakten
- Neue Mehrfach-Tippfunktion, sendet bis zu 4 Werte/DPTs auf gleiche oder verschiedene Objekte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck
- 4 integrierte Logikmodule, z. B. zur Auswertung der Eingänge (z. B. Fenster geschlossen oder zweites Objekt senden)
- Schließer- oder Öffnerbetrieb, Kontaktzustand senden
- Dimmer- und Jalousiefunktion für Ein- und Zweitaster Betrieb
- Werte senden, Zwangsführung
- Szenen, Sperrobjekte für jeden Kanal
- Tasterbetrieb mit kurzem/langem Tastendruck und 2 Objekten
- Impuls- und Schaltzähler mit umfangreichen Zählerfunktionen (geeignet für 30ms S0 Impulse, z. B. Eltako DSZ)
- Zyklisches Senden, Senden nach Reset
- Intern erzeugte 12V Abfragespannung
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

Anzahl Eingänge 4/8/16/32, galvanisch vom EIB/KNX Bus getrennt

Eingangsspannungsbereich: Für potentialfreie Kontakte

Interne Kontaktspannung 12V

Max. Eingangsleitungslänge 100m

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. <0,3W

Leitfabrikate / Typen: MDT / BE-16000.02

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Potentialfreie Ansteuerung
- mind. 3 Logikmodule enthalten
- Werte Senden, Zwangsführung
- integrierte 12V Abfragespannung
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

062437P Z KNX-Binäreingang RE 230V/AC, 32 Binäreingänge Pot

KR

Der Binäreingang ist in drei Varianten erhältlich, Eingangsspannungsbereich 24VAC/VDC, 230VAC und Eingangsbeschaltung für potentialfreie Kontakte. Der Binäreingang erkennt Zustandsänderungen an seinen Eingängen und löst abhängig von der Parametrierung KNX/EIB Telegramme aus. An den einzelnen Eingängen können Taster/Lichtschalter, Tür und Fensterkontakte sowie Hilfskontakte abgefragt werden.

Als besonders Merkmal sind vier logische Funktionsmodule integriert. Jedes Funktionsmodul kann alle Eingänge sowie zwei externe Objekte logisch auswerten. Damit können einfache Telegramme wie z.B. "alle Fenster geschlossen" oder "EG geschlossen" und sonstige Meldefunktionen erzeugt werden.

Jeder Eingang ist durch die ETS individuell parametrierbar. Von der Telegrammratenbegrenzung

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	über Entprellzeit, Dimmer/Jalousiefunktion, Impuls/Schaltzähler, Kontaktart und Sperrobjekte stehen zahlreiche Funktionen zur Auswahl. Das Senden eines zweiten Objekts ist über die Logikmodule möglich. • Produktion zertifiziert nach ISO 9001 • Zum Anschluss von Tastern, Schaltern, Fensterkontakten • Neue Mehrfach-Tippfunktion, sendet bis zu 4 Werte/DPTs auf gleiche oder verschiedene Objekte • Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck • 4 integrierte Logikmodule, z. B. zur Auswertung der Eingänge (z. B. Fenster geschlossen oder zweites Objekt senden) • Schließer- oder Öffnerbetrieb, Kontaktzustand senden • Dimmer- und Jalousiefunktion für Ein- und Zweitaster Betrieb • Werte senden, Zwangsführung • Szenen, Sperrobjekte für jeden Kanal • Tasterbetrieb mit kurzem/langem Tastendruck und 2 Objekten • Impuls- und Schaltzähler mit umfangreichen Zählerfunktionen (geeignet für 30ms S0 Impulse, z. B. Eltako DSZ) • Zyklisches Senden, Senden nach Reset • Intern erzeugte 12V Abfragespannung • 3 Jahre Produktgarantie Technische Daten: Anzahl Eingänge 4/8/16/32, galvanisch vom EIB/KNX Bus getrennt Eingangsspannungsbereich: Für potentialfreie Kontakte Interne Kontaktspannung 12V Max. Eingangsleitungslänge 100m Leistungsaufnahme KNX Bus typ. <0,3W Leitfabrikate / Typen: MDT / BE-32000.02 oder gleichwertig: Kriterien der Gleichwertigkeit: • Potentialfreie Ansteuerung • mind. 3 Logikmodule enthalten • Werte Senden, Zwangsführung • integrierte 12V Abfragespannung • Zertifizierung ISO 9001 • Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion Angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
062440	KNX-Analogeingang, mit den parametrierbaren Eingängen 0-10V, 0-1V, 0-20mA, 4-20mA. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Analogeingänge.		
062440B KR	Z	KNX-Analogeingang, 2 I/O Kanäle Analog Ein-/Ausgang eignet sich zum Steuern von Geräten mit 0-10V Eingängen und zum Erfassen von 0-20mA/0-10V Messdaten. Alle Kanäle sind galvanisch vom KNX Bus getrennt und können unabhängig voneinander als Ein- oder Ausgang konfiguriert werden. Die Eingangsspannungsbereich beträgt 0-10V oder 2-10V, wahlweise können die Eingänge auch als	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Stromschleife mit 0-20mA oder 4-20mA betrieben werden. Jeder Eingang ist durch die ETS individuell parametrierbar. Es stehen Min/Max, Schwellwert- und Ampelfunktionen zur Verfügung, die Umrechnung von Messeinheiten und DPT ist parametrierbar. Im Ausgangsspannung beträgt 0-10V und kann über 1Byte, 2Byte oder 1Bit Objekte gesteuert werden. Bei Ausfall des Stellwerts wird automatisch der Notbetrieb aktiv. Jeder Ausgang verfügt über eine Tag-/Nachtfunktion zur Begrenzung des Stellwertes.

- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- Jeder Kanal kann unabhängig konfiguriert werden (Ein-/Ausgang)
- Ein-/Ausgänge galvanisch vom Bus getrennt
- Ein-/Ausgänge galvanisch untereinander verbunden
- Spannung für Ausgangsbetrieb wird im Aktor erzeugt
- Keine externe Spannungsversorgung notwendig
- Eingangsbetrieb 0-10V/2-10V oder 0-20mA/4-20mA (umschaltbar) - Umrechnung von Messeinheit und DPT parametrierbar - Min/Max Funktion, Drahtbruchererkennung - Schwellwert- und Ampelfunktion
- Ausgangsfunktionen 0-10V: - Steuerung über 1Byte, 2Byte float oder 1Bit Objekte - Tag-/Nachtfunktion zur Begrenzung des Stellwertes - Notbetrieb bei Sollwertausfall
- Einbau in die Schalterdose
- Abmessungen (B x H x T): 41mm x 41mm x 12mm
- Schnellerer Download der Applikation (long frame support für ETS5)
- Integrierter Busankoppler • 3 Jahre Produktgarantie

Leitfabrikate / Typen: MDT / AIO-0210V.01

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Drahtbruchererkennung
- Tag/Nacht Funktion
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

062440C Z KNX-Analogeingang RE, 4 I/O Kanäle
KR

Analog Ein-/Ausgang eignet sich zum Steuern von Geräten mit 0-10V Eingängen und zum Erfassen von 0-20mA/0-10V Messdaten. Alle Kanäle sind galvanisch vom KNX Bus getrennt und können unabhängig voneinander als Ein- oder Ausgang konfiguriert werden. Die Eingangsspannungsbereich beträgt 0-10V oder 2-10V, wahlweise können die Eingänge auch als Stromschleife mit 0-20mA oder 4-20mA betrieben werden. Jeder Eingang ist durch die ETS individuell parametrierbar. Es stehen Min/Max, Schwellwert- und Ampelfunktionen zur Verfügung, die Umrechnung von Messeinheiten und DPT ist parametrierbar. Im Ausgangsspannung beträgt 0-10V und kann über 1Byte, 2Byte oder 1Bit Objekte gesteuert werden. Bei Ausfall des Stellwerts wird automatisch der Notbetrieb aktiv. Jeder Ausgang verfügt über eine Tag-/Nachtfunktion zur Begrenzung des Stellwertes.

- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- Jeder Kanal kann unabhängig konfiguriert werden (Ein-/Ausgang)
- Ein-/Ausgänge galvanisch vom Bus getrennt
- Ein-/Ausgänge galvanisch untereinander verbunden
- Spannung für Ausgangsbetrieb wird im Aktor erzeugt
- Keine externe Spannungsversorgung notwendig

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Eingangsbetrieb 0-10V/2-10V oder 0-20mA/4-20mA (umschaltbar) - Umrechnung von Messeinheit und DPT parametrierbar - Min/Max Funktion, Drahtbruchererkennung - Schwellwert- und Ampelfunktion
- Ausgangsfunktionen 0-10V: - Steuerung über 1Byte, 2Byte float oder 1Bit Objekte - Tag-/Nachtfunktion zur Begrenzung des Stellwertes - Notbetrieb bei Sollwertausfall
- Einbau in die Schalterdose
- Abmessungen (B x H x T): 41mm x 41mm x 12mm
- Schnellerer Download der Applikation (long frame support für ETS5)
- Integrierter Busankoppler • 3 Jahre Produktgarantie

Leitfabrikate / Typen: MDT / AIO-0410V.01

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Drahtbruchererkennung
- Tag/Nacht Funktion
- Zertifizierung ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

062446

KNX-Sensoren.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Funktion Wind (W), Regen (R), Helligkeit (H), Dämmerung (D), Temperatur (T), Datum und Zeit (DCF), W-R-H-T kombiniert, W-R-H-T-DCF kombiniert mit Datum und Zeit (DCF).

062446C

KNX-Helligkeitssensor H

KR

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

062447

Z KNX-Wetterstation, für den Anschluss und die Auswertung der Sensoren Wind (W), Regen (R), Helligkeit (H), Dämmerung (D), Temperatur (T), Globalstrahlung (G), W-R-H-T kombiniert und kombiniert mit Datum und Zeit (DCF). Erfassung ist Richtungsabhängig (RA)

Die Ausführung ist im Positionsstichwort angegeben.

062447B

Z KNX-Wetterstation RE W/R/H/D/G RA

KR

KNX Wetterstation Plus

Merkmale:

- Die Wetterstation für KNX erfasst die Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlag, Globalstrahlung, Temperatur, Dämmerung, relative Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und mit vier Sensoren richtungsabhängig die Helligkeit.
- Mit den gemessenen Daten wird der Maximalwert der Helligkeitssensoren, absolute Luftfeuchtigkeit, gefühlte Temperatur und Behaglichkeit berechnet.
- Einsatzgebiet ist die automatische, witterungsabhängige Beschattungssteuerung speziell für den Heimbereich.
- Die Wetterstation überwacht sich in einigen wichtigen Funktionen selbst und meldet entsprechende Fehler selbstständig über Meldeobjekte auf den Bus.
- Überwachung der anliegenden Spannung. Der Ausfall wird über ein Kommunikationsobjekt auf

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

den Bus gemeldet.

- Mit integrierter Busankopplung.
- Montage im Außenbereich auf einem Mast oder an der Wand.
- Die Position des Montageorts kann über GPS bestimmt werden.

Funktionen

- Zwei Grenzwerte mit einstellbarer Hysterese pro Sensor können intern parametrierbar oder als 8-Bit- bzw. als 16-Bit-Werte vorgegeben werden.
- Die Teach-In-Funktion ermöglicht das Übernehmen des aktuellen Messwertes zu einem Grenzwert.
- Alle Grenzwertobjekte haben eine parametrierbare Ein- und Ausschaltverzögerung.
- 16 Logikgatter (UND, UND mit Rückführung, ODER, Exklusiv-ODER, NAND, NOR) mit bis zu 4 Eingängen für externe und interne 1 Bit Werte.
- 4 Sperrglieder zum Sperren von Funktionen oder manueller Bedienung.
- Eine automatische Beschattungssteuerung von bis zu 8 Fassaden kann mit einer sonnenstandsabhängigen Nachführung der Lamellen und einer Behanghöhensteuerung realisiert werden.
- Die Ausgabe aller Werte kann bei Wertänderung und zyklisch erfolgen. Die Ausgänge der Sperrglieder können nur bei Wertänderung gesendet werden.
- Die Kaskadierung von Wetterstationen ist über die Logikfunktionen möglich. Dies ist zur Funktionserweiterung (Messung der Windstärke an verschiedenen Fassaden) oder um eine stark erhöhte Funktionssicherheit durch Redundanzen zu empfehlen.

Technische Daten:

KNX Medium: TP256 Versorgung

- Nennspannung: AC 24 V SELV ($\pm 10\%$)
- Nennspannung: DC 21 bis 32 V SELV
- Stromaufnahme: 100 bis 400 mA

Anschlussleitung

- Leitungstyp: LiYCY 4xAWG26
- Leitungslänge: 5 m
- Gesamtlänge pro Linie: 15 m

Anzahl Wetterstationen: max. 3 (pro Linie)

Umgebungstemperatur: -30 °C bis +60 °C

Schutzart: IP44

Schutzklasse: III

Windrichtungssensor

- Messbereich: 1 bis 360°
- Auflösung: 1°
- Genauigkeit: $\pm 10^\circ$

Windgeschwindigkeitssensor

- Messbereich: 0 bis 40 m/s
- Auflösung: 0,1 m/s
- Genauigkeit (≤ 10 m/s): ± 1 m/s
- Genauigkeit (≥ 10 m/s): $\pm 5 \%$

Temperatursensor

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Messbereich: -30 °C bis +60 °C

- Auflösung: 0,1 K

- Genauigkeit: ± 1 K

Niederschlagssensor

- Messbereich: ja / nein

- Genauigkeit: feiner Nieselregen

Helligkeitssensoren

- Anzahl: 4

- Messbereich: 0 bis 150 klx

- Auflösung: 1 klx

- Genauigkeit: ± 3 %

Dämmerungssensor

- Messbereich: 0 bis 900 lx

- Auflösung: 1 lx

- Genauigkeit: ± 10 lx

Luftdrucksensor

- Messbereich: 300 bis 1100 hPa

- Auflösung: 0,01 hPa

- Genauigkeit: $\pm 0,5$ hPa

Luftfeuchtigkeitssensor

- Messbereich: 0 bis 100 % rel. Luftfeuchtigkeit

- Auflösung: 0,1 % rel. Luftfeuchtigkeit

- Genauigkeit: ± 10 % rel. Luftfeuchtigkeit (20 °C)

- abs. Luftfeuchtigkeit: 0 bis 400 g/m³

- Auflösung: 0,01 g/m³

Globalstrahlung

- Messbereich: 0 bis 1300 W/m²

- Auflösung: 1 W/m²

- Genauigkeit: ± 10 %

Hinweise:

- Alle Genauigkeitsangaben der Messwerte beziehen sich auf den jeweiligen Messbereichsendwert.

Abmessungen in mm: Ø 130 x H 68 x

Leitfabrikate / Typen: Gira / 2074 00

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Globalstrahlung bis mind. 1200 W/m², ± 10 %
- Dämmerung bis mind. 900 lx, Auflösung 1lx
- Richtungsabhängige Erfassung
- Selbstüberwachung
- Produktion nach ISO 9001

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion		
	Angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
062448	KNX-Zubehör für Wetterstation und Sensoren.		
062448A	Heiztrafo für Wind/Regensensor		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
062450	Z KNX-Sensoren. Im Positionsstichwort angegeben ist die Funktion Wind (W), Regen (R), Helligkeit (H), Dämmerung (D), Temperatur (T), Datum und Zeit (DCF), W-R-H-T kombiniert, W-R-H-T-DCF kombiniert mit Datum und Zeit (DCF).		
062450D KR	Z KNX-Windsensor W Leitfabrikate / Typen: MDT / SCN-WS3HW.01 oder gleichwertig: Kriterien der Gleichwertigkeit: - Parallelschaltung möglich - Heizung integriert ohne Trafo - Produktion nach ISO 9001 - Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion Angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
0628	Blitzstrom- u.Überspannungsableiter Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Blitzstrom- und Überspannungsableiter sind nach geltenden Bestimmungen dimensioniert und einschließlich Verbindungs-/Anschlussbügel in Verteilern eingebaut und angeschlossen. Die Verbindungs-/Anschlussbügel sind in die Einheitspreise der Ableiter einkalkuliert.		
062801	Blitzstromableiter, Ableiter-Typ 1 nach Prüfwelle 10/350. Im Positionsstichwort angegeben sind die Blitzschutzklasse (BSK), die Netzform und die Polzahl und die Ausführung mit potentialfreiem Kontakt zur Fernsignalisierung (Fernsignal.).		
062801D	Blitzstromableiter RE BSK I/II TN-S,TT 3+1polig		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
062801N	Blitzstromableiter RE BSK I/II TN-C 3polig,Fernsignal.		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
062803	Überspannungsableiter , Ableiter- Typ 2 nach Prüfwelle 8/20. Im Positionsstichwort angegeben sind die Netzform und die Polzahl und die Ausführung mit potentialfreiem Kontakt zur Fernsignalisierung (Fernsignal.).		
062803D	Überspannungsableiter RE TN-S,TT 3+1polig L: S: EP: 15,00 Stk PP:		
062803O	Z Überspannungsableiter RE Jal 2+Npolig,Fernsignal. Rückmeldung über KNX an die GLT - Störungsmeldung L: S: EP: 105,00 Stk PP:		
062805	Kombiableiter , Ableiter- Typ 1 und 2 nach Prüfwelle 10/350 und 8/20. Im Positionsstichwort angegeben sind die Blitzschutzklasse (BSK), die Netzform, die Polzahl und die Ausführung mit potentialfreiem Kontakt zur Fernsignalisierung (Fernsignal.).		
062805I	Kombi-Ableiter RE BSK III TN-S,TT 3+1polig L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
062806	Schutzgeräte gegen netzfrequente (POP - Power frequency Overvoltage Protective Device) und transiente (SPD - Surge Protective Device, Typ 2) Überspannungen , für Nennspannung 230V. Im Positionsstichwort angegeben sind die Polzahl und der Nennstrom.		
062806J	Schutzgerät RE POP+SPD 1polig+N, 40A L: S: EP: 16,00 Stk PP:		
062806N	Schutzgerät RE POP+SPD 3polig+N, 63A L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
062808	Überspannungsableiter für den Feinschutz , Ableiter- Typ 3 . Im Positionsstichwort angegeben sind die Polzahl und die Ausführung mit potentialfreiem Kontakt zur Fernsignalisierung (Fernsignal.).		
062808A	Überspannungsableiter Feinschutz RE 2polig L: S: EP: 50,00 Stk PP:		
062808B	Überspannungsableiter Feinschutz RE 4polig L: S: EP: 30,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
062808R	Überspannungsableiter Feinschutz UP 2polig, optisch Unter-Putz mit optischer Fehleranzeige.		W
	L: S: EP: 200,00 Stk PP:		
062808S	Überspannungsableiter Feinschutz EB 2polig, akustisch Einbau mit akustischer Fehleranzeige.		W
	L: S: EP: 70,00 Stk PP:		
062809	Blitzstrom- und Überspannungsableiter für BUS-Leitungen. Im Positionsstichwort angegeben ist die BUS-Technologie.		
062809B	Überspannungsableiter RE KNX		
	L: S: EP: 12,00 Stk PP:		
062809C	Kombiableiter RE KNX		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
062815	Blitzstrom- und Überspannungsableiter für Antennenanlagen mit koaxialen Anschluss für F-Armatur, 75 Ohm Wellenwiderstand. Im Positionsstichwort angegeben sind der Prüfpuls, die Prüfwelle und der Frequenzbereich.		
062815A	Blitzstromableiter RE, D1, 10/350, 0-2400MHz		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
062815C	Kombiableiter RE, D1+C2, 10/350+8/20, 5-2400MHz		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
0639	Z Sonstige Leistungen Verteiler Ständige Vertragsbestimmungen: Adaptierungsarbeiten an Elektro Verteilern.		
063901	Z Arbeiten in bestehenden Verteilern.		
063901A	Z Stromkreise erheben - Abschalten der Leitungsschutzschalter / Sicherungen für die Erhebung der Stromkrieze zu den einzelnen Raumauslässen. - Aufsuchen der für den Sicherungsabgang möglichen Bereiche - Zuordnen der einzelnen Räume und deren Schaltgeräte sowie Lichtauslässe zu den Leistungsschutzschalter bzw. zur Stromkreissicherung. - Beschriften der abgehenden Leitungen.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Eintragen der Ergebnisse in eine Liste für die Herstellung einer Verteilerlegende.
- Die Arbeiten werden pro vorhandenen Leistungsschutzschalter / Sicherung und zugehöriger Erhebung abgerechnet.

L: S: EP: 490,00 Stk PP:

063901F Z Vertiefte Bestandserhebung Unterverteilung

Vertiefte Bestandsaufnahme der Unterverteilung sowie sämtlicher Einspeisestellen und Abgänge. Im Zuge dessen sind sämtliche Einspeisestellen sowie sämtliche Abgänge der bestehenden Unterverteilung zu erheben und zu Dokumentieren.
 Einzukalkulieren sind das Herstellen der Zutrittsmöglichkeit in die einzelnen Räume, die Dokumentation der Bestehenden Abgänge.
 Anzubieten ist ein Pauschalpreis je Unterverteilung.

L: S: EP: 10,00 PA PP:

LG 06	Niederspannungsverteilungen	Summe	
-------	-----------------------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

08

Kabel und Leitungen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Kabelanlage:

Der Begriff Kabelanlage schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein. Als Kabelanlage gelten Starkstromkabel, Starkstromleitungen, Installationskabel und -leitungen auch für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen, einschließlich der zugehörigen Kanäle, Beschichtungen und Bekleidungen, Verbindungselemente, Tragvorrichtungen und Halterungen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabel oder Leitungen sind in einer Länge (ungemufft) nach den Richtlinien des Herstellers verlegt. Leitermaterial aus Kupfer wird im Text nicht extra angeführt. Dem Auftragnehmer obliegt die Auswahl des Kabel- oder Leitungsaufbaus, sofern vom Hersteller mehrere Varianten angeboten werden (z.B. ein- oder mehrdrähtig, mit runden oder segmentierten Adern).

Kennzeichnung, Verschnitt und Aderfarbzuschläge sowie das Beistellen von Verlegehilfen, ebenso Mehrlängen (z.B. in Verteilern, Geräten, Abzweigdosen oder -kästen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

In den Einheitspreis von Kabeln mit integriertem Funktionserhalt ist die Lieferung des schriftlichen Nachweises über die Zulassung der verwendeten Komponenten einkalkuliert.

Sofern Kabelabdeckungen nur geliefert werden, ist die Überwachung der zum Schutz der Kabel vom Auftraggeber gesetzten Maßnahmen in den Einheitspreis der Abdeckungen einkalkuliert.

2.1. Kabelanlage ohne Funktionserhalt:

Kabel und Leitungen sind in/auf vorhandenem Tragsystem (TS) unbefestigt verlegt.

Erdkabel sind in einer vom Auftraggeber beigestellten, mit einem Sandbett ausgestatteten Künette (iK) verlegt und an beiden Enden gekennzeichnet.

Die Maßnahmen zum Schutz der Kabel gegen mechanische Beschädigung (z.B. Einsanden, Verlegen der Kabelabdeckungen sowie das Wiederverfüllen der Künette) erfolgen durch den Auftraggeber.

Werden die Kabelabdeckungen vom Auftraggeber beigestellt und verlegt, wird die Überwachung der Verlegung mit den in einer eigenen Position angebotenen Preisen verrechnet.

2.2. Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt:

Die Komponenten der beschriebenen Kabelanlage sind auf integrierten Funktionserhalt geprüft.

Als Ergänzung zum allgemeinen Prüfbericht ist der schriftliche Nachweis über die Zulassung der verwendeten Komponenten vom Auftragnehmer beigelegt.

Kabel mit integriertem Funktionserhalt sind an, auf oder mit einem hinsichtlich des integrierten Funktionserhaltes geprüften, vorhandenem Tragsystem (TSE) verlegt.

3. Angaben im Positionsstichwort:

Bezeichnung des Kabels oder der Leitung, eine etwaige Schirmung (SCH), der Verlegeart (Tragsystem), in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, der Gesamtaderanzahl mal (x) Leiter-Nennquerschnitt in mm² oder Leiter-Nenn Durchmesser in mm.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das Absetzen und Klemmen von Kabeln und Leitungen ist im Einheitspreis derselben nicht einkalkuliert. Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt größer 10 mm² werden in tatsächlicher Länge von Anschluss bis Anschluss gemessen.

Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt bis 10 mm² werden gemessen:

- von Mitte Verteiler bis Mitte Abzweigdosen oder -kästen
- von Mitte Abzweigdosen oder -kästen bis Mitte Geräteabzweigdosen oder Betriebsmittel (z.B. Schalter, Steckdosen, Geräteanschlussdosen)
- von Mitte Verteiler oder Mitte Abzweigdose bis zur Anschlussstelle von Verbrauchsmitteln (z.B. Leuchte, Antrieb)

5. Metallzuschlag:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

5.1 Festpreise: Sofern Festpreise vereinbart sind, erfolgt keine gesonderte Preismrechnung bei Veränderung der Metallzuschläge.

5.2 Veränderliche Preise

5.2.1 Vertragsbestandteil sind keine gesonderte Regelung zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 08.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Die weitere Preismrechnung erfolgt ausschließlich nach dem vereinbarten Preisindex.

5.2.2 Vertragsbestandteil sind gesonderte Regelungen zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 08.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag für Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Der Preisanteil „Sonstiges“ wird in den Positionen für Kabel und Leitungen als Festpreis abgerechnet.

Die Preismrechnung für diese Positionen erfolgt ausschließlich über die Regelungen zum Metallzuschlag gemäß ULG 08.99.

0808 Energieerkabel 1kV

080809 **Energieerkabel einadrig**, in Künette (z.B. E-YY). Kabel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig.

Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

080809C Energieerkabel iK (0,350) 1x35 Klasse: DCA

L: S: EP: 40,00 m PP:

080809D Energieerkabel iK (0,500) 1x50 Klasse: DCA

L: S: EP: 60,00 m PP:

080809F Energieerkabel iK (0,950) 1x95 Klasse: DCA

L: S: EP: 80,00 m PP:

080809G Energieerkabel iK (1,200) 1x120 Klasse: DCA

L: S: EP: 120,00 m PP:

080813 **Energieerkabel dreiadrig**, in Künette (z.B. E-YY). Kabel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig.

Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

080813A Energieerkabel iK (0,045) 3x1,5 Klasse: DCA

L: S: EP: 60,00 m PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
080813B	Energieerdkabel iK (0,075) 3x2,5 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 80,00 m PP:		
080821	Energieerdkabel fünfadrig , in Künette (z.B. E-YY). Kabel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
080821A	Energieerdkabel iK (0,075) 5x1,5 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 80,00 m PP:		
080821B	Energieerdkabel iK (0,125) 5x2,5 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 150,00 m PP:		
080821E	Energieerdkabel iK (0,500) 5x10 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 100,00 m PP:		
080821F	Energieerdkabel iK (0,800) 5x16 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 250,00 m PP:		
080821G	Energieerdkabel iK (1,250) 5x25 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 130,00 m PP:		
080821H	Energieerdkabel iK (1,750) 5x35 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 90,00 m PP:		
080821I	Energieerdkabel iK (2,500) 5x50 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
080821J	Energieerdkabel iK (3,500) 5x70 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
080821K	Energieerdkabel iK (4,750) 5x95 Klasse: DCA		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
080846	Energieerdkabel vieradrig mit Aluminiumleiter (Aluleiter), in Künnette (z.B. E-YYY). Kabel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
080846B	Energieerdkabel Aluleiter iK (0,412) 4x35 Klasse:DCA L: S: EP: 150,00 m PP:		
080846C	Energieerdkabel Aluleiter iK (0,588) 4x50 Klasse:DCA L: S: EP: 240,00 m PP:		
080846D	Energieerdkabel Aluleiter iK (0,823) 4x70 Klasse:DCA L: S: EP: 90,00 m PP:		
080846E	Energieerdkabel Aluleiter iK (1,117) 4x95 Klasse:DCA L: S: EP: 80,00 m PP:		
080846G	Energieerdkabel Aluleiter iK (1,764) 4x150 Klasse:DCA L: S: EP: 60,00 m PP:		
080848	+ Energieerdkabel einadrig mit Aluminiumleiter (Aluleiter), in Künnette (z.B. E-YYY). Kabel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
080848B	+ Energieerdkabel Aluleiter iK (0,103) 1x35 Klasse:DCA L: S: EP: 150,00 m PP:		
080848C	+ Energieerdkabel Aluleiter iK (0,147) 1x50 Klasse:DCA L: S: EP: 240,00 m PP:		
080848D	+ Energieerdkabel Aluleiter iK (0,206) 1x70 Klasse:DCA L: S: EP: 90,00 m PP:		
080848E	+ Energieerdkabel Aluleiter iK (0,279) 1x95 Klasse:DCA L: S: EP: 80,00 m PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
080848F	+ Energieerdkabel Aluleiter iK (0,353) 1x120 Klasse:DCA		
	L: S: EP: 160,00 m PP:		
080848I	+ Energieerdkabel Aluleiter iK (0,706) 1x240 Klasse:DCA		
	L: S: EP: 60,00 m PP:		
080851	Aufzählung (Az) auf Energieerdkabel einadrig, in Künette für Verlegung in Tragsystem.		
080851C	Az Energieerdkabel f.TS 1x35		
	L: S: EP: 190,00 m PP:		
080851D	Az Energieerdkabel f.TS 1x50		
	L: S: EP: 300,00 m PP:		
080851E	Az Energieerdkabel f.TS 1x70		
	L: S: EP: 90,00 m PP:		
080851F	Az Energieerdkabel f.TS 1x95		
	L: S: EP: 160,00 m PP:		
080851G	Az Energieerdkabel f.TS 1x120		
	L: S: EP: 280,00 m PP:		
080851J	Az Energieerdkabel f.TS 1x240		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
080853	Aufzählung (Az) auf Energieerdkabel dreiadrig, in Künette für Verlegung in Tragsystem.		
080853A	Az Energieerdkabel f.TS 3x1,5		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
080853B	Az Energieerdkabel f.TS 3x2,5		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
080854	Aufzählung (Az) auf Energieerdkabel vieradrig, in Künette für Verlegung in Tragsystem.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
080854H	Az Energieerdkabel f.TS 4x35		
	L: S: EP: 150,00 m PP:		
080854I	Az Energieerdkabel f.TS 4x50		
	L: S: EP: 240,00 m PP:		
080854J	Az Energieerdkabel f.TS 4x70		
	L: S: EP: 90,00 m PP:		
080854K	Az Energieerdkabel f.TS 4x95		
	L: S: EP: 80,00 m PP:		
080854M	Az Energieerdkabel f.TS 4x150		
	L: S: EP: 60,00 m PP:		
080855	Aufzählung (Az) auf Energieerdkabel fünfadrig, in Künette für Verlegung in Tragsystem.		
080855A	Az Energieerdkabel f.TS 5x1,5		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
080855B	Az Energieerdkabel f.TS 5x2,5		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
080855E	Az Energieerdkabel f.TS 5x10		
	L: S: EP: 100,00 m PP:		
080855F	Az Energieerdkabel f.TS 5x16		
	L: S: EP: 250,00 m PP:		
080855G	Az Energieerdkabel f.TS 5x25		
	L: S: EP: 130,00 m PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
080855H	Az Energieerdkabel f.TS 5x35		
	L: S: EP: 90,00 m PP:		
080855I	Az Energieerdkabel f.TS 5x50		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
080855J	Az Energieerdkabel f.TS 5x70		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
080855K	Az Energieerdkabel f.TS 5x95		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
0817	Energieleitung für besondere Beanspruchung		
081711	Energieleitung schwer (Energietlg schw.), fünfadrig , gummiisoliert (gummiisol.), ölbeständig, 750 V, auf Tragsystem (z.B. H07RN-F). Leitung ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
081711J	Energietlg schw.gummiisol.TS (1,750) 5x35 Klasse: Eca		
	L: S: EP: 4,00 m PP:		
0827	+ MSRL-Systemkabel Allgemeines: Systemkabel mit Kunststoffmantel für die Mess-, Steuer- und Regeltechnik (MSRL) sind in oder auf Tragsystem (TS) verlegt. Der in der Folge verwendete Begriff MSRL-Systemkabel schließt alle Ausführungen von Kabeln und Leitungen ein, die zur Erfüllung der Aufgabenstellung der beschriebenen MSRL-Technik erforderlich sind und keinen Laststrom führen (z.B. Signalleitungen, Steuerleitungen, BUS-Leitungen). Anzahl, Anordnung, Querschnitt der Leitungsadern und eine etwaige geschirmte oder ungeschirmte Ausführung erfolgt systemabhängig nach Wahl des Auftragnehmers. Abgerechnet wird die Summe der Längen aller Einzelverbindungen ohne Unterschied der Ausführung der verlegten MSRL-Systemkabel.		
082703	+ MSRL-Systemkabel , auf Tragsystem. Leitung ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
082703A	+ MSRL-Systemkabel TS Klasse:DCA		W
	L: S: EP: 3 500,00 m PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
082703B	Z MSRL-Brandschutzklappenkabel TS Klasse:DCA		W
	L: S: EP: 1 100,00 m	PP:	
0837	Energieleitungen		
083710	Energie-Aderleitung 750 V, auf Tragsystem (z.B. H07Z-U). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
083710A	Energie-Aderleitung TS (0,015) 1,5 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 6 000,00 m	PP:	
083710B	Energie-Aderleitung TS (0,025) 2,5 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 2 500,00 m	PP:	
083710C	Energie-Aderleitung TS (0,040) 4 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 600,00 m	PP:	
083710D	Energie-Aderleitung TS (0,060) 6 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 300,00 m	PP:	
083710E	Energie-Aderleitung TS (0,100) 10 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 150,00 m	PP:	
083710F	Energie-Aderleitung TS (0,160) 16 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 150,00 m	PP:	
083710G	Energie-Aderleitung TS (0,250) 25 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 400,00 m	PP:	
083718	Energieleitung 500 V dreiadrig auf Tragsystem (z.B. NHXMH). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
083718A	Energieleitung TS (0,045) 3x1,5 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 1 500,00 m	PP:	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
083718B	Energieleitung TS (0,075) 3x2,5 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 6 000,00 m	PP:	
083718C	Energieleitung TS (0,120) 3x4 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 350,00 m	PP:	
083718D	Energieleitung TS (0,180) 3x6 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 180,00 m	PP:	
083718M	+ Energieleitung TS (0,300) 3x10 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 80,00 m	PP:	
083726	Energieleitung 500 V fünfadrig auf Tragsystem (z.B. NHXMH). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
083726A	Energieleitung TS (0,075) 5x1,5 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 10 000,00 m	PP:	
083726B	Energieleitung TS (0,125) 5x2,5 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 1 000,00 m	PP:	
083726C	Energieleitung TS (0,200) 5x4 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 150,00 m	PP:	
083726D	Energieleitung TS (0,300) 5x6 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 120,00 m	PP:	
083730	Energieleitung 500 V siebenadrig auf Tragsystem (z.B. NHXMH).). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
083730A	Energieleitung TS (0,105) 7x1,5 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 500,00 m	PP:	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
083730B	Energieleitung TS (0,175) 7x2,5 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 80,00 m PP:		
0841	Fernmeldekabel und -leitungen		
084101	Fernmelde-Installationskabel (FM-Install-Kabel) mit Aluminium-Folienschirm (SCH), auf Tragsystem (z.B. J-H(St)H). Kabel ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
084101B	FM-Install-Kabel SCH TS (0,013) 2x2x0,6 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 1 020,00 m PP:		
084101D	FM-Install-Kabel SCH TS (0,024) 4x2x0,6 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 180,00 m PP:		
084105	Fernmelde-Installationskabel (FM-Install-Kabel) mit Aluminium-Folienschirm (SCH), auf Tragsystem (z.B. J-H(St)H). Kabel ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
084105B	FM-Install-Kabel SCH TS (0,021) 2x2x0,8 Klasse: Dca		W
	L: S: EP: 1 100,00 m PP:		
084105D	FM-Install-Kabel SCH TS (0,041) 4x2x0,8 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 500,00 m PP:		
084105F	FM-Install-Kabel SCH TS (0,062) 6x2x0,8 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 110,00 m PP:		
0842	Steuerleitungen		
084215	Steuerleitung Nennspannung 500V, feindrähtig, ölbeständig, auf Tragsystem (z.B. HSLH). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
084215C	Steuerleitung TS (0,023) 3x0,75 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 350,00 m PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
084215E	Steuerleitung TS (0,038) 5x0,75 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 250,00 m PP:		
084215G	Steuerleitung TS (0,053) 7x0,75 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 150,00 m PP:		
084215I	Steuerleitung TS (0,090) 12x0,75 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 420,00 m PP:		
084243	Steuerleitung geschirmt (SCH) , Nennspannung 500V, feindräftig, ölbeständig, auf Tragsystem (z.B. HSLCH). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
084243C	Steuerleitung SCH TS (0,052) 3x0,75 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 260,00 m PP:		
084243E	Steuerleitung SCH TS (0,072) 5x0,75 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 310,00 m PP:		
084251	Steuerleitung geschirmt (SCH) , Nennspannung 500V, feindräftig, ölbeständig, auf Tragsystem (z.B. HSLCH). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
084251C	Steuerleitung SCH TS (0,082) 3x1,5 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 500,00 m PP:		
084251E	Steuerleitung SCH TS (0,119) 5x1,5 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 450,00 m PP:		
084255	Steuerleitung geschirmt (SCH) , Nennspannung 500V, feindräftig, ölbeständig, auf Tragsystem (z.B. HSLCH). Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
084255C	Steuerleitung SCH TS (0,118) 3x2,5 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 260,00 m PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
084255E	Steuerleitung SCH TS (0,176) 5x2,5 Klasse: Dca		
	L: S: EP: 200,00 m PP:		
0845	BUS-Kabel und -Leitungen		
084503	BUS-Installationsleitung (BUS-Install-Leitung) geschirmt (SCH), eindrähtig , Adern zu Sternvierer verseilt, auf Tragsystem (z.B. L-H(St)H EIB). abel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.		
084503A	BUS-Install-Leitung SCH TS (0,023) 2x2x0,8 Klasse: Eca		W
	L: S: EP: 6 500,00 m PP:		
084503B	Z BUS-Install-Leitung SCH TS (0,023) 2x0,75+4x0,22 Klasse: Eca		W
	L: S: EP: 1 500,00 m PP:		
0850	Energiekabel E30 und E90		
085003	Energiekabel dreiadrig E 30 -isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. NHXH FE180/E30).		
085003A	Energiekabel E30 TSE (0,045) 3x1,5		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
085003B	Energiekabel E30 TSE (0,075) 3x2,5		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
085004	Energiekabel vieradrig E 30 -isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. NHXH FE180/E30).		
085004A	Energiekabel E30 TSE (0,060) 4x1,5		
	L: S: EP: 60,00 m PP:		
0854	Fernmeldekabel und -leitungen E30 und E90		
085401	Brandmeldekabel mit Aluminium-Folienschirm (SCH), E 30 -isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. JB-H(St)H FE180/E30).		
085401D	Brandmeldekabel SCH E30 TSE (0,041) 4x2x0,8		
	L: S: EP: 60,00 m PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

0890 Kabelschutz liefern

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern von Abdeckplatten und Warnbändern für den Schutz von Kabeln in einer Künette beschrieben.

Das Einsanden der Kabel und das Verlegen der Abdeckplatten, das Wiederverfüllen der Künette sowie das Verlegen des Warnbandes sind vom Auftraggeber beigestellte Leistungen.

089002 **Abdeckplatte** aus Kunststoff, mit Warnaudruck liefern, Verlegung überwachen.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Breite der Abdeckplatte in mm.

089002B Abdeckplatte liefern u. überwachen 150

L: S: EP: 100,00 m PP:

089006 **Kabelwarnband** aus reißfestem Kunststoff mit Warnaudruck liefern, Verlegung überwachen.

089006A Kabelwarnband liefern u. überwachen

L: S: EP: 100,00 m PP:

0892 Befestigung mit Schellen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

- Verlegte Kabel oder Leitungen sind mit Bügelschellen auf vorhandenem Tragsystem (z.B. auf einer Steigeleiter) befestigt.
- Kabel oder Leitungen sind mit Kabelschellen als Tragsystem direkt auf dem Untergrund befestigt.
- Verlegte Kabel oder Leitungen mit integriertem Funktionserhalt sind mit zugelassenen Bügelschellen gemäß der Systemprüfung des Herstellers für E30/90 auf einem Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (z.B. auf einer Steigeleiter) befestigt.
- Kabel oder Leitungen mit integriertem Funktionserhalt sind mit zugelassenen Kabelschellen und Schellenabstände gemäß der Systemprüfung des Herstellers für E30/90 direkt auf dem Untergrund befestigt.

089204 **Befestigung** von einem oder mehreren Kabeln oder Leitungen mit **Bügelschellen**.

Im Positionsstichwort ist der Nenndurchmesser der Schellen (D) in mm angegeben.

089204B Befestigung mit Bügelschellen D12 bis 28

L: S: EP: 50,00 m PP:

089204C Befestigung mit Bügelschellen D32 bis 40

L: S: EP: 70,00 m PP:

089204D Befestigung mit Bügelschellen D44 bis 52

L: S: EP: 60,00 m PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
089213	Direkte Befestigung des Kabels mit integriertem Funktionserhalt (E30/E90) mit Kabelschellen .		
089213A	Befestigung direkt mit Kabelschellen E30/E90		
	Betrifft Position(en): ULG 0850 ULG 0854		
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
0894	Sonstiges und Zubehör		
089402	Vorspanndraht in Tragsystem einziehen.		
089402C	Z	Vorspann PP-Leine TS 5	
	Kunststoff Ziehseil, am Rohrende unverlierbar befestigt und beschriftet		
	L: S: EP: 120,00 m PP:		
089422	Z	Befestigung loser Energiekabel bis 3x2,5 mm ²	
089422A	Z	Befestigung loser Energiekabel bis 3x2,5	W
	L: S: EP: 750,00 m PP:		
089481	Z	Aufzählung auf Energieleitung oder Energiekabel für die Verlegung in ein bestehendes Tragsystem (Kabelkanal, Kabeltasse, I/P-Rohr)	
089481A	Z	Az Energieleitung/Energiekabel best. Tragsystem	W
	L: S: EP: 800,00 m PP:		
089482	Z	Detaillierte Bestandsaufnahme von bestehenden Anlagenteilen.	
089482A	Z	Detaillierte Bestandsaufnahme Verkabelung	
	Vertiefte Bestandsaufnahme der Verkabelung und Kabelwege sämtlicher Abgänge ab der Unterverteilung. Im Zuge dessen sind sämtliche Kabel und Kabelwege zu erheben und zu Dokumentieren für die spätere Verwendung derselben Kabelwege. Einzukalkulieren sind das Herstellen der Zutrittsmöglichkeit in die einzelnen Räume und die Dokumentation der Bestehenden Verkabelungswege. Anzubieten ist ein Pauschalpreis je Abgang.		
	L: S: EP: 100,00 PA PP:		
0895	Anschlüsse		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Kabel oder Leitungen sind abgesetzt und Anschlüsse an vom Auftraggeber beigestellte und		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	montierte Betriebs- oder Verbrauchsmittel nach erhaltenen Schaltunterlagen hergestellt. Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Herstellung des Anschlusses.		
089501	Z Mehrpolige Leitungen, Steuerleitungen und Fernmeldeleitungen angeschlossen. Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Leiter mal deren Durchmesser/Einzelquerschnitt in mm/mm2 angegeben.		
089501B	Z Leitungs-/Steuerltgs.anschluss b.4x0,8/0,75		
	L:	S: EP: 153,00 Stk PP:	
089501C	Z Leitungs-/Steuerltgs.anschluss ü.4-8x0,8/0,75		
	L:	S: EP: 45,00 Stk PP:	
089501D	Z Leitungs-/Steuerltgs.anschluss ü.8-20x0,8/0,75		
	L:	S: EP: 35,00 Stk PP:	
089502	Mehrpole Kabel oder Leitungen angeschlossen. Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Leiter mal deren Einzelquerschnitt in mm2 angegeben.		
089502A	Kabel-/Leistungsanschluss b.3x2,5		
	L:	S: EP: 60,00 Stk PP:	
089502B	Kabel-/Leistungsanschluss ü.3-5x2,5		
	L:	S: EP: 270,00 Stk PP:	
089502C	Kabel-/Leistungsanschluss ü.5-7x2,5		
	L:	S: EP: 60,00 Stk PP:	
089502E	Kabel-/Leistungsanschluss b.3x4		
	L:	S: EP: 20,00 Stk PP:	
089502F	Kabel-/Leistungsanschluss ü.3-5x4		
	L:	S: EP: 20,00 Stk PP:	
089504	Ader von Kabel oder Leitung angeschlossen. Im Positionsstichwort sind der Querschnitt des Leiters in mm2 und der Werkstoff angegeben.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
089504A	Aderanschluss 10 u.16		
	L: S: EP: 180,00 Stk PP:		
089504B	Aderanschluss ü.16-35		
	L: S: EP: 60,00 Stk PP:		
089504G	Aderanschluss Kabelschuh 10 u.16 Cu		
	L: S: EP: 120,00 Stk PP:		
089504H	Aderanschluss Kabelschuh ü.16-35 Cu		
	L: S: EP: 160,00 Stk PP:		
089504I	Aderanschluss Kabelschuh ü.35-70 Cu		
	L: S: EP: 50,00 Stk PP:		
089504J	Aderanschluss Kabelschuh ü.70-120 Cu		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
LG 08	Kabel und Leitungen	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

09 Rohr- und Tragsysteme

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

In als tragend ausgewiesenen Bauteilen werden Bohrungen, Durchbrüche und Schlitzte nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber hergestellt. Der Begriff Mauerwerk schließt die Materialien Klinker und Naturstein aus.

1.1 Gehrungen:

Gehrungen sind in eigenen Positionen für jene Situationen beschrieben, in denen keine Formstücke anwendbar sind. Eine Gehrung besteht aus zwei Gehrungsschnitten.

1.2 Maßangaben:

Maßangaben erfolgen in mm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohr- und Tragsysteme sind montiert und entsprechen den Anforderungen.

In Gehrung geschnittene Kabelrinnen oder -leitern sind miteinander verschraubt.

2.1 In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- Rohr- und Verlegezubehör
- Verschnitt
- einfaches Befestigungsmaterial (z.B. Gips, Schrauben, Dübel)
- Entsorgen der Baurestmassen
- Abzweigdosen bis D 80 und Kästen bis 80 x 80 bei Auf-Putz-, Unter-Putz- und Hohlwandverrohrung einschließlich Klemmenmaterial
- Endstücke, Wandanschlüsse sowie die Herstellung von Ausschnitten und Bohrungen für Kabeleinführungen in Tragsystemen (z.B. in Kabelrinnen und Kabelkanälen)
- Entgraten von Schnittkanten, die aus Stahlblech zusätzlich korrosionsgeschützt (z.B. kalt verzinkt) sind

2.2 Angaben im Positionsstichwort für Rohrverlegungen:

Das Positionsstichwort beinhaltet das Kennzeichen für Installationsrohre und die Druckfestigkeit für Kabelschutzrohre, die Art der Verlegung und die Nenngröße der Rohre.

2.3 Entsorgen:

Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen.

Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über.

Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

3. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

3.1 Installationsrohre und Panzerrohre aus Kunststoff:

Im geschlossenen System werden Installations- und Panzerrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, ab der Außenkante von Verteilern über die Mitte der Abzweigdosen bis zur Mitte der Gerätedosen gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen starr oder biegsam werden an der Außenkrümmung übermessen und nicht gesondert verrechnet. Rohre in offenem System (bei Richtungsänderungen keine Rohrverbindungen) werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.

3.2 Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium:

Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium werden in tatsächlich verlegter Länge gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen ab der Nenngröße 50 werden nicht übermessen, sondern

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	nach Stück verrechnet. Rohre in offenem System werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit. 3.3 Kabelschutzrohre aus Kunststoff: Kabelschutzrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet, Richtungsänderungen, ausgeführt mit flexiblem Rohr, werden an der Außenkrümmung übermessen. Richtungsänderungen, ausgeführt mit starren Bögen, werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet. 3.4 Leitungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen, -leitern und Gitterkabelrinnen: Diese Tragsysteme werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Gehungen werden an der Außenkante übermessen und nach Stück verrechnet. 3.5 Formstücke: Formstücke für Leitungsführungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen und -leitern sind in eigenen Positionen angeboten und werden nach Stück verrechnet. Formstücke sind alle fabriksgefertigten Richtungsänderungen, Abzweigungen und Reduzierungen.		
0900	Wählbare Vorbemerkungen		
090000	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.		
090000W	Z Vereinbarung Zubehör	Kabel- und Leitungsführungskanäle sind inkl. allem Zubehör und Formstücke.	
0901	V Bohren		
090115	+ Bohren durch Wände und Decken aus Mauerwerk (Mwk.), unbewehrtem Beton (Beton) oder Mantelbeton (Mantelbet.).	Im Positionsstichwort ist der Bohrdurchmesser in mm und die Dicke der Wand/Decke angegeben.	
090115A	+V Bohren Mwk./Beton/Mantelbet. 30, b.30cm	L: S: EP: 40,00 Stk PP:	
090115C	+V Bohren Mwk./Beton/Mantelbet. 30, ü.30-60cm	L: S: EP: 30,00 Stk PP:	
090115G	+V Bohren Mwk./Beton/Mantelbet. 60, b.30cm	L: S: EP: 25,00 Stk PP:	
0902	V Schlitze und Verrohrung "Unter-Putz"	1. Materialeigenschaft: LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm. 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: 2.1 Schlitze: In die Einheitspreise für das Herstellen (Fräsen, Stemmen oder Schneiden) von Schlitzen sind Wanddurchbrüche und Bohrungen bis zu einer Dicke von 30 cm einkalkuliert.	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Schlitz sind wie angegeben in unverputztem Mauerwerk (Rohbau) oder verputztem Mauerwerk (Bestand) hergestellt. 2.2 Verrohrung: Die Verrohrung unter Putz (UP) ist mit Rohren starr oder biegsam ausgeführt. Rohr- und Verlegezubehör, das Nacharbeiten bei vom Auftraggeber beigestellten Durchbrüchen und Aussparungen (z.B. das Brechen der Kanten) sind in die Einheitspreise einkalkuliert. 2.3 Anzeichnen von Schlitzten: Bei Positionen, in denen das Beistellen der Schlitz durch den Auftraggeber beschrieben ist, erfolgt das Anzeichnen dieser Schlitz durch den Auftragnehmer, der mit der Rohrverlegung beauftragt ist, und ist in die Einheitspreise einkalkuliert.		
090206	Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung, einschließlich Schlitz im Rohbau.		
090206B	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Rohbau D20		
	L:	S: EP: 200,00 m	PP:
090206C	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Rohbau D25		
	L:	S: EP: 250,00 m	PP:
090206D	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Rohbau D32		
	L:	S: EP: 50,00 m	PP:
090206E	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Rohbau D40		
	L:	S: EP: 20,00 m	PP:
090206F	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Rohbau D50		
	L:	S: EP: 20,00 m	PP:
090206G	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Rohbau D63		
	L:	S: EP: 10,00 m	PP:
090208	Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung einschließlich Schlitz im Bestand.		
090208B	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D20		W
	L:	S: EP: 1 300,00 m	PP:
090208C	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D25		W

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	L: S: EP: 1 700,00 m	PP:	
090208D	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D32		
	L: S: EP: 200,00 m	PP:	
090208E	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D40		
	L: S: EP: 60,00 m	PP:	
090208F	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D50		
	L: S: EP: 40,00 m	PP:	
090208G	V I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D63		
	L: S: EP: 20,00 m	PP:	
0903	V Verrohrung "Auf-Putz" offen		
	1. Materialeigenschaft: LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.		
	2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Rohre sind auf Einzelschellen an Decken und Wänden in offenem System (APo.) montiert.		
090302	Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung.		
090302B	V I-Rohr 2243 LS0H APo.D20		W
	L: S: EP: 1 600,00 m	PP:	
090302C	V I-Rohr 2243 LS0H APo.D25		W
	L: S: EP: 1 400,00 m	PP:	
090302D	V I-Rohr 2243 LS0H APo.D32		
	L: S: EP: 550,00 m	PP:	
090302E	V I-Rohr 2243 LS0H APo.D40		
	L: S: EP: 120,00 m	PP:	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
090313	Panzerrohr (P-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LS0H, für mittlere mechanische Beanspruchung.		
090313E	V P-Rohr 3343 LS0H APo.D40		
	L: S: EP: 30,00 m PP:		
090313F	V P-Rohr 3343 LS0H APo.D50		
	L: S: EP: 30,00 m PP:		
090313G	V P-Rohr 3343 LS0H APo.D63		
	L: S: EP: 20,00 m PP:		
090340	Aufzählung (Az) auf die Verlegung "auf Putz offen" für eine Befestigung mit Bügelschellen 1fach auf vorhandenem Tragsystem.		
090340B	V Az Rohr APo.f.Bügelschelle D20		
	L: S: EP: 100,00 m PP:		
090340C	V Az Rohr APo.f.Bügelschelle D25		
	L: S: EP: 80,00 m PP:		
090340D	V Az Rohr APo.f.Bügelschelle D32		
	L: S: EP: 20,00 m PP:		
090340E	V Az Rohr APo.f.Bügelschelle D40		
	L: S: EP: 20,00 m PP:		
090340F	V Az Rohr APo.f.Bügelschelle D50		
	L: S: EP: 15,00 m PP:		
090340G	V Az Rohr APo.f.Bügelschelle D65		
	L: S: EP: 20,00 m PP:		
0906	V Verrohrung geschlossen VVZ		
	1. Materialeigenschaft: LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.		
	2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Rohre sind geschlossen auf Rohdecke, in offener Schalung, auf Bewehrung, in Hohlwänden oder Doppelböden verlegt, einschließlich verwendungsspezifischem Verlegezubehör (VVZ).		
090604	Panzerrohr (P-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LS0H und nicht flammenausbreitend, für mittlere mechanische Beanspruchung.		
090604B	V P-Rohr 3343 LS0H VVZ D20		W
	L: S: EP: 2 800,00 m	PP:	
090604C	V P-Rohr 3343 LS0H VVZ D25		W
	L: S: EP: 3 300,00 m	PP:	
090604D	V P-Rohr 3343 LS0H VVZ D32		
	L: S: EP: 410,00 m	PP:	
090604E	V P-Rohr 3343 LS0H VVZ D40		
	L: S: EP: 180,00 m	PP:	
0908	V Verrohrung in Künette		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Panzer- und Kabelschutzrohre, starr oder biegsam, sind geschlossen in vom Auftraggeber beigestellter Künette (iK) verlegt. Rohrzubehör (z.B. sanddichte Muffen, etwaige Abstandhalter und Verschlusskappen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.		
090801	Panzerrohr (P-Rohr) aus Kunststoff, für mittlere mechanische Beanspruchung, in Künette (iK).		
090801D	V P-Rohr 3341 iK D32		
	L: S: EP: 25,00 m	PP:	
090801E	V P-Rohr 3341 iK D40		
	L: S: EP: 25,00 m	PP:	
090801F	V P-Rohr 3341 iK D50		
	L: S: EP: 80,00 m	PP:	
090814	Lichtwellenleiter-Schutzrohr (LWL-Rohr) aus Kunststoff mit Innenriefung, in Künette (iK) verlegt.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
090814B	V LWL-Rohr iK D50		
	L: S: EP: 60,00 m PP:		
090827	Kabelschutzrohr aus Kunststoff, in Künnette (iK).		
090827E	V KS-Rohr N450 iK D110		
	L: S: EP: 35,00 m PP:		
090827H	V KS-Rohr N450 iK D160		
	L: S: EP: 180,00 m PP:		
090835	Kabelschutzbogen aus Kunststoff, in Künnette (iK).		
090835E	V KS-Bogen N450 iK D110		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
090835H	V KS-Bogen N450 iK D160		
	L: S: EP: 12,00 Stk PP:		
0910	V Dosen, K�sten, Hauptleitungsklemmen		
	1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Abzweigkästen über 80 x 80 mm, Abzweigdosen über D 80 mm und Geräte-Leerdosen passen zum Rohrmaterial und sind wie angegeben montiert oder versetzt, einschließlich Herstellen der Leitungsverbindungen und der Ausnehmungen in Hohlwand (HW), verputztem oder unverputztem Mauerwerk. Der Schraubenabstand wird bei Gerätedosen als Spur bezeichnet. In die Einheitspreise ist sämtliches Zubehör (z.B. Deckel, Trennwände, Anschlussadapter, Nippel, Verschraubungen und Klemmenmaterial bis 6 mm2 Aderquerschnitt) einkalkuliert. 2. Angaben im Positionsstichwort: Teilweise sind die Richtmaße der Dosen und K�sten angegeben.		
091010	Geräte-Leerdose mit Spur 60, vorgesehen für den Einbau noch nicht festgelegter Einsätze (z.B. für Informationstechnologie).		
091010A	V UP/HW-Geräte-Leerdose		
	L: S: EP: 300,00 Stk PP:		
091010C	V UP/HW-Geräte-Leerdose m.geschraubtem Deckel		
	L: S: EP: 80,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
091013	Z	Aufzählung auf eine Geräte-Leerdose mit Spur 60 für Sonderausführung Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Sonderausführung.	
091013A	Z	Az UP/HW-Geräte-Leerdose für Brandschutzwände F30-F90	
		L: S: EP: 30,00 Stk PP:	
091013B	Z	Az UP/HW-Geräte-Leerdose Schallschutz	
		L: S: EP: 80,00 Stk PP:	
091014		Abzweigkästen.	
091014A	V	UP/HW-Abzweigkasten B100 H100,-Dose D120	
		L: S: EP: 120,00 Stk PP:	
091014B	V	UP/HW-Abzweigkasten B150 H150	
		L: S: EP: 35,00 Stk PP:	
091014C	V	UP/HW-Abzweigkasten B200 H200	
		L: S: EP: 25,00 Stk PP:	
091016		Kasten höherer Schutzart an Wänden oder Decken.	
091016A	V	AP-Abzweigkasten IP44 B100 H100	
		L: S: EP: 130,00 Stk PP:	
091016M	V	AP-Panzerkasten IP54 B100 H100	
		L: S: EP: 15,00 Stk PP:	
091016N	V	AP-Panzerkasten IP54 B200 H150	
		L: S: EP: 10,00 Stk PP:	
091022		Aufzählung (Az) auf Dosen und Kästen für eine luftdichte Ausführung.	
091022A	V	Az Dosen f.luftdichte Ausführung	
		L: S: EP: 90,00 Stk PP:	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

091022B V Az Kästen f.luftdichte Ausführung

L: S: EP: 40,00 Stk PP:

091025 Beton (BB)-Dosen oder -kästen samt allen konstruktions-, befestigungs- und verarbeitungsbedingtem Zubehör in/auf Schalung. Im Positionsstichwort angegeben ist das Richtmaß in mm.

091025A V BB-Geräte/Abzweig-Leerdose

L: S: EP: 430,00 Stk PP:

091025B V BB-Deckenauslass/Abzweigdose

L: S: EP: 100,00 Stk PP:

091025E V BB-Schalungsschoner

Einlegeteil zum Herstellen von variablen Deckenauslässen.

L: S: EP: 100,00 Stk PP:

091027 Gerätedosenträger zur Verwendung in der Wärmedämmung in Fassaden (Wärmedämmverbundsysteme WDVS), angegeben ist die einstellbare Dämmdicke. Die Montagearbeiten erfolgen in Absprache mit dem Auftraggeber.

091027A V Gerätedosenträger f.1 UP-Gerät bis 200mm

Für 1 Unterputz (UP) Gerät.

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

091028 Gerätedosenträger zur Verwendung in der Wärmedämmung in Fassaden (Wärmedämmverbundsysteme WDVS), angegeben ist die einstellbare Dämmdicke. Die Montagearbeiten erfolgen in Absprache mit dem Auftraggeber.

091028A V Gerätedosenträger f.1 AP-Gerät bis 200mm

Für 1 Aufputz (AP) Gerät.

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

0915 V Kabelkanäle für Leitungsführung

1. Einheitlichkeit der Erzeugnisse:

Es wird für gleichartige Anlagenteile, die gemäß technischer Beschreibung zusammenpassen müssen, ein einmal gewähltes Erzeugnis für die gesamte Anlage beibehalten.

2. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Die Kanäle sind an Wänden, Decken oder an Tragsystemen verlegt. Kabelkanäle für die Leitungsführung (LFK) sind aus Kunststoff (Kst) oder verzinktem Stahlblech (Stbl) gefertigt und standardmäßig nicht für den Geräteeinbau vorgesehen. Sie bestehen aus Unter- und Oberteil und besitzen, sofern aus Metall gefertigt, Schutzleiteranschlussvorrichtungen. Montagezubehör (z.B. Klammern und Verbindungselemente) ist in die Einheitspreise einkalkuliert. Kanäle sind in Standardfarben ausgeführt. 4. Angaben im Positionsstichwort: Im Positionsstichwort sind die Ausführung, die Bauhöhe (H) und die Deckelbreite (B) als Außenabmessung angegeben. Diese Richtwerte können bis zu 5 mm über- oder unterschritten werden. Trifft dies zu, wird der Richtwert für den Kanalquerschnitt bis zu einer Kanalhöhe bis 40 mm um höchstens 20 %, bei einer Kanalhöhe über 40 mm um höchstens 10 % unterschritten.		
091511	Leitungsführungskanal aus Kunststoff in der Ausführung LS0H.		
091511A	V LFK LS0H H15 B15		
	L:	S: EP: 180,00 m	PP:
091511E	V LFK LS0H H20 B20		
	L:	S: EP: 100,00 m	PP:
091511F	V LFK LS0H H25 B40		
	L:	S: EP: 120,00 m	PP:
091511I	V LFK LS0H H40 B60		
	L:	S: EP: 40,00 m	PP:
0916	V Kabelkanäle für Geräteeinbau		
	1. Einheitlichkeit der Erzeugnisse: Es wird für gleichartige Anlagenteile, die gemäß technischer Beschreibung zusammenpassen müssen, ein einmal gewähltes Erzeugnis für die gesamte Anlage beibehalten. 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Die Kanäle sind an Wänden, Decken oder an Tragsystemen verlegt. Brüstungskanäle (BRK) sind aus angegebenen Materialien für Leitungsführung und Geräteeinbau, mit Befestigungsprofil für Gerätedosen und Trennwand, mit einem Oberteil in der Breite einer Geräteabdeckung und bei Kanälen aus Metall mit einer Schutzleiteranschlussvorrichtung versehen. Montagezubehör (z.B. Klammern und Verbindungselemente) ist in die Einheitspreise einkalkuliert. Kanäle sind in Standardfarben ausgeführt. 3. Angaben im Positionsstichwort: Im Positionsstichwort sind die Bauhöhe (H) und die Breite (B) als Außenabmessung angegeben. Diese Richtwerte können für die Außenabmessungen um bis zu 5 mm über- oder unterschritten werden. Der Querschnitt wird dann um höchstens 10 % unterschritten.		
091600	Z	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

091600X Z Zusätzliche Angaben zu 09.16

In den EHPs sind sämtliche Formstücke, Zubehör und Hilfs- und Montagematerialien eingerechnet.

091602 Z **Brüstungskanal** aus **halogenfreiem Kunststoff (LS0H)** verlegt.

091602C Z BRK LS0H H65 B130

L: S: EP: 260,00 m PP:

091602D Z BRK LS0H H65 B170

L: S: EP: 80,00 m PP:

091615 Gehrung für einen Brüstungskanal (BRK), unabhängig von den Abmessungen. Im Positionsstichwort ist der Werkstoff angegeben.

091615A +V Gehrung BRK Kst.

L: S: EP: 50,00 Stk PP:

091620 Trennwand für einen Brüstungskanal (BRK).

091620C Z Trennwand BRK LS0H.H65

L: S: EP: 290,00 m PP:

091622 Geräte-Leerdose (auch Einbauvorrichtung) für Brüstungskanäle mit Spur 60, vorgesehen für den Einbau noch nicht festgelegter Einsätze (z.B. für IT-Anschlüsse) mit angegebener Blindabdeckung im Standardprogramm (Stand.) oder einem Programm in Sonderausführung (Progr.).

091622C Z Geräte-Leerdose BRK ohne.Blindabd.Stand.

L: S: EP: 410,00 Stk PP:

091641 Aufzählung (Az) auf einen Brüstungskanal für die Verlegung auf verstellbaren Wand-Konsolen. Im Positionsstichwort angegeben sind die Kanalbreite (B) und das Richtmaß für den Wandabstand (WA) der Konsole.

091641B V Az BRK-Konsolenverlegung b.B130 WA b.200

Wandabstand über 100 bis 200 mm.

L: S: EP: 30,00 m PP:

0925 V Kabelrinnen, Kabelleitern

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind in verzinkter Ausführung, ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, in den angegebenen Richtmaßen für Höhe (H) und Breite (B) mittels Konsolen, entweder direkt oder an Tragprofilen (in eigenen Positionen) wie

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Hängestielen oder Ankerschienen verlegt. Bei der angegebenen Streckenlast werden die Herstellerangaben über den zulässigen Stützabstand eingehalten. In die Einheitspreise der Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind Konsolen, Verbindungs- und Befestigungsmaterial sowie Elemente für den Kantenschutz einkalkuliert. 2. Leistungsvariante nach Plan: In der Variante nach Plan sind in die Einheitspreise der Tragsysteme zusätzlich, wie aus beiliegenden Planunterlagen ersichtlich, auch benötigte Formstücke, Gehrungsschnitte und Tragprofile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) einkalkuliert.		
092503	Kabelrinne, direkte Wandmontage.		
092503B	+V Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B100		
	L:	S: EP: 30,00 m PP:	
092503C	V Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B200		
	L:	S: EP: 35,00 m PP:	
092503D	V Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B300		
	L:	S: EP: 160,00 m PP:	
092503E	V Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B400		
	L:	S: EP: 40,00 m PP:	
092503F	V Kabelrinne 1,1kN/m Wandmontage H60 B500		
	L:	S: EP: 20,00 m PP:	
092507	Kabelrinne an vorhandenes Tragprofil (an Profil).		
092507B	+V Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B100		
	L:	S: EP: 20,00 m PP:	
092507C	V Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B200		
	L:	S: EP: 40,00 m PP:	
092507D	V Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B300		
	L:	S: EP: 140,00 m PP:	W

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
092507E	V Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B400		
	L: S: EP: 20,00 m PP:		
092507F	V Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B500		
	L: S: EP: 15,00 m PP:		
092509	Formstücke, fabrikmäßig gefertigt für eine Kabelrinne, zur Richtungsänderung, Abzweigung, Kreuzung oder als Reduzierung.		
092509B	+V Formstück Kabelrinne H60 B100		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
092509C	V Formstück Kabelrinne H60 B200		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
092509D	V Formstück Kabelrinne H60 B300		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
092509E	V Formstück Kabelrinne H60 B400		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
092509F	V Formstück Kabelrinne H60 B500		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
092518	Gehrung für Winkel ungleich 90° an Deckel zu Kabelrinne bis zu den angegebenen Richtmaßen.		
092518A	V Gehrung Deckel Kabelrinne B600		
	L: S: EP: 45,00 Stk PP:		
092525	Trennsteg für eine Kabelrinne.		
092525A	V Trennsteg Kabelrinne H60		
	L: S: EP: 250,00 m PP:		
092526	Gitter-Kabelrinne (Gitter-KR), direkte Wandmontage. Formstücke werden aus der Rinne gefertigt und übermessen.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

092526C V Gitter-KR 0,2kN/m Wandmontage H50 B200

L: S: EP: 15,00 m PP:

092526D V Gitter-KR 0,2kN/m Wandmontage H50 B300

L: S: EP: 25,00 m PP:

092527 Gitter-Kabelrinne (Gitter-KR) an vorhandenes Tragprofil (an Profil). Formstücke werden aus der Rinne gefertigt und übermessen.

092527C V Gitter-KR 0,2kN/m an Profil H50 B200

L: S: EP: 15,00 m PP:

092527D V Gitter-KR 0,2kN/m an Profil H50 B300

L: S: EP: 25,00 m PP:

092550 + **Kantenschutz** stoßabsorbierend, für Tragsystem-Montagen im Kopfbereich verlegt.

092550A +V Kantenschutz Schaumstoff

L: S: EP: 20,00 m PP:

0926 +V Kabelrinnen u.-leitern in bes.Ausführung

1. Allgemeines:

Im Folgenden sind Kabeltragsysteme in besonderer Ausführung beschrieben. Diese besondere Ausführung besteht in einer höherwertigeren Oberflächenbehandlung bzw. Materialeigenschaft.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind in den angegebenen Ausführungen aus **Stahl tauchfeuerverzinkt** (fvz), aus **Edelstahl** V4A oder aus **Kunststoff** (GFK) in den angegebenen Richtmaßen für Höhe (H) und Breite (B), entweder direkt oder an Tragprofilen (in eigenen Positionen) wie Hängestielen oder Ankerschienen verlegt.

Bei der angegebenen Streckenlast sind die Herstellerangaben über den zulässigen Stützabstand eingehalten.

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Konsolen
- Verbindungs- und Befestigungsmaterial
- Elemente für den Kantenschutz

Nicht einkalkuliert sind Trag-Profile an denen die Konsolen montiert sind.

Einkalkulierte Leistungen bei Leistungsvariante nach Plan:

Folgende Leistungen sind in der Variante nach Plan der Tragsysteme zusätzlich - wie aus beiliegenden Planunterlagen ersichtlich - sofern auch benötigt, einkalkuliert:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	• Formstücke • Gehrungsschnitte • Trag-Profile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele)		
092600	+ Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.		
092600W	Z LV-Ergänzung zur ULG09.26		
	Deckel im Außenbereich werden mit nichtrostenden, umlaufenden Sicherungsband aus Metall gesichert.		
	Formstücke und Schnittlängen bis 2m werden 2x gesichert, darüber 3x bis zu einer Länge von 3m.		
	Drehriegel sind nicht zulässig.		
092605	+ Kabelrinne an vorhandenem Tragprofil (zB. Ankerschienen, Hängestiele) montiert.		
092605B	+V Kabelrinne fvz 1,1kN/m an Tragprofil H60 B100		
	L: S: EP: 60,00 m PP:		
092605C	+V Kabelrinne fvz 1,1kN/m an Tragprofil H60 B200		
	L: S: EP: 15,00 m PP:		
092607	+ Formstücke aller Art für eine Kabelrinne , fabrikmäßig gefertigt, montiert.		
092607B	+V Formstück fvz Kabelrinne H60 B100		
	L: S: EP: 12,00 Stk PP:		
092607C	+V Formstück fvz Kabelrinne H60 B200		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
092611	+ Deckel für eine Kabelrinne montiert.		
092611B	+V Deckel fvz Kabelrinne B100		
	L: S: EP: 60,00 m PP:		
092611C	+V Deckel fvz Kabelrinne B200		
	L: S: EP: 15,00 m PP:		
092613	+ Deckelformstück aller Art für eine Kabelrinne montiert.		
092613B	+V Deckelformstück fvz Kabelrinne B100		
	L: S: EP: 12,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

092613C +V Deckelformstück fvz Kabelrinne B200

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

0928 V Steigeleitern

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Steigeleitern sind in verzinkter Ausführung, ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, in angegebener Breite (B) an Wänden verlegt.
 Verbindungs-, Gelenks- und Endstücke sowie Wandbefestigungen sind einschließlich Montagematerial in die Einheitspreise einkalkuliert.

Bei der angegebenen Gesamtsprossenlast pro Laufmeter Steigtrasse werden die Herstellerangaben über den zulässigen Befestigungsabstand eingehalten.

092801 Steigeleiter, Sprossenabstand 600.

092801C V Steigeleiter 1,0kN B200

L: S: EP: 12,00 m PP:

092801D V Steigeleiter 1,0kN B300

L: S: EP: 12,00 m PP:

0930 V Tragprofile

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Tragprofile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) sind in verzinkter Ausführung ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, zur Aufnahme von Bügelschellen oder Konsolen, von Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen oder Kabelleitern an Wänden oder Decken versetzt.

Bei Zwischenlängen von Hängestielen oder Ankerschienen wird die nächstgrößere Länge verrechnet.

Das Zubehör (z.B. Schutzkappen und Befestigungsmaterial) sowie etwaiges Ablängen der Profile und das Aufbringen eines Korrosionsschutzes an den Schnittkanten ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

093003 Ankerschiene, gelocht oder ungelocht. Im Positionsstichwort angegeben ist das Richtmaß für Breite (B) und Höhe (H) sowie die Länge (L).

093003A V Ankerschiene B40 H20 b.L200

Länge bis 200 mm.

L: S: EP: 70,00 Stk PP:

093003B V Ankerschiene B40 H20 ü.L200-L500

Länge über 200 bis 500 mm.

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
093003C	V Ankerschiene B40 H20 ü.L500-L1000 Länge über 500 bis 1000 mm. L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
093003D	+V Ankerschiene B40 H20 ü.L1000-L1500 Länge über 1000 bis 1500mm. L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
093003E	+V Ankerschiene B40 H20 ü.L1500-L2000 Länge über 1500 bis 2000mm. L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
093003F	Z Ankerschiene B40 H20 b.L200 E30/90 Länge bis 200 mm. inkl. Funktionserhalt L: S: EP: 15,00 Stk PP:		
093005	+ Ankerschiene tauchfeuerverzinkt (fvz) , gelocht oder ungelocht montiert. Im Positionsstichwort ist die Breite (B), die Höhe (H) und die Länge (L) angegeben.		
093005A	+V Ankerschiene fvz B40 H20 b.L200 Länge bis 200mm. L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
093016	Hängestiel mit nicht verstellbarer Kopfplatte für Kabeltassen oder -leitern. Im Positionsstichwort angegeben sind die Hängelast, die Belegung einseitig (eins.), die Breite der Tasse oder Leiter (B) und die Länge des Hängestiels (L).		
093016A	V Hängestiel 1,65kN eins.b.B300 L300 L: S: EP: 110,00 Stk PP:		
093016B	V Hängestiel 1,65kN eins.b.B300 L500 L: S: EP: 45,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

093019 + **Hängestiel tauchfeuerverzinkt (fvz)** mit nicht verstellbarer Kopfplatte für Kabeltassen oder -leitern, für **einseitige Belegung**, montiert.
 Im Positionsstichwort ist die Hängelast, die Breite der Tasse oder Leiter (B) und die Länge des Hängestiels (L) angegeben.

093019A +V Hängestiel fvz 1,65kN einseitig belegt, B300 L300

L: S: EP: 15,00 Stk PP:

0932 V Verlegesysteme m.integr.Funktionserhalt

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Das Verlegesystem ist entsprechend den Festlegungen des Prüfzertifikates an Decken oder Wänden montiert. Eine Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt besteht aus dem hierfür geprüften Verlegesystem in verzinkter Ausführung ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz sowie den darauf geführten Kabeln/Leitungen mit integriertem Funktionserhalt. Die Komponenten der beschriebenen Kabelanlage sind auf integrierten Funktionserhalt geprüft.

In die Einheitspreise des Verlegesystems sind das gesamte Zubehör, das hochwertige Montagematerial, Kennzeichnungsschilder und der schriftliche Nachweis der Zulassung der Komponenten einkalkuliert. Letztere ist als Ergänzung dem allgemeinen Prüfbericht beigelegt.

093235 **Z** Installationskanal aus Metall mit intumeszierendem Brandschutzgewebe (BSGe) zur brandsicheren Verlegung von Kabeln. Klassifiziert als Installationskanal EI30, EI60 und EI90 gemäß EN 13501-2, geprüft nach EN 1366-5., für Leitungen/Kabel. Im Positionsstichwort angegeben sind die Richtmaße für die Höhe (H) und Breite (B). Für Innen (I) oder Außen (A), Farbe weiß (WS)
 inkl. allem Zubehör und Montagematerial.

093235E Z LFK BSGe I90 H80 B100 I WS inkl.

L: S: EP: 30,00 m PP:

093235G Z LFK BSGe I90 H120 B200 I WS inkl.

W

L: S: EP: 80,00 m PP:

0938 V Feuchtigkeitsschottungen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Dichteinsätze sind in Kernbohrungen oder in Schalungs-Einlegeteilen nach Kabelzugarbeiten unter Einhaltung der Herstellerangaben montiert.

Das Versetzen von Einlegeteilen in die Betonschalung oder das Herstellen der Kernbohrung wird vom Auftraggeber beigelegt.

093803 Feuchtigkeitsschottung mittels System-Dichteinsatz (Dichteinsatz). Im Positionsstichwort angegeben ist dessen Außendurchmesser D.

093803A V Kabel-Dichteinsatz D100

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

093803B V Kabel-Dichteinsatz D200

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

093805 Einlegeteil für System-Dichteinsatz (Dichteinsatz) nur liefern. Im Positionsstichwort angegeben ist der Außendurchmesser des Dichteinsatzes D.

093805A V Einlegeteil f.Dichteinsatz D100 liefern

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

093805B V Einlegeteil f.Dichteinsatz D200 liefern

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

0961 Z Austausch bestehende Komponenten

Sämtliche Arbeiten in gegenständlicher ULG sind nur nach Anweisung des AG auszuführen. Die bestehenden nicht zulässigen Komponenten wie Metaldosen, Holzdosen, Dosen mit ausgebrochenen Rückwänden, Rekordrahmen usw. sind wie in den Positionen beschrieben zu ersetzen. Handelt es sich bei der Verrohrung um Metallrohre so sind diese zu tauschen.

Bestandsleitungen die noch in Betrieb sind, sind aus zu ziehen und wieder zu verwenden. Derweilen ist ein Provisorium zu errichten und in den EHP ein zu rechnen. Ein Abschneiden der Bestandsleitungen und Herstellen von neuen Verbindungen ist nicht gestattet und stellt einen Vandalenakt dar und hat eine Ersatzmaßnahme zur Folge. In die Einheitspreise ist die erschwerte Zugänglichkeit einzukalkulieren. Steckdeckeln sind durch verschraubte Deckeln zu ersetzen. Weiters ist das malerfertige Verputzen des jeweiligen Bereiches einzukalkulieren.

096107 Z Austauschen einer vorhandenen unter Putz Dose. Angegeben ist die maximale Abmessung der unter Putz Dose in cm (Dm=Durchmesser; Länge/Breite).

Die vorhandene unter Putz Dose ist fachgerecht zu demontieren.

Einkalkulierte Leistungen:

- Schützen der bestehenden Verkabelung
- Demontage der vorhandenen Dose
- Montage der neuen Dose
- Malerfertiges Wiederherstellen des Bereiches

096107A Z Austausch UP Dose b. Dm 100

L: S: EP: 75,00 Stk PP:

096107B Z Austausch UP Dose b. 150/150

L: S: EP: 35,00 Stk PP:

LG 09	Rohr- und Tragsysteme	Summe	
-------	-----------------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

10 Schalt-, Steuer- und Steckgeräte

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte sind entsprechend der Schutzart montiert und angeschlossen
- Lichtsignale, Leuchttaster, beleuchtete Schalter oder Kontrollschalter einschließlich Leuchtmittel
- das Anschließen von Leitungen und Kabeln an die Geräteklemmen
- etwaige Aderendhülsen
- das Überprüfen auf richtigen Anschluss
- bei UP-Geräten das Liefern und Versetzen von UP-, HW- oder Kanal-Gerätedosen, einschließlich dem Herstellen der Ausnehmungen

1003 Unter-Putz Standardgeräte

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Abmessungen der Wippe sind gleich/größer 45 x 45 mm. Alle Schalt- und Steckgeräte passen zum Programm und sind als Unter-Putz-Standardgeräte (UP-St.) in den Standardfarben ausgeführt.

Einzel- oder anteilige Kombirahmen sowie erforderliches Systemzubehör (z.B. Funktionssymbole und Adapterrahmen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort ist die Ausführung Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.) und teilweise die Polzahl (pol.) angegeben.

100301 Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Schalter mit Wippe, 10A.

100301A UP-St.Aus-Wechselschalter

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

100303 Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Taster mit Wippe, 10A.

100303A UP-St.Taster-Schließer

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

100303B UP-St.Taster-Kontroll-Schließer

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

100303E Z UP-St.Taster-Schließer Großfläche Ed

Großflächentaster ca 75x250x20, Edelstahl, zur Betätigung von automatischen Türen

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
100305	Aufzählung (Az) auf Unter-Putz-Standardgeräte (UP-St.), für eine Sonderausführung.		
100305C	Az UP-St.f.Beleuchtung		
	Glimmlampe in Gerät eingesetzt.		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
100305D	Az UP-St.f.Wippe m.Linse beleuchtet		
	Wippe mit Linse einschließlich Leuchtmittel in Gerät eingesetzt.		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
100314	Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Taster oder Tast-/Rastschalter mit Schlüsselantrieb (Schlü.), 10 A, mit 0-Stellung, für Profilhalbzylinder.		
100314C	UP-St.Schlü.Wechselschalter		
	L:	S: EP: 2,00 Stk PP:	
100321	Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Steckdose mit Schutzkontakt 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz (Bsch.), mit Klappdeckel (Kld.), mit Schriftfeld (Schr.) und Beschriftung, mit Überspannungsschutz (Üsch.).		
100321H	UP-St.Steckdose Schrf.Bsch.		W
	L:	S: EP: 410,00 Stk PP:	
100321K	UP-St.Steckdose Kld.Schr.Bsch.		
	L:	S: EP: 33,00 Stk PP:	
100325	Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Steckdose mit Schutzkontakt 16 A, in Sonderfarbe (SoFa) der Abdeckung (Abd.) und Beschriftung.		
100325A	UP-St.Steckdose Abd.SoFa EDV		
	Mit Beschriftung EDV.		
	L:	S: EP: 305,00 Stk PP:	
100325B	UP-St.Steckdose Abd.grün SV		
	Für Sicherheitsstromversorgung mit Beschriftung SV.		
	L:	S: EP: 160,00 Stk PP:	

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
100325Y	Z Az UP-St.f.Steckdose ÜSpg		
	Aufzählung auf einen Überspannungsschutz auf Steckdosen aller Art, Type 3/D - Feinschutz		
	L: S: EP: 150,00 Stk PP:		
100361	Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Abdeckplatte mit Befestigungsvorrichtung.		
100361A	UP-St.Blindabdeckung		
	L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
100361B	UP-St.Kabelausslass		
	L: S: EP: 100,00 Stk PP:		
1013	Sonstige Anschluss- und Steckdosen		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Sonstige Anschlussdosen sind in einer Standardfarbe ausgeführt.		
	Ladestationen für Direktmontage auf, vom Auftraggeber beige-stellten bzw. vorhandenen, tragfähigen Untergrund.		
101310	Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Leitungsanschlussdose mit Zugentlastung.		
101310A	UP-St.Anschlussdose 2,5mm² 5pol.		
	L: S: EP: 12,00 Stk PP:		
101310C	UP-St.Anschlussdose 4mm² 5pol.		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
1015	Auf-Putz Feuchtraumgeräte		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Alle Schalt- und Steckgeräte passen zum Programm und sind als Auf-Putz-Feuchtraum (AP-FR) Geräte, Schutzart IP 44, in einer Standardfarbe ausgeführt.		
101501	Auf-Putz-Feuchtraum (AP-FR) Schalter, 10 A.		
101501A	AP-FR Aus-/Wechselschalter		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
101503	Auf-Putz Feuchtraum (AP-FR) Taster, 10 A.		
101503B	AP-FR Taster-Kontroll-Schließer		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
101521	Auf-Putz-Feuchtraum (AP-FR) Steckdose 16 A, mit Schutzkontakt.		
101521A	AP-FR Steckdose		
	L: S: EP: 30,00 Stk PP:		
101521B	AP-FR Steckdose 2fach		
	Zweifach, für waagrechte oder lotrechte Montage.		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
101521O	AP-FR Steckdose Sperre		
	Mit Schloss und 2 Schlüssel (Sperre).		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
1020	CEE-Steckvorrichtungen		
	1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	CEE-Steckvorrichtungen sind nach der Bauart, der Spannungsanforderung und der Schutzart ausgewählt.		
	Anbaugeräte (AB) sind mit Flansch ausgeführt. Die Montage erfolgt an Geräteblenden, Abdeckungen oder in Unter-Putz-Dosen.		
	2. Angaben im Positionsstichwort:		
	Im Positionsstichwort sind die Ausführung, Schutzart, Polzahl (pol.) und Nennstrom angegeben.		
102001	Auf-Putz-CEE-Steckdose, Schutzart IPX4.		
102001C	AP-CEE-Steckdose IPX4 5pol.16A		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
102001F	AP-CEE-Steckdose IPX4 5pol.32A		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
102060	Z CEE-Stecker, Schutzart IPX7, mit Kabelknickschutz.		
102060L	Z CEE-Stecker IPX7 5pol.125A 6h		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
102062	Z CEE-Stecker, Schutzart IPX7, mit Kabelknickschutz.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

102062L Z CEE-Kupplung IPX7 5pol.125A 1h

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

102070 Z CEE-Stecker auf Typ2, 7m

Liefern und vor Ort versorgen mit einer Aufhängung von einem Adapterkabel mit einem CEE 5x16 Stecker auf einen Typ 2 Ladekabelstecker. Kabellänge mind. 7 Meter

Leistung mind. 7 kW Dauer

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

1024 Gebäudesystemtechnik KNX

1. Begriffe:

1.1 Datenpunkt:

Ein Datenpunkt ist verrechnungstechnisch ein physikalischer Ein- oder Ausgang (Kanal) an einem Aktor, einer Schnittstelle, einer Taste, einem Sensorausgang (z.B. Regen- und Windsensor, Bewegungssensor) sowie an Melde- oder Bedientableaus. Ein Linienkoppler gilt als 1 Datenpunkt. Ein Tastsensor 1fach gilt als 2 Datenpunkte. Bei Funktionsmodulen oder anderen Komponenten mit mehreren möglichen Funktionen zählt eine Funktion als Datenpunkt.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Anlage ist im Konnex-Standard (KNX) errichtet. Die Geräte sind montiert, angeschlossen, programmiert und parametrierung.

2.1 Grenzwerte:

Die BUS-Leitung ist 4adrig ausgeführt, wobei die Aderfarben rot für plus, schwarz für minus, weiß und gelb als Reserve verwendet werden.

Die Anzahl der Geräte auf einer Spannungsversorgung ist unter Berücksichtigung der Stromaufnahme der einzelnen Geräte und einer strom- und mengenmäßigen Reserve von 20% (Richtwert) begrenzt (bis 51 Teilnehmer oder 510mA bei 640mA, oder bis 26 Teilnehmer oder 260mA bei 320mA). Nicht überschritten wird die Gesamtleitungslänge einer BUS-Linie mit 700m und die BUS-Leitungslänge von der Spannungsversorgung zu jedem Teilnehmer mit 350m. Die BUS-leitung bildet keine Schleifen.

2.2 Geräte:

Alle UP-Schalt- und Sensorgeräte für den Einbau in Standard-Gerätedose, passen zum Programm der LG 10 und sind als Unter-Putz-Standardgeräte (UP-St.) in Standardfarbe ausgeführt. Einzel- oder anteilige Kombinationsrahmen sowie etwa erforderliche Adapterrahmen und Funktionssymbole sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2.3 Programmierung:

EDV technische Zuordnung der Bauteile untereinander und die Festlegung der jeweiligen Type und Funktion unter Zugrundelegung der Produktdatenbank. Je nach Anzahl der KNX-Teilnehmer ist das Projekt mit Haupt-, Mittel- und Untergruppen aufgebaut und programmiert. Ein angegebener kundenspezifischer Standard für Gruppenadressenstruktur und Bezeichnungsrichtlinien ist eingehalten.

2.4 Parametrierung:

EDV-technische Einstellung von Laufzeiten, Dimmwerten, Lichtszenen und sonstigen Parametern gemäß Angaben des Auftraggebers oder des Herstellers der vom Auftraggeber beigestellten Produkte (z.B. Jalousien).

2.5 Bestandsdokumentation:

Die Übergabe der Bestandsdokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens zur Übernahme durch den Auftraggeber und baut auf dem Pflichten-/Lastenheft des AG, einschließlich etwaiger Änderungen auf.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Der Letztstand der KNX-Programmierung wird in elektronischer Form spätestens bei Übernahme übergeben. Die Bestandsdokumentation enthält auch den Ausdruck der Programmierunterlagen (Gruppen- und Gebäudeübersicht) aus der ETS in 3facher Ausfertigung. In der Bestandsdokumentation der Gebäudesystemtechnik werden Leistungen der LG 06 und der LG 10 gemeinsam dargestellt.

2.6 In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- Klein-Systembestandteile (z.B. Geräteverschienung und BUS-Klemmen),
- die Programmierung, Parametrierung nach Pflichten-/Lastenheft des AG und Herstellerangaben,
- die Inbetriebnahme und Diagnose unter Verwendung einer Software (ETS),
- die professionelle Beschriftung der BUS-Teilnehmer mit deren physikalischen Adressen,
- eine Bestandsdokumentation und
- eine einmalige Einweisung in die Bedienung

3. Leistungen des AG:

Das Pflichten-/Lastenheft (vom AG erstellt) ist die Grundlage für die Programmierung und Parametrierung der Anlage.

102400 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

102400B Pflichten-/Lastenheft AG zu 10.24

Technische Ausführungen auf Basis des vom AG erstellten Pflichten- bzw. Lastenheftes:

Einbindung und Beschreibung externer Systeme: Die KNX-Anlage wird über eine bauseitige KNX-GLT Schnittstelle in die MSR eingebaunden, wobei die KNX-Anlage grundlegend nur diverse Daten liefert.

Beschreibung der Schaltungen: 1. Die KNX-Programmierung erfolgt in enger und eigenständiger Abstimmung mit den anderen betroffenen AN.

2. Sämtliche KNX-Betriebsmittel werden adressiert, programmiert, parametrier, eingestellt, beschriftet und werden im Zuge einer umfänglichen Einschulung dem Nutzer/AG übergeben.

3. Adaptierungen an der ETS-Programmierung durch Nutzerwünsche im Umfang von 5% der Datenpunkte, welche innerhalb von 10 Werktagen gemeldet werden, sind im EHP eingerechnet. Nicht inkludiert sind Programmfehler, welche der Nutzer aufdeckt, diese werden im Zuge der Gewährleistung behoben.

4. Die Beleuchtung wird in allen Räumen und Etagen mit Präsenzmelder mit Konstantlichtregelung über eine Daligateway geregelt und geschaltet. In den Sanitärräumen ist keine Konstantlichtregelung vorgesehen. Die Beleuchtung kann in den Büros über die Raumbediengeräte übersteuert werden. Ein Rückstellung erfolgt um Mitternacht. Das Licht kann an einer Zentralen Stelle angesteuert werden - AN stimmt den Punkt mit dem Nutzer ab.

5. Der Sonnenschutz wird über eine Wetterstation angesteuert und kann über die Raumbediengeräte übersteuert werden. Bei den historischen Fenstern erfolgt eine Verriegelung bei offenen Fensterflügeln über Magnetkontakte. Die sektionalen Windgeschwindigkeiten der jeweils unterschiedliche platzierten Windsensoren werden den entsprechenden Bereichen zugeordnet. Sicherheitsbefehle sind umgesetzt. Eine Rückstellung erfolgt um Mitternacht. Der Sonnenschutz kann an einer zentralen Stelle angesteuert werden - AN stimmt den Punkt mit dem Nutzer ab.

6. Die zentralen Informationen der Wetterstation spiegeln sich in der Ansteuerung der Lichtwerte und des Sonnenschutz wieder. Das Gebäude ist außerhalb der Geschäftszeiten vor Überhitzung zu schützen bzw. im Winter soll der solare Eintrag genutzt werden. Die Außenbeleuchtung wird darüber angesteuert.

7. Die Fußbodenheizung wird über die Raumbediengeräte und den Heizaktoren (im FB-Verteiler verortet) geregelt. Die im Projekt vorgegebene Solltemperatur kann im Zuge der Nutzung max. +/- 2° über die Bedientasten abgeändert werden. Eine Wärme/Kältebedarfsmeldung erfolgt an die GLT.

102426 **Z Unter Putz KNX-Gerät, Ankoppler**

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

102426C Z UP-St.KNX-Ankoppler+1fach Jal
 KR

Der Taster Light 55 löst nach dem Betätigen der Schaltflächen abhängig von der Parametrierung KNX Telegramme aus. Die Schaltflächen sind als Tastenpaar (zweiflächig) oder als Einzeltasten einstellbar (BE-TAL55x4.01: 4 Einzeltasten). Die RGBW Status LEDs können mit internen oder externen Objekten angesteuert werden. Die LED Helligkeit ist über ein Tag-/Nacht- und Helligkeitsobjekt steuerbar.

Neben Schalten, Dimmen, Jalousie, Szenen oder Werte senden stehen zahlreiche Funktionen zur Auswahl. Der Taster 55 verfügt über 4 integrierte Logikmodule.

Der Taster 55 verfügt eine innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck. Beispielsweise lässt sich mit einem langen Tastendruck eine Jalousie normal AUF und AB verfahren, während mit dem extra langen Tastendruck die gesamte Jalousiengruppe des Raumes verfahren wird.

Der Taster 55 ist zur Installation in Schalterdosen vorgesehen. Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen.

Inkl. Rahmen bzw. inkl. Rahmenkombination.

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Passend für 55mm Schalterprogramme
- Neue Mehrfach-Tippfunktion, sendet bis zu 4 Werte/DPTs auf gleiche oder verschiedene Objekte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck
- Die Tasten sind als Tastenpaar oder Einzeltasten frei einstellbar
- Eintasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte
- Werte/Szenen umschalten mit bis zu 4 Werten
- Kurzer/ langer Tastendruck mit 2 Objekten
- Zwei RGBW Status LEDs pro Tastenpaar
- LED Helligkeit über Tag-/Nacht- oder Helligkeitsobjekt steuerbar
- 4 Logikblöcke
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie
- mit weißem 55mm Rahmen, eckig, flach

Leitfabrikate / Typen: MDT / BE-TAL5501.A1, weiß + GIRA / System 55 E2 reinweiß, seidenmatt

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- LED-Helligkeit an Tag/Nacht autom. anpassbar
- Gruppensteuerung mit kurzem/langem Tastendruck
- Pfeil rauf, runter
- Je Taste mind. 2 verschiedene Funktionen
- Produktion nach ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat/Type:

- KNX -
- Rahmen -

L: S: EP: 35,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

102426D **Z** **UP-St.KNX-Ankoppler+2fach Jal** **W**
 KR

Der Taster Light 55 löst nach dem Betätigen der Schaltflächen abhängig von der Parametrierung KNX Telegramme aus. Die Schaltflächen sind als Tastenpaar (zweiflächig) oder als Einzeltasten einstellbar (BE-TAL55x4.01: 4 Einzeltasten). Die RGBW Status LEDs können mit internen oder externen Objekten angesteuert werden. Die LED Helligkeit ist über ein Tag-/Nacht- und Helligkeitsobjekt steuerbar.

Neben Schalten, Dimmen, Jalousie, Szenen oder Werte senden stehen zahlreiche Funktionen zur Auswahl. Der Taster 55 verfügt über 4 integrierte Logikmodule.

Der Taster 55 verfügt eine innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck. Beispielsweise lässt sich mit einem langen Tastendruck eine Jalousie normal AUF und AB verfahren, während mit dem extra langen Tastendruck die gesamte Jalousiengruppe des Raumes verfahren wird.

Der Taster 55 ist zur Installation in Schalterdosen vorgesehen. Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen.

Inkl. Rahmen bzw. inkl. Rahmenkombination.

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Passend für 55mm Schalterprogramme
- Neue Mehrfach-Tippfunktion, sendet bis zu 4 Werte/DPTs auf gleiche oder verschiedene Objekte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck
- Die Tasten sind als Tastenpaar oder Einzeltasten frei einstellbar
- Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte
- Werte/Szenen umschalten mit bis zu 4 Werten
- Kurzer/ langer Tastendruck mit 2 Objekten
- Zwei RGBW Status LEDs pro Tastenpaar
- LED Helligkeit über Tag-/Nacht- oder Helligkeitsobjekt steuerbar
- 4 Logikblöcke
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie
- mit weißem 55mm Rahmen, eckig, flach

Leitfabrikate / Typen: MDT / BE-TAL5502.A1, weiß + GIRA / System 55 E2 reinweiß, seidenmatt

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- LED-Helligkeit an Tag/Nacht autom. anpassbar
- Gruppensteuerung mit kurzem/langem Tastendruck
- Pfeil rauf, runter
- Je Taste mind. 2 verschiedene Funktionen
- Produktion nach ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat/Type:

- KNX -
- Rahmen -

L: S: EP: 170,00 Stk PP:

102428 **Z** **Unter Putz KNX-Gerät, Ankoppler mit Display.**

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
102428F KR	Z UP-St.KNX-Ankoppler+Display 4-fach		W

Der Taster 55 mit Farbdisplay löst nach dem Betätigen der Schaltflächen abhängig von der Parametrierung KNX Telegramme aus. Die Schaltflächen sind als Einzeltasten einstellbar. Die RGBW Status LEDs können mit internen oder externen Objekten angesteuert werden. Die LED Helligkeit ist über ein Tag-/Nacht- und Helligkeitsobjekt steuerbar.

Neben Schalten, Dimmen, Jalousie, Szenen oder Werte senden stehen zahlreiche Funktionen zur Auswahl. Der Taster 55 verfügt über 4 integrierte Logikmodule.

Der Taster 55 verfügt eine innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck. Beispielsweise lässt sich mit einem langen Tastendruck eine Jalousie normal AUF und AB verfahren, während mit dem extra langen Tastendruck die gesamte Jalousiengruppe des Raumes verfahren wird.

Der Taster 55 ist zur Installation in Schalterdosen vorgesehen. Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen.

Inkl. Rahmen bzw. inkl. Rahmenkombination.

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Passend für 55mm Schalterprogramme
- Aktives Farbdisplay zur Funktions- und Statusanzeige
- Hintergrundfarbe des Displays einstellbar (weiß oder schwarz)
- Displayhelligkeit über Helligkeits- und Tag/Nacht Objekt einstellbar
- Anzeige von Innen-/Aussentemperatur und Uhrzeit
- Neue Mehrfach-Tippfunktion, sendet bis zu 4 Werte/DPTs auf gleiche oder verschiedene Objekte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Druckbefehl
- Ein- und Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte
- Symbole und freie Texte für jede Taste/Funktion einstellbar
- Kurzer/ langer Tastendruck mit 2 Objekten
- Einbau in Schalterdose mit mitgeliefertem Tragring
- Empfohlene Montagehöhe: 1,05 - 1,20m
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung erforderlich
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie
- mit weißem 55mm Rahmen, eckig, flach

Leitfabrikate / Typen: MDT / BE-TAS5504.01, weiß + GIRA / System 55 E2 reinweiß, seidenmatt

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- LED-Helligkeit an Tag/Nacht autom. anpassbar
- Display-Helligkeit an Tag/Nacht autom. anpassbar
- Symbole und Texte frei einstellbar
- Je Taste mind. 2 verschiedene Funktionen
- Produktion nach ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat/Type:

- KNX -
- Rahmen -

L: S: EP: 110,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

102428G Z UP-St.KNX-Ankoppler+Display Temp 4-fach

W

KR

Der Taster 55 mit Farbdisplay löst nach dem Betätigen der Schaltflächen abhängig von der Parametrierung KNX Telegramme aus. Die Schaltflächen sind als Einzeltasten einstellbar. Die RGBW Status LEDs können mit internen oder externen Objekten angesteuert werden. Die LED Helligkeit ist über ein Tag-/Nacht- und Helligkeitsobjekt steuerbar.

Neben Schalten, Dimmen, Jalousie, Szenen oder Werte senden stehen zahlreiche Funktionen zur Auswahl. Der Taster 55 verfügt über 4 integrierte Logikmodule.

Der Taster 55 verfügt eine innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck. Beispielsweise lässt sich mit einem langen Tastendruck eine Jalousie normal AUF und AB verfahren, während mit dem extra langen Tastendruck die gesamte Jalousiengruppe des Raumes verfahren wird.

Mit der Temperaturerfassung zur Ansteuerung der Raumheizung bzw. Raumkühlung.

Der Taster 55 ist zur Installation in Schalterdosen vorgesehen. Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen.

Inkl. Rahmen bzw. inkl. Rahmenkombination.

- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- Passend für 55mm Schalterprogramme
- Aktives Farbdisplay zur Funktions- und Statusanzeige
- Hintergrundfarbe des Displays einstellbar (weiß oder schwarz)
- Displayhelligkeit über Helligkeits- und Tag/Nacht Objekt einstellbar
- Anzeige von Innen-/Aussentemperatur und Uhrzeit
- Mit Temperatur-/Feuchtesensor zur Raumtemperaturmessung
- Zusätzliche Funktionen zur Temperatureinstellung und Betriebsart
- Neue Mehrfach-Tippfunktion, sendet bis zu 4 Werte/DPTs auf gleiche oder verschiedene Objekte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem
- Ein- und Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte
- Symbole und freie Texte für jede Taste/Funktion einstellbar
- Kurzer/ langer Tastendruck mit 2 Objekten
- Einbau in Schalterdose mit mitgeliefertem Tragring
- Empfohlene Montagehöhe: 1,05 - 1,20m
- Keine zusätzliche Spannungsversorgung erforderlich
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie
- mit weißem 55mm Rahmen, eckig, flach

Leitfabrikate / Typen: MDT / BE-TAS55T4.01, weiß + GIRA / System 55 E2 reinweiß, seidenmatt

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- LED-Helligkeit an Tag/Nacht autom. anpassbar
- Display-Helligkeit an Tag/Nacht autom. anpassbar
- Symbole und Texte frei einstellbar
- Je Taste mind. 2 verschiedene Funktionen
- Produktion nach ISO 9001
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikate/Typen:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- KNX -
- Rahmen -

L: S: EP: 95,00 Stk PP:

102464 **Auf-Putz-KNX-Helligkeits- und Temperatursensor** mit integriertem BUS-Ankoppler.

102464B Z **AP IP44 KNX-Helligkeits- und Temperatursensor**
 KR

Der Dämmerungssensor / Temperatursensor erfasst die Außenhelligkeit sowie Außentemperatur und stellt die Messwerte auf dem KNX Bus zur Verfügung.

Der Lichtsensor erfasst einen Bereich von 10 - 100.000 Lux und stellt die Schwellwerte für die Helligkeit (1.000 - 100.000 Lux) und für die Dämmerung (10 - 1.000 Lux) zur Verfügung. Für den Temperatursensor können bis zu zwei Schwellwerte definiert werden, beispielsweise eine 1-Bit Meldung bei Frost.

Der Dämmerungssensor / Temperatursensor entspricht der Schutzart IP44 und ist zur Aufputzmontage auf Gebäudefassaden vorgesehen.

- Produktion zertifiziert nach ISO 9001
- Helligkeitssensor zur Erfassung von Dämmerung und Helligkeit
- Temperatursensor zur Erfassung der Außentemperatur
- Für jeden Messwert können 2 Schwellwerte festgelegt werden
- Ein- / Ausschaltverzögerung je Schwellwert einstellbar
- Funktion für Tag- / Nacht-Objekt
- Dämmerungswert 10 - 1.000 Lux
- Temperaturbereich -30 bis +50 °C
- Schutzart: IP44
- Abmessungen: 50 mm x 77 mm x 21 mm (B x H x T)
- Integrierter Busankoppler
- 3 Jahre Produktgarantie

Technische Daten:

- Meßgrößen Helligkeit / Dämmerung / Temperatur
- Dynamikbereich Lichtsensor 10 - 100.000 Lux
- Messbereich Helligkeit 1.000 - 100.000 Lux
- Messbereich Dämmerung 10 - 1.000 Lux
- Messbereich Temperatur -30 bis +50 °C
- Spezifikation KNX Schnittstelle TP-256
- Verfügbare KNX Datenbanken ETS 5/6
- Max. Kabelquerschnitt KNX Busklemme 0,8 mm Ø, Massivleiter
- Versorgungsspannung KNX Bus
- Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,3 W
- Umgebungstemperatur -30 bis +70 °C
- Schutzart IP44
- Abmessungen (B x H x T) 50 mm x 77 mm x 21 mm

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

102472 **KNX-Präsenzmelder**, einschließlich BUS-Ankoppler.
 Im Positionsstichwort angegeben sind der Erfassungswinkel und die Verwendbarkeit als Nebenstelle.

102472D Z **KNX-Präsenzmelder 360° 1S**
 KR

Der Präsenzmelder ist mit 1 Lichtsensor ausgestattet. Die Präsenzmelder erfassen mit 1 Pyro Detektor und einer hochauflösenden Linse kleinste Bewegungen. Der Lichtsteuerkanal des Präsenzmelders sendet nach der Detektion einer Bewegung ein "1" Telegramm oder einen Dimmwert (0...100%). Die Empfindlichkeit ist fix eingestellt. Beim Ausbleiben von Bewegung wird ein "0" Telegramm gesendet.

Der Lichtsensor kann beim Über- bzw. Unterschreiten eines parametrierbaren Lux-Wertes ein "0" bzw. ein "1" Telegramm auslösen. Die Präsenzmelder verfügen über Sperrobjekte für Licht und HLK Kanal und haben einen integrierten Szenenbaustein. Der Steuerkanal HLK (Heizung, Lüftung, Klima) des Präsenzmelders schaltet nach Prüfung von 1 bis 32 gleich langen, aufeinander folgenden Beobachtungsfenstern in denen mindestens eine Bewegung erfasst wurde.

Der Präsenzmelder kann bis zu 3 Lichtbänder steuern.

Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen. Die Präsenzmelder sind zur Deckenmontage in 2m bis 4m Höhe vorgesehen.

- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- 1 Sensor mit Linse zur Präsenzerfassung
- Reichweite 5m Ø, Präsenz 3m Ø
- 1 Lichtkanal, Sensor einzeln auswertbar
- 1 HLK- und 1 Alarm-/ Meldekanal
- Vermeidung von Fehlmeldungen für Alarmkanal durch reduzierte Empfindlichkeit und einstellbares Beobachtungsfenster
- Deckenmontage in Schalterdose
- 3 Jahre Produktgarantie

TECHNISCHE DATEN:

Reichweite Ø 5m

Präsenz Ø 3m

Empfindlichkeit fix eingestellt

Erfassungsbereich 360°

Dynamikbereich Lichtsensensor 5 ... 1000 Lux

Spezifikation KNX Schnittstelle TP-256

KNX Applikationsprogramm ab ETS 4

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, solid core

Versorgungsspannung KNX-Bus

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,3 W

Umgebungstemperatur 0 ... 40 °C

Schutzart IP20

Montageart Unterputz (Winddichte Installationsdose empfohlen)

Abmessungen 43x 43x 30 mm

Leitfabrikat / Type: MDT / SCN-P360D1.01, weiß

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Reichweite Dm 5m +/- 0,2m

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Präsenz Dm 3m +/- 0,2m
- Leistungsaufnahme <= 0,3W
- Unterschiedliche Empfindlichkeit für Tag, Nacht, Alarm
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebots Fabrikat / Type:

L: S: EP: 35,00 Stk PP:

102472E Z KNX-Präsenzmelder 360° 3S Ko
 KR

Der Präsenzmelder ist mit 3 Lichtsensor und Konstantlichtregelung ausgestattet. Die Präsenzmelder erfassen mit 1-4 Pyro Detektoren und einer hochauflösenden Linse kleinste Bewegungen. Der Lichtsteuerkanal des Präsenzmelders sendet nach der Detektion einer Bewegung ein "1" Telegramm oder einen Dimmwert (0...100%). Die Empfindlichkeit ist in zehn Stufen einstellbar. Beim Ausbleiben von Bewegung wird nach einer einstellbaren Nachlaufzeit ein "0" Telegramm oder ein Dimmwert (0...100%) gesendet.

Der Lichtsensor kann beim Über- bzw. Unterschreiten eines parametrierbaren Lux-Wertes ein "0" bzw. ein "1" Telegramm auslösen. Die Präsenzmelder verfügen über Sperrobjekte für Licht und HLK Kanal und haben einen integrierten Szenenbaustein. Der Steuerkanal HLK (Heizung, Lüftung, Klima) des Präsenzmelders schaltet nach Prüfung von 1 bis 32 gleich langen, aufeinander folgenden Beobachtungsfenstern in denen mindestens eine Bewegung erfasst wurde.

Der Präsenzmelder mit Konstantlichtregelung können bis zu 3 Lichtbänder steuern. Die Konstantlichtregelung sendet einen Dimmwert (0...100%) und kann durch Präsenz oder einen externen Steuerbefehl geschaltet werden. Die Standby Zeit und Standby Helligkeit ist einzeln parametrierbar und kann so optimal an die Kundenbedürfnisse angepasst werden.

Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen. Die Präsenzmelder sind zur Deckenmontage in 2m bis 4m Höhe vorgesehen.

- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- Erweiterte Applikation *
- 3 Sensoren mit Linse zur Präsenzerfassung
- Einstellbare Bereitschafts- und Präsenzepfindlichkeit für Tag, Nacht und Alarm *
- Reichweite 11m Ø, Präsenz 5m Ø
- Bis zu 3 Lichtkanäle, Sensoren einzeln auswertbar
- 1 HLK- und 1 Alarm-/ Meldekanal
- Kurzzeitpräsenz zur Reduzierung der Nachlaufzeit *
- Intelligente Umschaltfunktion für Automatik und Handbetrieb *
- Sperr- und Zwangsfunktion mit Rückfallzeit
- Umfangreiche Tag/Nacht Funktion mit 2. Schaltobjekt
- Integriertes weißes LED Nachtlicht *
- Orientierungslicht zum Verlassen des Raumes
- Vermeidung von Fehlmeldungen für Alarmkanal durch reduzierte Empfindlichkeit und einstellbares Beobachtungsfenster
- Deckenmontage in Schalterdose
- 3 Jahre Produktgarantie

TECHNISCHE DATEN:

Reichweite Ø 11 m

Präsenz Ø 5 m

Empfindlichkeit einstellbar in 10 Stufen

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Erfassungsbereich 360° Dynamikbereich Lichtsensordetektor 5 ... 1000 Lux Spezifikation KNX Schnittstelle TP-256 KNX Applikationsprogramm ab ETS 4 KNX Busklemme Ø 0,8 mm, solid core Versorgungsspannung KNX-Bus Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,3 W Umgebungstemperatur 0 ... 40 °C Schutzart IP20 Montageart Unterputz (Winddichte Installationsdose empfohlen) Abmessungen 75 x 75 x 35 mm Leitfabrikat / Type: MDT / SCN-P360K3.03, weiß oder gleichwertig: Kriterien der Gleichwertigkeit: • Reichweite Dm 11m +/- 0,5m • Präsenz Dm 5m +/- 0,2m • Empfindlichkeit mind. 8 Stufen • Konstantlichtregelung für mind. 2 Lichtbänder • Leistungsaufnahme <= 0,3W • Unterschiedliche Empfindlichkeit für Tag, Nacht, Alarm • Orientierungslicht • Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion Angebotenes Fabrikat / Type:		

L: S: EP: 35,00 Stk PP:

102472F KR	Z KNX-Präsenzmelder 360° 4S Ko	W
----------------------	---------------------------------------	----------

Der Präsenzmelder ist mit 4 Lichtsensor und Konstantlichtregelung ausgestattet. Die Präsenzmelder erfassen mit 1-4 Pyro Detektoren und einer hochauflösenden Linse kleinste Bewegungen. Der Lichtsteuerkanal des Präsenzmelders sendet nach der Detektion einer Bewegung ein "1" Telegramm oder einen Dimmwert (0...100%). Die Empfindlichkeit ist in zehn Stufen einstellbar. Beim Ausbleiben von Bewegung wird nach einer einstellbaren Nachlaufzeit ein "0" Telegramm oder ein Dimmwert (0...100%) gesendet.

Der Lichtsensor kann beim Über- bzw. Unterschreiten eines parametrierbaren Lux-Wertes ein "0" bzw. ein "1" Telegramm auslösen. Die Präsenzmelder verfügen über Sperrobjekte für Licht und HLK Kanal und haben einen integrierten Szenenbaustein. Der Steuerkanal HLK (Heizung, Lüftung, Klima) des Präsenzmelders schaltet nach Prüfung von 1 bis 32 gleich langen, aufeinander folgenden Beobachtungsfenstern in denen mindestens eine Bewegung erfasst wurde.

Der Präsenzmelder mit Konstantlichtregelung können bis zu 3 Lichtbänder steuern. Die Konstantlichtregelung sendet einen Dimmwert (0...100%) und kann durch Präsenz oder einen externen Steuerbefehl geschaltet werden. Die Standby Zeit und Standby Helligkeit ist einzeln parametrierbar und kann so optimal an die Kundenbedürfnisse angepasst werden.

Die Montage muss in trockenen Innenräumen erfolgen. Die Präsenzmelder sind zur Deckenmontage in 2m bis 4m Höhe vorgesehen.

- Produktion in Engelskirchen, zertifiziert nach ISO 9001
- Erweiterte Applikation *
- 4 Sensoren mit Linse zur Präsenzerfassung
- Einstellbare Bereitschafts- und Präsenzepfindlichkeit für Tag, Nacht und Alarm *

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Reichweite 16m Ø, Präsenz 8m Ø
- Bis zu 4 Lichtkanäle, Sensoren einzeln auswertbar
- 1 HLK- und 1 Alarm-/ Meldekanal
- Kurzzeitpräsenz zur Reduzierung der Nachlaufzeit *
- Intelligente Umschaltfunktion für Automatik und Handbetrieb *
- Sperr- und Zwangsfunktion mit Rückfallzeit
- Umfangreiche Tag/Nacht Funktion mit 2. Schaltobjekt
- Integriertes weißes LED Nachtlicht *
- Orientierungslicht zum Verlassen des Raumes
- Vermeidung von Fehlmeldungen für Alarmkanal durch reduzierte Empfindlichkeit und einstellbares Beobachtungsfenster
- Deckenmontage in Schalterdose
- 3 Jahre Produktgarantie

TECHNISCHE DATEN:

Reichweite Ø 16 m

Präsenz Ø 8m

Empfindlichkeit einstellbar in 10 Stufen

Erfassungsbereich 360°

Dynamikbereich Lichtsensensor 5 ... 1000 Lux

Spezifikation KNX Schnittstelle TP-256

KNX Applikationsprogramm ab ETS 4

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, solid core

Versorgungsspannung KNX-Bus

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,3 W

Umgebungstemperatur 0 ... 40 °C

Schutzart IP20

Montageart Unterputz (Winddichte Installationsdose empfohlen)

Abmessungen 85 x 85 x 38 mm

Leitfabrikat / Type: MDT / SCN-P360K4.03, weiß

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Reichweite Dm 16m +/- 0,5m
- Präsenz Dm 8m +/- 0,2m
- Empfindlichkeit mind. 8 Stufen
- Konstantlichtregelung für mind. 2 Lichtbänder
- Leistungsaufnahme <= 0,3W
- Unterschiedliche Empfindlichkeit für Tag, Nacht, Alarm
- Orientierungslicht
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 175,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

102472H Z KNX-Präsenzmelder 360° Raumklima
 KR

Der Kombi-Präsenzmelder 360° ist zur Deckenmontage in einer Schalterdose vorgesehen. Bewegungen werden in einem Durchmesser von bis zu 11 m, Präsenz in einem Durchmesser bis zu 5 m erfasst. Das Raumklima wird mit zusätzlichen Sensoren für die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit, sowie die CO₂ und VOC-Mischgas-Konzentration überwacht. Die Qualität der Luft kann direkt, mittels einer Luftqualitätsampelfunktion und RGB-LEDs, am Präsenzmelder angezeigt oder über Objekte ausgegeben werden.

Die Daten werden über die KNX-GLT Schnittstelle der MSR zur Verfügung gestellt.

- Intelligente Konstantlichtregelung für bis zu 3 Lichtbänder
- Sensoren für CO₂- und VOC-Mischgas-Konzentration, relative Feuchtigkeit und Temperatur
- Oberer und unterer Schwellwert einstellbar je Messwert
- Visualisierung der Luftqualität über interne RGB-LED
- Luftqualitätsampel für CO₂- oder VOC-Konzentration mit 4 Farbkanälen und einstellbaren Ausgangsobjekten (1 Bit / Szenen / RGB / HSV)
- 360° Erfassungsbereich, Reichweite Ø 11 m, Präsenz Ø 5 m
- 1 HLK- und 1 Alarm- / Meldekanal
- Einstellbare Auslöse- und Präsenzepfindlichkeit für Tag, Nacht und Alarm
- Kurzzeitpräsenz zur Reduzierung der Nachlaufzeit
- Sperr- und Zwangsfunktion mit Rückfallzeit
- Funktion zur Luftgütereuerung als Stufen-/ PI-Regler für CO₂-/ oder VOC-Sensor einstellbar
- Integrierter Raumtemperaturregler mit einstellbaren Regelparametern und extern verstellbarem Sollwert
- 3 Jahre Produktgarantie

TECHNISCHE DATEN:

Reichweite 1 Ø 11 m

Präsenz 1 Ø 5 m

Empfindlichkeit einstellbar in 10 Stufen

Erfassungsbereich 360°

Dynamikbereich Lichtsensensor 5 ... 1000 Lux

Messbereich CO₂ 2 400 ... 5000 ppm

Messbereich Raumtemperatur 0 ... 40 °C

Raumtemperatur Regelbereich 7 ... 35 °C

Messbereich VOC 2 0 ... 500 IAQ (Index for air quality)

Messbereich relative Luftfeuchtigkeit 0 ... 95 % rF

Spezifikation KNX Schnittstelle TP-256

KNX Applikationsprogramm ab ETS 5

KNX Busklemme Ø 0,8 mm, solid core

Versorgungsspannung KNX-Bus

Leistungsaufnahme KNX Bus typ. < 0,5 W

Umgebungstemperatur 0 ... 40 °C

Umgebungsfeuchtigkeit 3 20 ... 80 %

Umgebungsfeuchtigkeit kurzzeitig 3 0 ... 95 %

Schutzart IP20

Montageart Unterputz (Winddichte Installationsdose empfohlen)

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Abmessungen (Ø x Tiefe) 100 x 44 mm		
	Leitfabrikat / Type: MDT / SCN-KP360K3xx.0, weiß		
	oder gleichwertig:		
	Kriterien der Gleichwertigkeit:		
	• Reichweite Dm 11m +/- 0,5m • Präsenz Dm 5m +/- 0,2m • Empfindlichkeit mind. 8 Stufen • Konstantlichtregelung für mind. 2 Lichtbänder • Messbereich CO2 400 bis 5000 ppm • Messbereich VOC 0 bis 500 IAQ • Messbereich rel.Luftfeuchtigkeit 0 bis 95% rF • Unterschiedliche Empfindlichkeit für Tag, Nacht, Alarm • Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion		
	Angebotenes Fabrikat / Type:		
	L: S: EP:	2,00 Stk	PP:
LG 10	Schalt-,Steuer-und Steckgeräte	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

11

Beleuchtung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für diese Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Die Montagehöhe einer Leuchte ist jene Höhe über Fußboden, in der die Leuchte an eine tragfähige Konstruktion, an ein Tragsystem oder an eine Abhängung montiert ist.
Die Montagehöhe eines Tragsystems ist jene Höhe über Fußboden, in der das Tragsystem an eine tragfähige Konstruktion oder an ein Abhängesystem montiert ist.
Die Montagehöhe eines Abhängesystems ist jene Höhe, in der das Abhängesystem an eine tragfähige Konstruktion montiert ist.

2. Nachweise:

Datenblätter und Protokolle zur Feststellung der Leistungskriterien sind auf Anforderung vorzulegen.

LED-Konverter mit ENEC Zertifikat.

3. Lichtverteilung/Blendbegrenzung:

Die Lichtverteilung ist symmetrisch.

Homogene Lichtverteilung bei Leuchten mit Opalabdeckung.

Der Blendbegrenzungswert (UGR) ist eine dimensionslose Kennzahl und gibt den Grad der psychologischen Blendung der Beleuchtungsanlage im Innenraum an. Der angegebene UGR-Wert der Leuchte entspricht der Referenzsituation mit den Raumabmessungen 4H/8H und den Reflexionsgraden Boden 20%, Wände 50% und Decke 70%.

Die Lichtverteilung bei Strahlern ist in flood, medium, spot angegeben.

4. Technische Mindestkriterien:

- Schutzart mindestens IP20
- Leuchtenabdeckungen sind hochlichtdurchlässig - Abdeckungen mit verklebten Komponenten und lose eingelegte Abdeckungen sind nicht zulässig
- Lichtstrom in Lumen entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom (Bemessungslichtstrom) - sämtliche Verluste z.B. des optischen Systems, der Betriebstemperatur sind abgezogen
- Leistungsaufnahme in Watt entspricht der Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme (System-Bemessungsleistung) - sämtliche eingebaute Betriebsmittel sind darin berücksichtigt
- Leuchtenlichtausbeute in Lumen pro Watt - entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom / Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme
- Lebensdauerbemessung mindestens 50.000 Betriebsstunden bei mindestens L80 und B50 bei einer Umgebungstemperatur des Einbauortes von maximal 25°C
- Farbwiedergabe-Index Ra ≥ 80 für Innenanwendungen
- Farbortolleranz ≤ 3 gemäß SDCM Skala / Grenzwerte: **3000K** = Target 3061K zwischen 2988K und 3137K // **4000K** = Target 3992K zwischen 3871K und 4117K
- schaltbar oder elektronisch dimmbar (DALI)
- Standby-Verluste maximal 0,3W pro LED-Konverter für Anwendungen im Innenbereich
- Effizienz und Power Faktor (Cos Phi) bei 100% Auslastung:

1-10W	Effizienz $\geq 70\%$	1-5W	PF $\geq 0,5$
10-25W	Effizienz $\geq 82,5\%$	5-25W	PF $\geq 0,75$
25- ∞ W	Effizienz $\geq 87,5\%$	25- ∞ W	PF $\geq 0,9$

- Strom-Rippel (100Hz) $\leq 6\%$

5. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leuchten sind einschließlich Konverter und LED-Modul mit systemgebundenem Montagezubehör an/in tragfähigen Decken-, Wänden oder Leuchten-Tragsystemen montiert und an integrierte Klemmen angeschlossen.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Gehäuse in Standardfarben des Herstellers.

Sofern erforderlich, ist das Einstellen des Lichtstromes und das Justieren von schwenkbaren Leuchten einkalkuliert.

6. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind zur Ausführung/Beschreibung der Leuchten angegeben (z.B.):

- Lichtstrom in Lumen (lm)
- Abdeckung opal
- Abdeckung mikroprismatisch (mikro)
- Blendbegrenzungswert (UGR)
- Farbtemperatur/Lichtfarbe in Kelvin (K)
- Ausführung dimmbar (dim)
- Lichtverteilung asymmetrisch (asymm)
- Lichtverteilung spot, medium, flood
- Lichtverteilung tiefstrahlend (tief), breitstrahlend (breit)
- Gehäuseabmessung Breite x Länge (in mm)

1136

Anbauleuchten

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Anbauleuchten für eine direkte oder abgehängte Montage an tragfähigen Decken, für eine direkte Montage an tragfähigen Wänden oder für eine Befestigung an Tragsystemen montiert und angeschlossen.

1.1 Technische Mindestkriterien:

Die Leuchtenlichtausbeute beträgt mindestens **100 lm/W**.

1.2 Leuchtengehäuse:

Ausführung Leuchtengehäuse: maximale Höhe 100 mm

113625

Z Anbauleuchte halbrunde Bauform, Bauhöhe maximal 150 mm, Gehäuseform **rund** mit **Gehäusebreite 250 mm** mit maximaler Abweichung +/- 50 mm.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Länge des Gehäuses (in mm).

113625D

Z Anbauleuchte h-rund 250x280,1100-1500lm,4000K

Halbrunde, leicht längliche und oben abgeflachte Wandleuchte, in LED-Technik, mit Glasschirm, Schutz IP43

Leuchtenlichtstrom 1390lm

Lichttemperatur 4000K

LED-Lebensdauer L80/B10 100.000 Std

CRI 80

Garantie 60 Monate

Leitfabrikat / Type: OSMONT / LYRA 1

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Glasschirm
- Betriebsstunden mind. 80.000 (L80/B10)
- Leuchteneffizienz mind 100lm/W
- Garantie mind 48 Monate
- garantierter Ersatzteil: Glasschirm

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

1138 Einzellichtleisten und Lichtbandsysteme

Im Folgenden sind beschrieben:

- **Einzellichtleisten:** Einzellichtleisten sind eigenständige Leuchtenkonstruktionen oder bestehen aus Systemkomponenten.
- **Lichtbandsysteme:** Lichtbandsysteme, bestehend aus einem Tragprofil und werkzeuglos montierten und phasenwählbar angeschlossenen Lichteinsätzen und Leuchtenabdeckungen.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Verbindungen von Leuchtenteilen miteinander oder die Ausbildung des Lichtband-Endes und die den Anforderungen entsprechende Verdrahtung sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

1.1 Leuchten- und Schienen-Gehäuse:

Das Leuchten- und Schienengehäuse ist weiß.

113846 **Z** Einzellichtleiste, maximale Gehäuseabmessungen (HxB) 22 x 20 mm, mit anpassbarer Länge in 62,5mm Schritten, mit hoher Leuchtenlichtausbeute lm/W, samt Vorschaltgerät und Montagezubehör.

Die Leuchteneinsatzlänge ergibt sich aus der Geometrie des Einsatzortes und der architektonischen Vorgabe.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Spannung, Leistung, Lichtfarbe und die Art des Vorschaltgerätes.

113846C **Z Einzellichtleiste 22x20,24V,13W,3500K,EVG, IP40** **W**

Kompakte, 24 V LED-Linearleuchte (IP40) mit herausragender Vielseitigkeit und besonders einfacher Montage. Stranggepresstes, eloxiertes Aluminiumprofil in silbern oder schwarz, mit an der Seite, Rückseite oder durch die Endkappe(n) der Leuchte eingespeisten Stecker/Buchse oder offenem Kabel (2 m), je nach gewählter Konfiguration. Montagezubehör nach Wahl ist inkludiert. Transluzente verschraubte Endkappen erlauben eine optimale Reihung zu Lichtlinien mit Überlappung des Lichts aber ohne Lichtfugen. Ermöglicht den Einsatz von zehn hochwertigen Optiken. Klare, diffuse oder opale Abdeckungen für weiche Lichtverläufe, lineare Linsen mit einem Winkel von 10° für Streiflicht, oder 30° und 60° für einen weiten Lichtverlauf mit präziser Lichtlenkung. Die Lichtquelle wird im modernsten, automatisierten Reel-to-Reel-Verfahren (R2R) gefertigt und verwendet die Technologie Tj Away® von LED Linear™ für dünne, flexible Leiterplatten.

In Verbindung mit hochqualitativen LED-Packages aus Keramik wird ein Wärmewiderstand erzielt, der eine optimale Wärmeableitung (Junction zum Profil) ermöglicht, wodurch eine herausragende Lebensdauer von über 60.000 Betriebsstunden (L80/B10) erreicht wird. Integriert sind hochwertige LEDs mit 3-stufigem MacAdams-Binning (SDCM3), zentriert auf einen einzigen Farbtemperatur-Zielwert (One Bin Only) mit erweitertem photometrischen Code Wxxx/339, die während der gesamten Nennlebensdauer eine hervorragende Farbkonstanz aufweisen. Überragende Farbwiedergabe durch einen Ra-Wert von bis zu 94 (R9 = 74) und TM-30-15 bis Rf = 91 / Rg = 101, die für eine bemerkenswerte Lichtqualität sorgen. Eine über die gesamte Leuchtenlänge konstante Lichtintensität wird dank aktiver Stromregelung mit speziell integrierten Schaltkreisen (ICs) bei jedem Step realisiert. Schutz gegen elektrostatische Entladungen bis +/- 2.000 V und Polaritätsvertauschung. Uneingeschränkt per Pulsweitenmodulation (PWM) dimmbar bei Frequenzen von > 0 Hz bis 2 kHz (bei Frequenzen höher als 1,2 kHz flimmerfrei gemäß IEEE P1789). Entwickelt und gefertigt in Deutschland.

Leistung: 13 W/m

Effizienz: 98lm/W

max.Bandlänge: 7 m

Leuchtstärke: 1210 lm/m

max. Außentemperatur 50°C

Gehäusefarbe: Silber

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Leitfabrikat / Type: LED Linear / XOOLINE HYDRA PRO SW13/W935-S-OL-BS-xx

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- UV-Stabile Ausführung
- CRI >90
- R9 >70
- Dali Dimmbar
- mind 95lm/W
- Abmessung ± 3mm
- Betriebsstunden mind. 55.000 (L80/B10)
- konstante Lichtintensität je Leuchtengruppe
- ENEC zertifiziertes EVG
- Längen Anpassung < 100mm
- flimmerfrei gemäß IEEE P1789
- max Außentemperatur mind 45°C
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 350,00 m PP:

113846D Z Einzellichtleiste 22x20,24V,18W,3500K,EVG, IP40 W

Kompakte, 24 V LED-Linearleuchte (IP40) mit herausragender Vielseitigkeit und besonders einfacher Montage. Stranggepresstes, eloxiertes Aluminiumprofil in silbern oder schwarz, mit an der Seite, Rückseite oder durch die Endkappe(n) der Leuchte eingespeisten Stecker/Buchse oder offenem Kabel (2 m), je nach gewählter Konfiguration. Montagezubehör nach Wahl ist inkludiert. Transluzente verschraubte Endkappen erlauben eine optimale Reihung zu Lichtlinien mit Überlappung des Lichts aber ohne Lichtfugen. Ermöglicht den Einsatz von zehn hochwertigen Optiken. Klare, diffuse oder opale Abdeckungen für weiche Lichtverläufe, lineare Linsen mit einem Winkel von 10° für Streiflicht, oder 30° und 60° für einen weiten Lichtverlauf mit präziser Lichtlenkung. Die Lichtquelle wird im modernsten, automatisierten Reel-to-Reel-Verfahren (R2R) gefertigt und verwendet die Technologie Tj Away® von LED Linear™ für dünne, flexible Leiterplatten.

In Verbindung mit hochqualitativen LED-Packages aus Keramik wird ein Wärmewiderstand erzielt, der eine optimale Wärmeableitung (Junction zum Profil) ermöglicht, wodurch eine herausragende Lebensdauer von über 60.000 Betriebsstunden (L80/B10) erreicht wird. Integriert sind hochwertige LEDs mit 3-stufigem MacAdams-Binning (SDCM3), zentriert auf einen einzigen Farbtemperatur-Zielwert (One Bin Only) mit erweitertem photometrischen Code Wxxx/339, die während der gesamten Nennlebensdauer eine hervorragende Farbkonzanz aufweisen. Überragende Farbwiedergabe durch einen Ra-Wert von bis zu 94 (R9 = 74) und TM-30-15 bis Rf = 91 / Rg = 101, die für eine bemerkenswerte Lichtqualität sorgen. Eine über die gesamte Leuchtenlänge konstante Lichtintensität wird dank aktiver Stromregelung mit speziell integrierten Schaltkreisen (ICs) bei jedem Step realisiert. Schutz gegen elektrostatische Entladungen bis +/- 2.000 V und Polaritätsvertauschung. Uneingeschränkt per Pulsweitenmodulation (PWM) dimmbar bei Frequenzen von > 0 Hz bis 2 kHz (bei Frequenzen höher als 1,2 kHz flimmerfrei gemäß IEEE P1789). Entwickelt und gefertigt in Deutschland.

Leistung: 18 W/m

Effizienz: 100 lm/W

max.Bandlänge: 5,3 m

Leuchtstärke: 1770 lm/m

max. Außentemperatur 45°C

Gehäusefarbe: Silber

Leitfabrikat / Type: LED Linear / XOOLINE HYDRA PRO SW18/W935-S-OL-BS-xx

oder gleichwertig:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- UV-Stabile Ausführung
- CRI >90
- R9 >70
- Dali Dimmbar
- mind 95lm/W
- Abmessung ± 3mm
- Betriebsstunden mind. 55.000 (L80/B10)
- konstante Lichtintensität je Leuchtengruppe
- ENEC zertifiziertes EVG
- Längenanpassung < 100mm
- flimmerfrei gemäß IEEE P1789
- max Außentemperatur mind 40°C
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 120,00 m PP:

113848 **Z** Einzellichtleiste, maximale Gehäuseabmessungen (HxB) 35 x 25 mm, mit anpassbarer Länge in 62,5mm Schritten, Leuchtenlichtausbeute bis zu 45 lm/W samt Vorschaltgerät und Montagezubehör. Die Leuchteneinsatzlänge ergibt sich aus der Geometrie des Einsatzortes und der architektonischen Vorgabe.
 Im Positionsstichwort angegeben sind die Spannung, Leistung, Lichtfarbe und die Art des Vorschaltgerätes.

113848C **Z Einzellichtleiste 35x25,24V,15W,3500K,EVG, IP67**

Kompakte, modulare 24 V LED-Linearleuchte in IP67 mit einstellbarem Leuchtenkopf (45°). Polyurethan-Vollverguss mit opaler Polyurethan-Deckschicht und hervorragenden Werten für wasserdichte Abdichtung, UV-Stabilität (keine Verfärbungen oder Absorptionssteigerung), chemische Stabilität gegen luftverschmutzende Substanzen und Abriebfestigkeit. Ohne Luftspalt zwischen dem Vergussmaterial und den Optikern sorgt für geringere Reinigungs- und Instandhaltungskosten. Robustes Gehäuse aus extrudiertem, eloxiertem Aluminiumprofil mit verschraubten Endkappen aus Aluminium, lieferbar in Silber und Schwarz als Anbau- oder Pendelleuchte. Geliefert mit 2 m schwarzem Kabel mit offenem Ende. Die ideale Lösung für die Allgemein-, Aufgaben- oder Akzentbeleuchtung im Außenbereich oder in feuchten Umgebungen. Sie ist eine der im modernsten, automatisierten Reel-to-Reel-Verfahren (R2R) gefertigte Lichtquelle zur Unterstützung der dünnen, flexiblen Leiter­plattentechnologie Tj Away® von LED Linear™.

In Verbindung mit LED-Packages aus Keramik wird ein Wärmewiderstand erzielt, der eine optimale Wärmeableitung (Junction zum Profil) ermöglicht, wodurch eine herausragende Lebensdauer von über 60.000 Betriebsstunden (L80/B10) erreicht wird. Integriert sind hochwertige japanische LEDs mit 3-stufigem MacAdams-Binning (SDCM3), zentriert auf einen einzigen Farbtemperatur-Zielwert (One Bin Only) mit erweitertem photometrischen Code Wxxx/339, die während der gesamten Nennlebensdauer eine hervorragende Farbkonstanz aufweisen. Überragende Farbwiedergabe durch einen Ra-Wert von bis zu 96 (R9 = 81) und TM-30-15 bis Rf = 89/Rg = 98, die für eine bemerkenswerte Lichtqualität sorgen. Eine über die gesamte Leuchtenlänge konstante Lichtintensität wird dank aktiver Stromregelung mit speziell integrierten Schaltkreisen (ICs) bei jedem Step realisiert. Schutz gegen elektrostatische Entladungen bis +/- 2.000 V und Polaritätsvertauschung. Uneingeschränkt per Pulsweitenmodulation (PWM) dimmbar bei Frequenzen von > 0 Hz bis 2 kHz (bei Frequenzen höher als 1,2 kHz flimmerfrei gemäß IEEE P1789). Entwickelt und gefertigt in Deutschland.

Leistung: 15 W/m

Effizienz: 45lm/W

max.Bandlänge: 4,0 m

Leuchtstärke: 620 lm/m

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

max. Außentemperatur 40°C

Lichtsteuerung über Daliadresse

Gehäusefarbe: Silber

Leitfabrikat / Type: LED Linear / XOOLUM HYD HD15/W927-S-A-xx

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- UV-Stabile Ausführung
- Dali Lichtsteuerung
- mind. IK08
- mind. IP66
- CRI > 90
- R9 > 60
- Abmessung ± 5mm
- Betriebsstunden mind. 55.000 (L80/B10)
- konstante Lichtintensität je Leuchtengruppe
- ENEC zertifiziertes EVG
- Längenanpassung < 100mm
- flimmerfrei gemäß IEEE P1789
- max Außentemperatur mind 35°C
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 20,00 m PP:

113848D Z Einzellichtleiste 35x25,24V,25W,3500K,EVG, IP67

Kompakte, modulare 24 V LED-Linearleuchte in IP67 mit einstellbarem Leuchtenkopf (45°). Polyurethan-Vollverguss mit opaler Polyurethan-Deckschicht und hervorragenden Werten für wasserdichte Abdichtung, UV-Stabilität (keine Verfärbungen oder Absorptionssteigerung), chemische Stabilität gegen luftverschmutzende Substanzen und Abriebfestigkeit. Ohne Luftspalt zwischen dem Vergussmaterial und den Optikern sorgt für geringere Reinigungs- und Instandhaltungskosten. Robustes Gehäuse aus extrudiertem, eloxiertem Aluminiumprofil mit verschraubten Endkappen aus Aluminium, lieferbar in Silber und Schwarz als Anbau- oder Pendelleuchte. Geliefert mit 2 m schwarzem Kabel mit offenem Ende. Die ideale Lösung für die Allgemein-, Aufgaben- oder Akzentbeleuchtung im Außenbereich oder in feuchten Umgebungen. Sie ist eine der im modernsten, automatisierten Reel-to-Reel-Verfahren (R2R) gefertigte Lichtquelle zur Unterstützung der dünnen, flexiblen Leiterplattentechnologie Tj Away® von LED Linear™.

In Verbindung mit LED-Packages aus Keramik wird ein Wärmewiderstand erzielt, der eine optimale Wärmeableitung (Junction zum Profil) ermöglicht, wodurch eine herausragende Lebensdauer von über 60.000 Betriebsstunden (L80/B10) erreicht wird. Integriert sind hochwertige japanische LEDs mit 3-stufigem MacAdams-Binning (SDCM3), zentriert auf einen einzigen Farbtemperatur-Zielwert (One Bin Only) mit erweitertem photometrischen Code Wxxx/339, die während der gesamten Nennlebensdauer eine hervorragende Farbkonstanz aufweisen. Übertreffende Farbwiedergabe durch einen Ra-Wert von bis zu 96 (R9 = 81) und TM-30-15 bis Rf = 89/Rg = 98, die für eine bemerkenswerte Lichtqualität sorgen. Eine über die gesamte Leuchtenlänge konstante Lichtintensität wird dank aktiver Stromregelung mit speziell integrierten Schaltkreisen (ICs) bei jedem Step realisiert. Schutz gegen elektrostatische Entladungen bis +/- 2.000 V und Polaritätsvertauschung. Uneingeschränkt per Pulsweitenmodulation (PWM) dimmbar bei Frequenzen von > 0 Hz bis 2 kHz (bei Frequenzen höher als 1,2 kHz flimmerfrei gemäß IEEE P1789). Entwickelt und gefertigt in Deutschland.

Leistung: 25 W/m

Effizienz: 40lm/W

max.Bandlänge: 3,0 m

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Leuchtstärke: 825lm/m

max. Außentemperatur 35°C

Lichtsteuerung über Dali-Adresse

Gehäusefarbe: Silber

Leitfabrikat / Type: LED Linear / XOOLUM HYD HD25/W927-S-A-xx

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- UV-Stabile Ausführung
- Dali Lichtsteuerung
- mind. IK08
- mind. IP66
- CRI > 90
- R9 > 60
- Abmessung ± 5mm
- Betriebsstunden mind. 55.000 (L80/B10)
- konstante Lichtintensität je Leuchtengruppe
- ENEC zertifiziertes EVG
- Längenanpassung < 100mm
- flimmerfrei gemäß IEEE P1789
- max Außentemperatur mind 35°C
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 10,00 m PP:

113850 Z AZ Einzellichtleiste Montagewinkel 15, 30 , 45

Montagewinkel, alle 50cm, für die horizontale Anpassung lt. Lichtberechnung, in 15°, 30°,45°

L: S: EP: 117,00 m PP:

113855 Z AZ Einzellichtleiste Dali-Steuergerät

Aufzahlung für die Ansteuerung von Linienlichtleisten, unterteilt in die jeweiligen Bereiche.
 Ansteuerung erfolgt über das Daligateway KNX, montiert samt Gehäuse, angeschlossen und programmiert.

Dimmkurve: linear, logarithmisch

Dimmbereich 0 - 100 %

Dimmung PWM (f ca. 200 Hz)

Abrechnung erfolgt je Gangbereich Altbau, Zubau, Neubau, Stiegenhaus

Leitfabrikat / Type: LED Linear / DALI® DT6 2CH CV ULT

oder gleichwertig:

L: S: EP: 16,00 PA PP:

1140 Hängeleuchten

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Hängeleuchten sind mit Seilabhängungen bis 1500 mm an tragfähigen Decken, einschließlich

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Einspeiseleitung und Deckenbaldachin montiert.

1.1 Technische Mindestkriterien:

Die Leuchtenlichtausbeute beträgt mindestens **100 lm/W**.

2. Lichtverteilung:

Die Lichtverteilung ist direkt/indirekt (D/I).

Indirekter Lichtanteil mindestens 10%.

114050 **Z Hängeleuchte**, Gehäuseform **rund**, mit maximaler Abweichung vom Gehäusedurchmesser +/- 50 mm.

Im Positionsstichwort angegeben ist der Gehäusedurchmesser (D in mm).

114050D **Z Hängeleuchte D/I D400,2500-2800lm,Dali,4000K**

Dekorative diffuse LED-Rundleuchte mit opaler Abdeckung für die Anbaumontage an Decke/Wand, sowie Pendelmontage. Leuchten Leistung: 19,5 W, elektronischem Vorschaltgerät mit LED-Konverter; LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 2642 lm, Leuchten Lichtausbeute: 135 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Gehäuse aus Aluminium, weiß lackiert. Kunststoffabdeckung, opal in Polymethylmethacrylate mit satinierter Oberfläche fest mit dem Rahmen verbunden. Wandmontage möglich. Der geringe Indirektanteil hellt die Decke/Wand auf und verstärkt die schwebende Erscheinung. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: Ø400 x 85 mm Gewicht: 2,6 kg Schlagfestigkeit: IK03.

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 42939231 ONDA2 D400 LED2600-840 EVG WH

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- indirekt/direkt Anteil
- Abmessung ± 20mm
- Betriebsstunden mind. 45.000 (L90/B10)
- halogenfreie Verdrahtung
- Dali Ansteuerbar
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft >80%
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

114050E **Z Hängeleuchte D/I D600,3500-8800lm,Dali,4000K** W

Dekorative diffuse LED-Rundleuchte mit opaler Abdeckung für die Anbaumontage an Decke/Wand, Leuchten Leistung: 24,9 W, DALI steuerbare Leuchte mit LED-Konverter; LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 3690 lm, Leuchten Lichtausbeute: 148 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Gehäuse aus Aluminium, weiß lackiert. Kunststoffabdeckung, opal in Polymethylmethacrylate mit satinierter Oberfläche fest mit dem Rahmen verbunden. Wandmontage möglich. Der geringe Indirektanteil hellt die Decke/Wand auf und verstärkt die schwebende Erscheinung. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abmessungen: Ø590 x 85 mm Gewicht: 5,7 kg Schlagfestigkeit: IK03.

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 42939233 ONDA2 A D590 LED3600-840 EVG WH

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- indirekt/direkt Anteil
- Abmessung ± 20mm
- Betriebsstunden mind. 45.000 (L90/B10)

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- halogenfreie Verdrahtung
- DALI-Ansteuerung
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft >80%
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 40,00 Stk PP:

- 114052 **Z Hängeleuchte**, Gehäuseform **rechteckig** mit **Gehäusebreite 125 mm** mit maximaler Abweichung der Breite +/- 25 mm, der Länge +/- 200 mm und maximale Gehäusehöhe 40 mm.
Im Positionsstichwort angegeben ist die Länge des Gehäuses (in mm).

- 114052I Z Hängeleuchte D/I 125x1500,5200-5700lm,UGR16,4000K, Dali** W

Flache Direkt/Indirekt LED Pendelleuchte mit prismatischem Lichtkammersystem mit integriertem LED Treiber. Leuchten Leistung: 40,6 W LED, DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 6420 lm, Leuchten Lichtausbeute: 158 lm/W.Farb wiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Blendbegrenzung nach EN 12464-1:2011 mit L65<3000 cd/m² bei 65° rundum und UGR < 16 für Bildschirmarbeitsplätze. LED Anordnung auf doppelseitiger Leiterplatte. Lichtlenkung und Entblendung des Direktlichtanteils über Lichtkammersystem mit prismatischer Lichtaustrittsfläche in weiß, matt. Breitstrahlende Lichtverteilung des Indirektanteils mittels extrudiertem Linsenprofil zur homogenen Lichtpunktauflösung (ab einer Abhängenhöhe von 30cm) an der Decke. Geschlossenes optisches System mit Berührungsschutz der LED-Module gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung, Leuchtengehäuse aus Aluminiumstrangpressprofil, pulverbeschichtet in weiß mit einer sichtbaren Seitenhöhe von 26mm, Aluminium-Druckguss-Stirnteile in Leuchtenfarbe weiß, beschichtet. Rückseitige Abdeckung aus Stahlblech, weiß pulverbeschichtet für maximale Effizienz. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abhängpunkte aussen, justierbar plus/minus 2,3cm. Leuchtenmontage mittels Zubehör auch als Lichtband möglich. Abmessungen: 1580 x 128 x 39 mm. Gewicht: 4,2 kg.

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 42186126 CLEVO ID 6000-840 L1580 LDO WH WHM

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- indirekt/direkt Anteil
- Abmessung ± 20mm
- Betriebsstunden mind. 45.000 (L90/B10)
- Blendgrenze mit L65<3000 cd/m²
- UGR mind. 16
- halogenfreie Verdrahtung
- DALI-Ansteuerung
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft >80%
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 235,00 Stk PP:

- 114052J Z Hängeleuchte D/I 125x2500,8400-8800lm,UGR16,4000K, Dali** W

Flache Direkt/Indirekt LED Pendelleuchte mit prismatischem Lichtkammersystem mit integriertem LED Treiber. Leuchten Leistung: 55,6 W LED, DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 9090 lm, Leuchten Lichtausbeute: 163 lm/W.Farb wiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Blendbegrenzung nach EN 12464-1:2011 mit L65<3000 cd/m² bei 65° rundum und UGR < 16 für

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Bildschirmarbeitsplätze. LED Anordnung auf doppelseitiger Leiterplatte. Lichtlenkung und Entblendung des Direktlichtanteils über Lichtkammersystem mit prismatischer Lichtaustrittsfläche in weiß, matt. Breitstrahlende Lichtverteilung des Indirektanteils mittels extrudiertem Linsenprofil zur homogenen Lichtpunktauflösung (ab einer Abhängenhöhe von 30cm) an der Decke. Geschlossenes optisches System mit Berührungsschutz der LED-Module gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung, Leuchtengehäuse aus Aluminiumstrangpressprofil, pulverbeschichtet in weiß mit einer sichtbaren Seitenhöhe von 26mm, Aluminium-Druckguss-Stirnteile in Leuchtenfarbe weiß, beschichtet. Rückseitige Abdeckung aus Stahlblech, weiß pulverbeschichtet für maximale Effizienz. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abhängpunkte aussen, justierbar plus/minus 2,3cm. Leuchtenmontage mittels Zubehör auch als Lichtband möglich.. Abmessungen: 2480 x 128 x 39 mm. Gewicht: 7,4 kg.

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 42186127 CLEVO ID 8800-840 L2480 LDO WH WHM

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- indirekt/direkt Anteil
- Abmessung $\pm$ 20mm
- Betriebsstunden mind. 45.000 (L90/B10)
- Blendgrenze mit $L65 < 3000 \text{ cd/m}^2$
- UGR mind. 16
- halogenfreie Verdrahtung
- DALI-Ansteuerung
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft $> 80\%$
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 124,00 Stk PP:

114052K Z Hängeleuchte D/I 125x3000,12000-13000lm,UGR16,4000K, Dali W

Flache Direkt/Indirekt LED Pendelleuchte mit prismatischem Lichtkammersystem mit integriertem LED Treiber. Leuchten Leistung: 78,8 W LED, DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter. LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 12840 lm, Leuchten Lichtausbeute: 163 lm/W. Farbwiedergabe $R_a > 80$, Farbtemperatur 4000 K. Blendbegrenzung nach EN 12464-1:2011 mit $L65 < 3000 \text{ cd/m}^2$ bei 65° rundum und $UGR < 16$ für Bildschirmarbeitsplätze. LED Anordnung auf doppelseitiger Leiterplatte. Lichtlenkung und Entblendung des Direktlichtanteils über Lichtkammersystem mit prismatischer Lichtaustrittsfläche in weiß, matt. Breitstrahlende Lichtverteilung des Indirektanteils mittels extrudiertem Linsenprofil zur homogenen Lichtpunktauflösung (ab einer Abhängenhöhe von 30cm) an der Decke. Geschlossenes optisches System mit Berührungsschutz der LED-Module gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung, Leuchtengehäuse aus Aluminiumstrangpressprofil, pulverbeschichtet in weiß mit einer sichtbaren Seitenhöhe von 26mm, Aluminium-Druckguss-Stirnteile in Leuchtenfarbe weiß, beschichtet. Rückseitige Abdeckung aus Stahlblech, weiß pulverbeschichtet für maximale Effizienz. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Abhängpunkte aussen, justierbar plus/minus 2,3cm und fixer Mittenabhängung. Leuchtenmontage mittels Zubehör auch als Lichtband möglich. Abmessungen: 3080 x 128 x 39 mm. Gewicht: 9,25 kg.

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 42186128 CLEVO ID 12000-840 L3080 LDO WH WHM

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- indirekt/direkt Anteil
- Abmessung $\pm$ 20mm
- Betriebsstunden mind. 45.000 (L90/B10)
- Blendgrenze mit $L65 < 3000 \text{ cd/m}^2$
- UGR mind. 16
- halogenfreie Verdrahtung

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- DALI-Ansteuerung
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft >80%
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 106,00 Stk PP:

114056 Z **Kugelleuchte** aus Glas, mit einer Abhängung (fix als Stab), Pende in der gewählten Farbe, im angegebenen Durchmesser mit maximaler Abweichung von +/- 25 mm und angegebener Lichtfarbe, Dimmbar

Im Positionsstichwort angegeben ist der Durchmesser der Kugel (in mm).

114056D Z **Kugelleuchte Glas, Stab, Edel-geb, DM400,4000K, Dali**

Triplex Opal - mundgeblasener Glasschirm, Pende in Edelstahl gebürstet - Länge wird bei der Bestellung bekannt gegeben;

Art der Leuchte: LED 27W, dimmbar - Dali

Schirmdurchmesser 400 mm

Schutz IP40

Leuchtenlichtstrom 4070lm

Lichttemperatur 4000K

LED-Lebensdauer L80/B10 100.000 Std

CRI 80

Garantie 60 Monate

Leitfabrikat / Type: OSMONT / Adria P3

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Glasschirm
- feste Pende
- Betriebsstunden mind. 80.000 (L80/B10)
- Leuchteneffizienz mind 135lm/W
- DALI-Ansteuerung
- Garantie mind 48 Monate
- garantierter Ersatzteil: Kugelschirm

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

114056F Z **Kugelleuchte Glas, Stab, Edel-geb, DM600,4000K, Dali**

Triplex Opal - mundgeblasener Glasschirm, Pende in Edelstahl gebürstet - Länge wird bei der Bestellung bekannt gegeben;

Art der Leuchte: LED 48W, dimmbar - Dali

Schirmdurchmesser 600 mm

Schutz IP40

Leuchtenlichtstrom 7100lm

Lichttemperatur 4000K

LED-Lebensdauer L80/B10 100.000 Std

CRI 80

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Garantie 60 Monate

Leitfabrikat / Type: OSMONT / Adria P5

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- Glasschirm
- feste Pende
- Betriebsstunden mind. 80.000 (L80/B10)
- Leuchteneffizienz mind 135lm/W
- DALI-Ansteuerung
- Garantie mind 48 Monate
- garantierter Ersatzteil: Kugelschirm

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

1142

Einbaudownlights u.Einbaustrahler

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Einbaudownlights und –strahler sind in, vom Auftraggeber beige stellte, tragfähige Deckenausschnitte mit systemgebundenem Montagezubehör werkzeuglos montiert.

1.1 Downlight/Strahler-Gehäuse:

Leuchtengehäuse mit weißem, umlaufenden Rand.

1.2 Technische Mindestkriterien:

Schwenkbare Einbaustrahler mindestens 25° verstellbar

2. Lichtverteilung:

Folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) werden eingehalten:

- flood: >36-45 Grad
- medium: >20-36 Grad
- spot: < 20 Grad

114274

Z

- **Einbaustrahler** starr, Gehäuseform **rund**, Durchmesser Deckenausschnitt **110 mm** (D100) maximale Abweichung +/- 10 mm, Leuchtenlichtausbeute mindestens **100 lm/W**, maximale Einbautiefe 140 mm.

114274F

Z

Einbaustrahler starr,D110,VWB,1000-1200lm,3000K

W

LED Decken-Einbauleuchte (Komplettleuchte) mit Linsensystem für hochwertige Akzentbeleuchtung horizontaler Flächen; "StableWhite" mit optimierter, gleichmäßiger Lichtverteilung mit hoher Intensität, sowie weichem Übergang und reduziertem Streulicht des Lichtkegels; Abblendwinkel 60°; Bestückung: 15 W LED930, VERY WIDEFLOOD-Abstrahlcharakteristik; Reflektor: glatt, weiß lackiert (55 °); Farbwiedergabe Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K (warm weiß); Farborttoleranz (initial MacAdam): 2; Leuchten Lichtstrom: 1000 lm, Leuchten Lichtausbeute: 67 lm/W; Lebensdauer: 50000h bei 90% Lichtstrom; mit steuerbarem Vorschaltgerät (dimmbare Dali only/switchDim), separate Einheit über Steckersystem mit Leuchte verbunden; modulare, hochwertige optische Einheit aus LED-Platine, Glaslinse und Folie aus Kunststoff integriert im optimierten Wärmemanagement aus Aluminiumdruckguss, schwarz; Sekundär-Optik/Abdeckring eine Einheit aus hochwertigem, UV-beständigem Polycarbonat (PC); Abdeckring weiß; werkzeuglose Schnellmontage der Leuchteneinheit mittels Bajonettverschluss; IP20; Leuchte halogenfrei verdrahtet; Anschluss: 5-polige Steckverbindungsklemme; Netzspannung: 220-240V / 0/50/60Hz; Zentralbatterietauglich 220V DC gemäß EN 60598-2-22, Notstromlevel auf 15% voreingestellt (werkseitig programmierbar zwischen 1-100%); Einbauring aus Polycarbonat glasfaserverstärkt (PC), grau; Montage: werkzeuglose Schnellmontage mittels Anti-Rutsch-Haltefedern für Deckenstärken von 1-40mm; Deckenausschnitt: 100mm, Einbautiefe: 140mm + Deckenstärke; Gewicht: 0,55 kg;

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
Für den Einsatz in Verbindung mit Präsenz-/Bewegungsmeldern nicht zulässig			

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 60816780 PANOS INF R100L 15W 930 LDO VFL-WH WH
oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- very wide beam
- Abmessung $\pm 10\text{mm}$
- Betriebsstunden mind. 45.000 (L90/B10)
- halogenfreie Verdrahtung
- ENEC Zertifikat
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft >80%
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 70,00 Stk PP:

1148 Leuchten höherer Schutzart

Im Folgenden sind beschrieben:

- **Einbau-Leuchten, -Downlights und –strahler** in, vom Auftraggeber beigestellte Deckenausschnitte in tragfähigen Decken mit systemgebundenem Montagezubehör.
- **Anbau-Leuchten, -Downlights und –strahler** an tragfähigen Wänden oder Decken mit systemgebundenem Montagezubehör.

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Leuchtengehäuse:

Das Leuchtengehäuse ist weiß, mit umlaufendem Rand.

1.2 Technische Mindestkriterien:

Die Schutzart beträgt mindestens IP44,

Schwenkbare Einbaustrahler sind mindestens 25° verstellbar.

2. Lichtverteilung:

Die Lichtverteilung ist breit/tiefstrahlend.

Folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) werden eingehalten:

- flood: > 36 - 45 Grad
- medium: > 20 - 36 Grad
- spot: < 20 Grad

114891 Z LED-Einzellichtleiste für Anbau- und Pendelmontage.

114891E Z **Spiegelleuchte, 1400lm, Ra80, 30x65,4000K**

DALI steuerbare Leuchte mit integriertem SELV-Konverter. Primär- und Sekundäroptik sorgen für perfekte Auflösung der LED-Punkte und gleichzeitigem indirekten Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Energieeffiziente LED-Einzellichtleiste für ökologische Nachhaltigkeit und ökonomischen Nutzen. Leuchten Leistung: 12,5 W; LED-Lebensdauer 100000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 85 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Lichtstrom: 1490 lm, Leuchten Lichtausbeute: 119 lm/W. Einzellichtleiste aus hochwertigem Aluminium, stranggepresst, pulverbeschichtet in alusilber. Leuchte halogenfrei verdrahtet.

Farbwiedergabe Ra > 80,

Farbtemperatur 4000 K.

Abmessungen: 608 x 30 x 67 mm.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Gewicht: 0,8 kg

Gehäusefarbe: Weiß

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 42190114 LINARIA LED1500-840 L608 PM LDE SR

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- DALI steuerbar
- Abmessung ± 5 mm
- Betriebsstunden mind. 90.000 (L85/B10)
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft >80%
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 32,00 m PP:

114892 **Z** LED-Feuchtraumwannenleuchte in Schutzart IP66

114892D Z Wannenleuchte, 7400lm, IP66, 1600, 4000K

W

Mit Drip-Edge-Effect zur Minimierung von Schmutz und Staubablagerungen für höchste hygienische Anforderungen. Leuchten Leistung: 52,9 W, elektronischem Vorschaltgerät mit LED-Konverter; Patentiertes InvisiClick für cliploses Montieren und Öffnen der Abdeckung. Abdeckung und Grundwanne aus Polycarbonat (PC) schlagfest, Temperatur und UV-beständig aus einem Stück gespritzt. LED-Lebensdauer 100000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 7890 lm, Leuchten Lichtausbeute: 149 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Symmetrisch breit abstrahlende Leuchte (wide beam). Hochwertiges Direkt/Indirekt Lichtkonzept für optimale Lichtlösungen in Parkgaragen und Industrieenanwendungen. Montage über V2A Standard-Haltefedern an Decke, Wand oder Tragschiene 5-polige Steckverbindungsklemme. Geeignet für H05VV oder NYM Kabel (10A). Umgebungstemperatur: -25°C bis +27°C. Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen in vertikaler und horizontaler Wandmontage (siehe Montageanleitung). Hinweis: Vor Spezifikation für den Einsatz in Umgebungsatmosphären mit chemischer Belastung, hoher oder kondensierender Luftfeuchtigkeit sowie großen Temperaturschwankungen nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Berater auf. Entspricht den Vorgaben internationaler Standards der Lebensmittelindustrie. Designed für BESA box. Zugelassen für den Einsatz in Umgebungen, in denen eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann (EN 60598-2-24). Schutzklasse: SC1, 850 °C Glühdrahtgeprüft. Leuchte halogenfrei verdrahtet und silikonfrei, Schlagfestigkeit: IK08, Abmessungen: 1600 x 92 x 90 mm; Gewicht: 2,37 kg.

Leitfabrikat / Type: Zumtobel / 42189413 AMP L BAS 8000-840 PC WB EVG

oder gleichwertig:

Kriterien der Gleichwertigkeit:

- wide beam
- Abmessung ± 10 mm
- Betriebsstunden mind. 90.000 (L85/B10)
- Schlagfestigkeit mind. IK08
- ENEC Zertifikat
- Nachweis von Nachhaltigkeit in der Produktion
- Nachweis von Kreislaufwirtschaft >80%
- Nachweis, dass einzelne Bauteile der Leuchte als Ersatzteile lieferbar sind.

Angebotenes Fabrikat / Type:

L: S: EP: 125,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

1150

Objekt- u. Freigeländebeleuchtung

Im Folgenden sind beschrieben:

1. Pollerleuchten:

Pollerleuchten mit Flanschplatte für Direktmontage auf, vom Auftraggeber beigestellten bzw. vorhandenem, tragfähigen Untergrund

- Schutzart mindestens IP65
- Schlagfestigkeit IK08
- Möglichkeit der Durchgangsverkabelung

2. Bodeneinbauleuchten:

Bodeneinbauleuchten mit Einbaugehäuse und werkseitigem, wasserdichten Anschlusskabel

- Schutzart mindestens IP67
- Schlagfestigkeit IK08
- max. Oberflächentemperatur 46°C
- sichtbare Teile aus Edelstahl
- rutschhemmend
- überrollbar - Druckbelastung mind. 3 Tonnen
- schwenkbare Ausführung mind. 15° schwenkbar
- folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) sind eingehalten:
 - flood: > 36 - 45 Grad
 - medium: > 20 - 36 Grad
 - spot: < 20 Grad

3. Bodeneinbau-Lichtlinie:

Bodeneinbau-Lichtlinie als Einzelleuchte mit Einbaugehäuse und mit wasserdichtem Anschlusskabel angeschlossen

- Schutzart mindestens IP67
- Schlagfestigkeit IK08
- max. Oberflächentemperatur 46°C
- sichtbare Teile aus Edelstahl
- rutschhemmend
- überrollbar - Druckbelastung mind. 3 Tonnen

4. Scheinwerfer:

Scheinwerfer mit Montagebügel in schwenkbarer Ausführung und auf, vom Auftraggeber beigestelltem bzw. vorhandenem, tragfähigen Untergrund

- Schutzart mindestens IP65
- Schlagfestigkeit IK06
- stoßspannungsfest mindestens 6kV
- folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) sind eingehalten:
 - flood: > 36 - 45 Grad
 - medium: > 20 - 36 Grad
 - spot: < 20 Grad

5. Aufbauleuchten:

Aufbauleuchten an Wänden oder Decken

- Schutzart mindestens IP54
- Schlagfestigkeit IK07

6. Decken- oder Wand-Einbauleuchten:

Decken- oder Wand-Einbauleuchten mit Einbaugehäuse in, vom Auftraggeber beigestellten bzw. vorhandenen, tragfähigen Deckenöffnungen

- Schutzart mindestens IP65
- Schlagfestigkeit IK07
- Einbautiefe maximal 150mm

7. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

7.1 Leuchtengehäuse:

Das Leuchtengehäuse ist Aluminium pulverbeschichtet, grau.

115036 **Schweinwerfer, flood.**

Beschreibung im Positionsstichwort.

115036M Z **Scheinwerfer,flood,13000-24000lm, 3 - 4 tK**

LED-Flutlichtstrahler für Flächenbeleuchtung und Anstrahlungen. Als optionales Zubehör kann ein Bewegungssensor / Helligkeitssensor werkzeuglos mit dem Strahler kombiniert werden. Schwenkbarer Haltebügel für hängende und stehende Montage. Optisches System aus einer PC-Linsenoptik zusammengesetzt. Mit rotationssymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom in 3 Stufen einstellbar, Lichtfarbe in 2 Stufen einstellbar. Bemessungslichtstrom 14000 lm - 25000 lm, Bemessungsleistung 91 W - 161 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 165 lm/W. Lichtfarbe warmweiß oder neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K oder 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) R a > 80. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(t q 25 °C) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Strahlergehäuse aus Aluminium-Druckguss. Oberfläche schwarz beschichtet (RAL 9005). Maße (L x B): 449 mm x 419 mm, Leuchtenhöhe 61 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08. Windangriffsfläche fw 0,300 m². Gewicht: 5,6 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 8 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Firma/Type: Trilux Combial 45 G2 RB8L/150-250/3/ML-MC G1 ET

oder Gleichwertig

Kriterium:

- Schaltbar in 6 Leistungsstufen im Bereich 14 - 25 tlm

angebotenes Fabrikat/Type:

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

115040 Z **Mast für Scheinwerfer:**

Konischer feuerverzinkter und pulverbeschichteter Mast, inkl. Anschlussgarnitur mit Sicherungen, inkl. Montageplatte für Scheinwerfer und unverlierbaren Mastkopfverschluss, in bauseitigem Fundament versetzt.

Mit dem Fundamenterrichter wird ein Kondenswasserablauf im Fundament besprochen.

115040G Z **Mast, konisch, SW, Mont, 6m**

Höhe im Positionsstichwort.

Farbe: Schwarz

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

115041 Z **Aufzählung für Mast:**

Montagefuß für Scheinwerfer, gegen Absturz am Mast fixiert.

Dauerhafter Verschluss vom Mastende gegen eindringendes Wasser.

Herstellen eines seitlichen Kabelauslasses inkl. Schutz gegen Regenwasser.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
115041H	Z AZ Mast, Mont, Auslass, 2f-180, SW Aufnahme von 2 Scheinwerfer, um 180° versetzt Farbe: Schwarz L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
LG 11	Beleuchtung	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

12 Erdungs-u.Blitzschutzanlagen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Alle Materialien einschließlich erforderlichem Zubehör und Befestigungsmaterial sind entsprechend dem Baufortschritt montiert und angeschlossen.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

Nicht näher bezeichnete Materialien bestehen aus Guss- oder feuerverzinktem Stahl. Ausführungen aus Kupfer (Cu), Aluminium (Alu) oder NIRO sind gesondert angeführt. Abmessungen (z.B. für den Durchmesser (D) und die Länge (L)) sind in mm angegeben.

3. Metallzuschlag:

3.1 Festpreise: Sofern Festpreise vereinbart sind, erfolgt keine gesonderte Preismrechnung bei Veränderung der Metallzuschläge.

3.2 Veränderliche Preise

3.2.1 Vertragsbestandteil sind keine gesonderte Regelung zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 12.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Die weitere Preismrechnung erfolgt ausschließlich nach dem vereinbarten Preisindex.

3.2.2 Vertragsbestandteil sind gesonderte Regelungen zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 12.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag für Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Der Preisanteil „Sonstiges“ wird in den Positionen für Kabel und Leitungen als Festpreis abgerechnet.

Die Preismrechnung für diese Positionen erfolgt ausschließlich über die Regelungen zum Metallzuschlag gemäß ULG 12.99.

1201 Erdungsanlagen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rund- oder Flachleitungen zur Anlagen- oder Blitzschutzterdung sind in angegebenen Abmessungen verlegt.

In die Einheitspreise sind alle Klemmverbindungen, Verbindungsmuffen, Schraub- und Schweißverbindungen, Befestigungsmaterial, einschließlich Korrosionsschutz einkalkuliert.

120101 **Erder** in vom Auftraggeber beigestellte Künnette.

120101B Erder V4A 30x3 in Künnette

Erder V4A 30x3

L: S: EP: 100,00 m PP:

120102 **Erder** in Betonfundament.

Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Verlegung.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
120102A	Erder D10 im Fundament Erder D10 L: S: EP: 25,00 m PP:		
120102D	Erder D10 in Schalung Erder D10 L: S: EP: 15,00 m PP:		
120102E	Z Erder D10 V4A unter Fundament Erder D10, V4A unter dem Fundament bzw. in der Sauberkeitsschicht. Achtung auf eine etwaige Isolierung/Folie. Die Verlegung erfolgt darunter mit Erdkontakt. L: S: EP: 30,00 m PP:		
120104	Verbindung in Beton , zuverlässig elektrisch leitend herstellen, zwischen Erder in Beton und blanken Bewehrungsstahl oder blanken Bewehrungsstahl untereinander. Im Positionsstichwort angegeben ist der Durchmesser des zu verbindenden Bewehrungsstahls (B-Stahl).		
120104A	Verbindung Erder in Beton mit B-Stahl b.D12 L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
120104B	Verbindung Erder in Beton mit B-Stahl ü.D12-26 L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
120106	Tiefenerder-Stab , Länge 1500 mm, Erststab mit Anschlussschelle und Schlagspitze, ohne Unterschied von Oberfläche und Bodenart, einschließlich Aufbrechen und Wiederherstellen der Oberfläche.		
120106B	Tiefenerder-Erststab V4A D20 Tiefenerder-Erststab V4A D20 L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
120106C	Tiefenerder-Folgestab V4A D20 Tiefenerder-Folgestab V4A D20 L: S: EP: 12,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
120111	Anschlussfahne zu Fundamentender, einschließlich blitzstromtragfähigen Klemmenmaterial. Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.		
120111A	Anschlussfahne D10, V4A, in Erdreich		
	L:	S: EP: 5,00 Stk PP:	
120111G	Anschlussfahne D10, V4A, in Beton		
	L:	S: EP: 8,00 Stk PP:	
120111M	Anschlussfahne D10, in Mauerwerk oder Beton		
	L:	S: EP: 4,00 Stk PP:	
120120	Trennklemme für Prüfzwecke. Im Positionsstichwort ist eine etwaige Ausführungsart angegeben.		
120120C	Trennklemme V4A		
	L:	S: EP: 10,00 Stk PP:	
120122	Revisionstür mit Schließvorrichtung. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Montage.		
120122E	Revisionstür in Vollwärmeschutz Dicke Vollwärmeschutz in mm: bis 300mm		
	L:	S: EP: 15,00 Stk PP:	
120125	Einbindung von Körper an die Erdungsanlage . Erder-Leitungen sind in eigenen Positionen beschrieben. Im Positionsstichwort ist der Werkstoff des Klemmenmaterials angegeben.		
120125B	Einbindung Erdung Cu		
	L:	S: EP: 10,00 Stk PP:	
120125E	Einbindung Erdung an Stahlkonstruktion Dimension/Abmessungen der Stahlkonstruktion in mm: bis 100mm		
	L:	S: EP: 5,00 Stk PP:	
1202	Fangvorrichtungen und Ableitungen Allgemeines: Hochspannungsfestisolierte Leitungen (HV) werden für errechnete Trennungsabstände bis 700		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

mm in Luft und bis 1400 mm in festen Baustoffen verwendet.

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Fangleitungen und Ableitungen sind in den angegebenen Abmessungen montiert oder verlegt.
 In den Einheitspreisen der Fangleitungen und Ableitungen sind Klemmen, Verbindungsmuffen, Leitungshalter ohne Unterschied der Dachdeckung und Dachneigung, Ableitungshalter und das Ausrichten in die Einheitspreise einkalkuliert.

120201 **Fangstange** mit Stangenhalter und Anschlussklemme.

Im Positionsstichwort angegeben sind der Werkstoff und die Länge (mm).

120201A **Fangstange Alu,ohne Distanzierung b.500mm**

Ohne Distanzierung.

L: S: EP: 15,00 Stk PP:

120201B **Fangstange Alu,ohne Distanzierung ü.500-1000mm**

Ohne Distanzierung.

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

120201C **Fangstange Alu, ohne Distanzierung ü.1000-1500mm**

Ohne Distanzierung.

L: S: EP: 8,00 Stk PP:

120204 **Klemmverbindung** in Beton für zuverlässig elektrisch leitende Verbindung zwischen Ableitung in Beton und blanken Bewehrungsstahl oder blanken Bewehrungsstahl untereinander.

Im Positionsstichwort angegeben ist der Durchmesser des zu verbindenden Bewehrungsstahls (B-Stahl).

120204A **Klemmverbindung Ableitung in Beton mit B-Stahl b.D12**

L: S: EP: 16,00 Stk PP:

120204B **Klemmverbindung Ableitung in Beton mit B-Stahl ü.D12-26**

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

120205 **Fangleitungauf Schrägdach** ohne Unterschied der Dachdeckung und Dachneigung mit Leitungshaltern.

Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.

120205D **Fangleitung Schrägdach D8 Alu**

L: S: EP: 160,00 m PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
120206	Fangleitung auf Flachdach ohne Unterschied der Dachdeckung mit Leitungshaltern aus witterungsbeständigem Kunststoff mit Betonfüllung oder aus frostbeständigem Beton. Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.		
120206D	Fangleitung Flachdach D8 Alu		
	L: S: EP: 130,00 m PP:		
120210	Einbindung von Körpern an die Blitzschutzanlage , ohne Unterschied der verwendeten Klemmenform. Fangleitungen sind in eigenen Positionen beschrieben. Im Positionsstichwort angegeben ist der Werkstoff des verwendeten Klemmenmaterials.		
120210A	Einbindung Blitzschutz		
	L: S: EP: 45,00 Stk PP:		
120210G	Einbindung Seilsicherungssystem Einbindung Seilsicherungssystem, einschließlich Leitungslänge 1m, überfahrbar für Seilgleiter.		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
120211	Ableitung , einschließlich blitzstromtragfähiger Verbindungen.		
120211A	Ableitung D8 in Betonschalung In Betonschalung		
	L: S: EP: 25,00 m PP:		
120212	Schlitz für eine Ableitung unter Putz in Mauerwerk, ausgenommen in Wänden aus Klinker, Naturstein oder in Beton. Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.		
120212A	Schlitz im Rohbau, für Ableitung D8		
	L: S: EP: 35,00 m PP:		
120212B	Schlitz im Bestand, für Ableitung D8 In verputztem Mauerwerk (Bestand).		
	L: S: EP: 90,00 m PP:		
120213	Ableitung in vorhandenem Schlitz oder hinter Verkleidungen. Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.		
120213B	Ableitung D8 Alu mit Kunststoffmantel		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	L: S: EP: 50,00 m PP:		
120213C	Ableitung D8 Alu		
	L: S: EP: 20,00 m PP:		
120214	Überbrückung von nicht verbundenen Körpern , mit 2 Klemmen ohne Unterschied der verwendeten Klemmenform. Fangleitungen sind in eigenen Positionen beschrieben. Im Positionsstichwort angegeben ist der Werkstoff des verwendeten Klemmenmaterials.		
120214A	Überbrückung Blitzschutz		
	L: S: EP: 33,00 Stk PP:		
120240	Fangstange freistehend , einschließlich Sockel auf vorhandenem, tragfähigen Untergrund. Im Positionsstichwort angegeben sind die Länge und der Werkstoff der Fangstange.		
120240B	Fangstange freistehend Alu, L1500		
	L: S: EP: 15,00 Stk PP:		
120240D	Fangstange freistehend Alu, L2500		
	L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
120241	Fangstange mit isolierten Distanzbefestigungen (distanziert) bis 500 mm. Im Positionsstichwort angegeben sind die größte Ausladung der Distanzbefestigung und der Werkstoff.		
120241C	Fangstange distanziert 500 L2000, Alu		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
1203	Potentialausgleich		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Einrichtungen für den Potentialausgleich sind montiert und angeschlossen. In die Einheitspreise der Schellen, Schienen und Dosen sind das Zubehör und das Absetzen und Anschließen der Leitungen sowie das Überprüfen auf richtigen Anschluss einkalkuliert.		
120301	Potentialausgleichsschiene , blitzstromgeprüft, mit Grundplatte, Schutzhaube und angegebenen Anschlussmöglichkeiten, einschließlich Beschriftung.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
120301A	Potentialausgleichsschiene Standard Für 6 Aderleitungen 16 mm², 1 Aderleitung 50 mm², 1 Flachleiter (BxH) 40 x 4 und 1 Rundleiter D10. L: S: EP: 25,00 Stk PP:		
120305	Erdungsschelle. Im Positionsstichwort angegeben ist der Nenndurchmesser der Schelle in Zoll.		
120305A	Erdungsschelle b.1 Zoll L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
120305B	Erdungsschelle ü.1-2 Zoll L: S: EP: 25,00 Stk PP:		
120305C	Erdungsschelle ü.2-4 Zoll L: S: EP: 5,00 Stk PP:		
120311	Wasserzählerüberbrückung einschließlich Schellen, Leitungsdraht und Warntafel. Im Positionsstichwort angegeben sind Material und Querschnitt der Überbrückung in mm.		
120311A	Wasserzählerüberbrückung Cu 16mm2 L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
120312	Einbindung eines Körpers in den Potentialausgleich ohne Unterschied der Anschlussart. Potential-Leitungen sind in eigenen Positionen beschrieben. Im Positionsstichwort angegeben ist der Werkstoff des verwendeten Klemmenmaterials.		
120312B	Einbindung Potentialausgleich Cu L: S: EP: 95,00 Stk PP:		
120312D	Einbindung Potentialausgleich V2A L: S: EP: 55,00 Stk PP:		
120315	Potential-Ausgleichsüberbrückung. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung und die Richtlänge.		
120315A	Potential-Ausgleichsüberbrückung Ym/Yf 16mm² Cu L500 L: S: EP: 45,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
120315B	Potential-Ausgleichsüberbrückung Ym/Yf 16mm² Cu L1000		
	L: S: EP: 25,00 Stk PP:		
120316	Potential-Überbrückungsband flexibel , Querschnitt 50mm². Im Positionsstichwort angegeben sind der Werkstoff und die Richtlänge.		
120316C	Potential-Überbrückungsband Cu L350		
	L: S: EP: 26,00 Stk PP:		
120316D	Potential-Überbrückungsband Alu L350		
	L: S: EP: 14,00 Stk PP:		
LG 12	Erdungs-u.Blitzschutzanlagen	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

13 + Signal- und Meldegeräte

Version 001 (2022-03) zur StLB-HT, Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Signal- und Meldegeräte sind in den Standardfarben des Herstellers montiert und angeschlossen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte sind entsprechend der Schutzart montiert und angeschlossen
- das Anschließen von Leitungen und Kabeln an die Geräteklemmen
- etwaige Aderendhülsen
- das Überprüfen auf richtigen Anschluss
- bei UP-Geräten das Liefern und Versetzen von UP-, HW- oder Kanal-Gerätedosen, einschließlich dem Herstellen der Ausnehmungen in Ziegel- und Hohlwänden.



klingsel_rgb300

1363 + Lichtrufsysteme ohne Sprechverbindung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen

dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines

Alle Anlagenteile von Lichtrufsystemen mit Sprechverbindung (LRS) sind passend zum System errichtet.

Die Massenermittlung erfolgt aufgrund eines Erfassungsblattes, welches dem Leistungsverzeichnis

beiliegt. Darin sind alle mit LRS versehenen Räume, sowie deren Widmung festgehalten und die Art

der Zusammenschaltung festgelegt. Die Ausführungsplanung des AN erfolgt nach Übergabe des vom

Nutzer freigegebenen Erfassungsblattes mit Zimmernummern und Bettenanzahl.

Die Führung des Personals erfolgt mittels optischer Anzeige.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Geräte sind je nach Montageart, einschließlich systemgebundenem auf Putz Gehäuse (AP), unter

Putz-Mauer- (UP) oder Hohlwanddose (HW) installiert.

Die Inbetriebnahme, die lesbare und unverwischbare Beschriftung und die Programmierung der LRS

aufgrund der freigegebenen Erfassungsblätter und die Erstellung von Blockschaltbildern in CAD auf

Datenträger und 3facher als Ausdruck sind einkalkuliert.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

3. Funktionen der LRS sind realisiert:

- Automatische Rufnachsending
- Patientenruf mit Beruhigungssignal
- Schwestern-Notruf
- Telefonrufnachsending
- Ruf- und Anwesenheitssignalisierung
- Stationszusammenschaltung
- für alle Rufe Kombinationsmöglichkeit mit einer drahtlosen Personensuchanlage
- Möglichkeit der Schaltung von Lichtauslässen
- Empfang von mindestens fünf Audio-Programmen

136346 **Z** Liefern, montieren und in Betrieb nehmen einer Lichtrufanlage, bestehend aus Komponenten wie im Positionstext beschrieben.
 Inkl. allem notwendigen Zubehör und Montagedosen.

136346B Z Lichtruf Beh.WC Anzeigetableau 5fach
 inkl. Beschriftung zur Auffindung der Örtlichkeit

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

136346C Z Lichtruf Beh.WC Spannungsversorgung 230V/24

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

136346E Z Lichtruf Beh.WC Zugtaster mit Schnur

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

136346F Z Lichtruf Beh.WC Abstelltaster

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

136346I Z Lichtruf Beh.WC optisch/akustische Anzeige

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

136346X Z Lichtruf Beh.WC Einweisung/Schulung

L: S: EP: 1,00 PA PP:

LG 13	Signal- und Meldegeräte	Summe	
-------	-------------------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

15 Z Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Herstellen einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage nach TRBV S125 und S111, letztgültige Fassung, inkl. allen notwendigen Komponenten für einen voll funktionsfähigen Betrieb der Anlage. Alle anfallenden Kosten sind in die nachstehenden EHP's der LG15 einzurechnen. Nachforderungen werden nicht anerkannt.

Desweiteren: Liefern von einem Installationsattest und umfangreichen Dokumentationsunterlagen, Abnahme durch eine akkreditierte Prüfstelle bzw. Ziviltechnikerbüro, einweisen des Bedienpersonals.

Inkl. Koordination zwischen AN bauseitige Leistungen, Abnahmestelle RWA, ÖBA/Bauherr und Behörde.

Bauseitige Leistung:

- Berechnung des Lüftungsquerschnittes
- Herstellen der Lüftungsöffnung
- Liefern des Öffnungsmotors
- Bereitstellung der Brandfallsteuerung durch die BMA

1505 Z Überprüfungen

Überprüfungen Brandrauchentlüftung

150505 Z Überprüfung einer bestehenden Rauch- und Wärmeabzugsanlage inkl. Nachführung des Prüf- bzw. Wartungsbuches, bzw. erstellen eines Prüf- und Wartungsbuches bei Neuanlagen.

150505B Z Überprüfung/Abnahme RA TRVB S111

Notwendige Maßnahmen:

- Erstüberprüfung
- Prüfbuch
- versperrender (Halbzylinder) Blechkasten für Prüfbuch
- Abnahme der Anlage durch eine akkreditierte Stelle
 Beispielhafte Stelle: Prüfstelle für Brandschutztechnik des österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes Ges.m.b.H.
 1050 Wien, Siebenbrunnengasse 21; oder gleichwertig

Kriterium:

Zertifiziert für die Abnahme beschriebenen Gegenstandes.

Angebotene Abnahmestelle:

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

1508 Z Geräte

liefern, montieren, anschließen inkl. Montage- und Kleinmaterial, Inbetriebnahme, Abnahme durch eine autorisierte Prüfstelle, Installationsattest

Leitfabrikat: D+H

150803 Z Rauchabzugstaster

aP, mit Glasscheibe, Kennzeichnung, optische Anzeige bei Betätigung

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

150805 Z Regen und Windsensor

geeignet für Kombination mit BRE-Anlagen

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

150807 Z Schlüsselschalter Halbzyl Schl

Schlüsselschalter inkl. Halbzylinder und Schlüssel.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

150818 Z Zentrale RA Stiegenhaus 2 Ant

Zentrale für Rauchabzug lt. TRVB S 111

Mindestanforderungen: Überbrückungszeit bei Netzausfall: 72 h Anschlussspannung: 230V / 50 Hz Gerätespannung: 24V DC VdS geprüft, max.Strom je Antriebe:3A, 1 RWA-Gruppe mit 1 Lüftungslinie und 2 Meldelinien Antriebs- und Melderlinien sind Leitungsüberwacht, d.h. bei Leitungsunterbrechung od. Leitungskurzschluss erfolgt eine Anzeige in der Zentrale. Der Anschluss von Wind- und Regenmelder ist ohne zusätzliches Steckmodul möglich. Zusätzlich besitzt die Zentrale für den Lüftungsbetrieb eine einstellbare Laufzeitbegrenzung sowie eine Schließautomatik.

Die Anlage ist für 2 bauseitige Antriebe ausgelegt und wird in die Nachtlüftung miteingebunden, ebenso in die BMA, somit inkl. Programmierung und notwendige Schaltstellen in der KNX/GLT-Steuerung.

inkl. allem notwendigen Zubehör, Beschriftungen, Kennzeichnungen und Akku-Einsätze.

Leitfabrikat: D&H CPS-B

angeboten:

Fabrikat:

Type.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

150820 Z Windrichtungsgeber

Windrichtungsgeberset

Wettersensoren mit Auswertung ermöglicht in Verbindung mit allen 24 V DC Zentralen und Fensterantrieben die Automatiksteuerung der natürlichen Lüftung von Räumen, abhängig von Regen, Windstärke und Windrichtung.

Lieferumfang:

inkl. allem notwendigen Zubehör und Befestigungen

Fabrikat:

Type.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

LG 15	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	Summe	
-------	-------------------------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

17

Signalempfangsanlagen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Signalempfangsanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Im Folgenden sind Anlagen in Aufstellungsräumen für eine Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius beschrieben.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich passende F- und Standard-Verbindungen, Abschlusswiderstände sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Anlage (zB. Antennen, Maste, Verteiler, Weichen, etc.) ist in den örtlichen Potentialausgleich (zB. vermaschte Potentialausgleichsanlage, "MESH-BN" Meshed Bonding Network) eingebunden.

3. Nachweise:

Datenblätter und Protokolle zur Feststellung der Leistungskriterien sind auf Anforderung vorzulegen.

4. Behörden:

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

5. Prüfungen und Messungen:

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennensignalpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

6. Abkürzungsverzeichnis:

- UKW: Ultrakurzwelle
- AM: Amplituden Modulation
- FM: Frequenzmodulation
- UHF: Ultra-High-Frequency
- DAB: Digital Audio Broadcasting
- VHF: Very High Frequency
- SAT: ZF SAT-Zwischenfrequenz
- LNB: Low Noise Block
- LWL: Lichtwellenleiter
- DVB: Digital Video Broadcasting
- CATV: Cable Television
- BB: Breitband
- dB: Dezibel

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	- MHz: Megahertz		
	- GHz: Gigahertz		

1770 Signalverteilung Koax/Kupfer

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Abzweiger und Verteiler:

Entkopplung 35 bis 40 dB, sind in Richtkopplertechnik und High-Quality-Ausführung eingebaut.

Koaxial-Kabel:

Sind in/auf vorhandenem Tragsystem (TS) (z.B. Rohre, Pritschen, Roste, Kabelrinnen, Kunststoffkanäle) oder in vom Auftraggeber beigestellte Künette (iK) verlegt und an beiden Enden gekennzeichnet.

Die Maßnahmen zum Schutz der Kabel gegen mechanische Beschädigung (z.B. Einsanden, Verlegen der Kabelabdeckungen sowie das Wiederverfüllen der Künette) erfolgen durch den Auftraggeber.

Werden die Kabelabdeckungen vom Auftraggeber beigestellt und verlegt, wird die Überwachung der Verlegung mit den in einer eigenen Position angebotenen Preisen verrechnet.

177006 **SAT-ZF Abzweiger** für Innenmontage, Frequenzbereich 5 bis 2150 MHz.

Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Abzweigungen angegeben.

177006F **SAT-ZF Abzweiger Innenmontage 5-2150MHz 8fach**

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

177071 **Koaxial-Kabel oder -Leitung** Schirmungsdämpfung/100 m mindestens 90 dB mit einer Schirmdämpfung der Klasse A+. Kabel oder Leitung ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig.

Im Positionsstichwort ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 50/2400 MHz und das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

177071B **Koaxial-Kabel/Leitung TS 12/20dB Klasse:DCA**

L: S: EP: 100,00 m PP:

1780 Anschlüsse und Übergabepunkte

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennensteckdosen sind mit einer Schirmdämpfung der Klasse A passend zu Schalterprogramm montiert und angeschlossen. Abschlusswiderstände sind eingerechnet.

178003 **Antennensteckdoseneinsatz** von 0,15 bis 2150 MHz für SAT- und terrestrische Empfangsanlage.

Im Positionsstichwort ist die Art der Ausgänge angegeben.

178003B **Anschlussdose SAT/TV/Radio**

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

1790 Überspannungsschutz und Erdung

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Blitzstrom- und Überspannungsableiter mit Verbindungsleitungen, Anschlussarmaturen und Erdungsanschlüssen in Verteilern eingebaut oder auf Montageplatten aufgebaut und angeschlossen. Ein-/Aufbauzubehör ist einkalkuliert.

179001 **Blitzstrom- und Überspannungsableiter**, für F-Armatur, Wellenwiderstand 75 Ohm.
 Im Positionsstichwort ist der Prüfimpuls, die Prüfwelle und der Frequenzbereich angegeben.

179001C Kombiableiter D1+C2, 10/350+8/20, 5-2400MHz

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

LG 17	Signalempfangsanlagen	Summe	
-------	-----------------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

18 Kommunikationsanlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

Die Komponenten sind nach den Angaben des Herstellers montiert und angeschlossen.

1. Materialeigenschaft der Leitungen:

LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Audio- oder Videosprechstellen sind montiert und angeschlossen.

Je eine Terminvereinbarung für Montage, Inbetriebnahme und Übergabe der Innenstelle ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Das eventuell notwendige Programmieren und das einmalige, in einem Zug nach den Angaben des Auftraggebers stattfindende maschinelle Beschriften der Türstelle(n) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

2.1 Türsprechanlagen:

Bei Türsprechanlagen ist das Sprechen und Hören in beide Richtungen gleichzeitig möglich. Das System ist standardmäßig nicht mithörgesperrt. Ein oder mehrere nicht aufgelegte Hörer beeinträchtigen die Funktion der Anlage nicht.

Türsprechanlagen sind in der Regel mit einer Türstation und mehreren Innenstellen errichtet. Ist eine Anlage für mehrere Stiegenhäuser oder für mehrere Eingänge konzipiert, liegt ein Blockschaltbild oder eine gleichwertige Beschreibung dem Leistungsverzeichnis bei.

Die Bauteile einer Türsprechanlage sind unter anderem aufgrund der Anzahl der Teilnehmer dimensioniert.

Die Auswahl des Systems obliegt dem Auftragnehmer. Ausreichender Raum für den Einbau zentraler Bauteile (z.B. für Netzgerät und Zentrale) ist vom Auftraggeber beigestellt (Tragsystem und Verteiler in eigener Position).

Die Türsprechstelle hat einen ausreichenden Regenschutz und bietet genügend Platz für den Einbau von zwei Schlössern mit angebauten Mikroschaltern.

2.2 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt und übergibt dem Auftraggeber Blockschaltbilder der eigenen Leistung in CAD auf Datenträger im Format PDF und 3fach als Ausdruck.

1802 Türsprechanlagen Video

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Türsprechanlagen Video (TSA-V) verfügen über in das System integrierte, in den Türsprechstellen eingebaute Kameras.

Innenstellen sind mit eingebautem Monitor ausgestattet.

180203 Aufzahlung (Az) auf eine Türsprechstelle für Herstellen der Einbauöffnung. Im Positionsstichwort angegeben sind die Öffnung in Mauerwerk (Mwk.) (ausgenommen Klinker und Stein) und die Anzahl der Teilnehmer.

180203Z Az TSA-V Öffnung Mwk.TN

Anzahl der Teilnehmer: 1

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

180205 Türsprechstelle mit vandalensicherer (vands.) Frontplatte in Öffnung (in eigener Position) mit Farbbild-Kamera (Farbk.), Infrarot-Beleuchtung, mit Regenschutz, beleuchteten

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Namensschildern, Türlautsprecher und Mikrofon, internem oder externem Netzgerät für Kamera, Anlagen-Elektronik, LED-Beleuchtung, Türöffner und Signalgeber. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Teilnehmer.		
180205Z	TSA-V vands.Türstation m.Farb.k.TN		
	Anzahl der Teilnehmer: 1 Teilnehmer - Postannahme		
	L:	S: EP: 1,00 Stk PP:	
180226	Innenstelle für eine Türsprechanlage, Wandmontage mit Farb-Flachbildschirm, in Standardfarbe, mit benutzerbedienbarer Rufton-Lautstärkeregelung, eingebautem elektronischen Signalgeber und Türöffnertaste.		
180226D	Innenstelle TSA-V+Monitor+Leitung LS0H		
	Systemleitung zur Zentrale. Durchschnittliche Leitungslänge: 25m		
	L:	S: EP: 1,00 PA PP:	
180228	Sonderausstattung zur Innenstelle.		
180228C	TSA-V Arztschaltung		
	L:	S: EP: 1,00 Stk PP:	
180228E	TSA-V Tischzubehör		
	L:	S: EP: 1,00 Stk PP:	
180240	Systemkabel Video, Materialeigenschaft LS0H.		
180240B	Systemkabel TSA-V Tür/Zentrale LS0H		
	Zwischen Türstelle und Zentrale.		
	L:	S: EP: 10,00 m PP:	
180245	Z TSA-V IP vands.Türstation 2-Sinne m.Farb.k. B1600		
	Mesh System Türsprechstelle im 2-Sinne-Prinzip, mit vandalensicherer (vands.) Frontplatte in der Fassade eingebaut mit Farbbild-Kamera (Farbk.), Infrarot-Beleuchtung, mit Regenschutz, mit großer Klingeltaster, 2 Türlautsprecher und 2 Mikrofone für höchste Sprachverständlichkeit in beide Richtungen, POE-Stromversorgung, Anlagen-Elektronik, LED-Beleuchtung, Türöffner und Signalgeber, inkl. Induktionsschleifensystem für Personen mit Hörgeräte.		
	Leitfabrikat: commend C-WS311VCMDA oder gleichwertig		
	Kriterien:		
	• Serverloses Übertragungssystem • integrierte Induktionsschleife • vandalenresistente Ausführung • Möglichkeit von abgespeicherten Sprachaufnahmen • LED-Zustandsanzeigen des Ablaufes • mind. 15cm² Glockentaste mit taktilem Symbol, Farbgestaltung mit maximalem		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	Farbkontrast • Einbindung via IP-Schnittstelle • Spannungsversorgung via POE • Kamera mit Weitwinkel ca. 150° angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
180248	Z AZ TSA-V IP vands.Türstation USB-Schnittstelle I/O USB Erweiterung, 1 Eingang, 1 Ausgang Leitfabrikat: commend C-EB1E1A oder gleichwertig Kriterien: • Kommunikation mit der Sprechstelle angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
180255	Z AZ TSA-V IP vands.Türstation AP-GH Stahl Aufputz Gehäuse aus Stahl für Sprechanlage und Erweiterungsmodul. Leitfabrikat: commend C-WSSH50VSS oder gleichwertig angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
180258	Z IP Innensprechstelle Video + Tischkit High-End-Sprechstelle in Silber oder Schwarz mit konfigurierbarem 5 Zoll Touch-Display inkl. Tischkit. Leitfabrikat: commend C-ID5-TD + C-ID5-DKAD oder gleichwertig angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
180259	Z Sprechanlage Inbetriebnahme Programmierung der ausgeschriebenen Anlage inkl. Abstimmung und Umsetzung der kundenspezifischen Angaben.		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
1803	Z Notrufsprechstelle		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
180301	Z Notfallsprechstelle mit 2-Sinne Führung und Induktionsschleifensystem entsprechend er B1600, montiert und angeschlossen für bewegungseingeschränkte Personen bei den Verweilplätzen, IP-fähig mit einer zentralen Sprechstelle, in massiver Ausführung, mit Druckknopf und integriertem Lautsprecher, samt allem Zubehör und Inbetriebnahme.		
180301D	Z IP Sprechstelle Notfall Verweilplatz Leitfabrikat: commend C-WS211VIDA oder gleichwertig Kriterien: • integrierte Induktionsschleife • vandalenresistente Ausführung • Möglichkeit von abgespeicherten Sprachaufnahmen • LED-Zustandsanzeigen des Ablaufes • mind. 15cm² Glockentaste mit taktilem Symbol, Farbgestaltung mit maximalem Farbkontrast • Einbindung via IP-Schnittstelle • Spannungsversorgung via POE angeboten Fabrikat/Type:		W
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
180302	Z AZ IP Sprechstelle AP-GH Stahl Aufputz Gehäuse aus Stahl für Sprechanlage und Erweiterungsmodul. Leitfabrikat: commend C-WSSH50VSS oder gleichwertig angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
180303	Z Netzgerät mit Steuereinheit		
180303D	Z IP Sprechstelle Notfall Verweilplatz NG Leitfabrikat: commend X-MDR40-24 oder gleichwertig angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
180310	Z Gegensprechstelle für Einsatzkräfte 12 Tast Basisgerät mit Schwanenhalsmikrofon und Lautsprecher ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation mit der Rufstelle. Mit einem Erweiterungsmodul können bis zu 12 Rufstationen aufbeschaltet werden. LED's zeigen verschiedene Zustände für die Einsatzkräfte an. Montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen, samt Beschriftung. Leitfabrikat: commend C-EE380ACS + C-EM302S + C-PA24W15V-CA oder gleichwertig angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

180313 Z AZ für Gegensprechstelle Wand

Wandhaltung für Basisgerät, Erweiterung

Leitfabrikat: commend C-EW401S oder gleichwertig

angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

180315 Z Gegensprechstelle Server

W

Server zur sicheren Verwaltung aller Sprechstellen und Rufe inkl. Profi-Grundizenz, inkl. Rackmontagekit und Anschlusskabel. Ausgebaut zum Anschluss von bis zu 12 IP-Sprechstellen
 Montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen, samt Programmierung.

Leitfabrikat: commend K-S3-224-PROF oder gleichwertig

angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

1805 Türöffner

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Türöffner für Büro-, Haus- und Wohnungstüren sind in vom Auftraggeber beigestellte Öffnungen montiert.

180508 Türöffner für Standardtüren für Gleichstrom mit Flachschießblech, links und rechts verwendbar. Im Positionsstichwort angegeben sind die Nennspannung, die Ausführung mit Dauerkontaktgabe (DK) oder Ruhestromöffnung (RÖ), ob mit Arretierung (Arr), elektrisch zu bedienender Entriegelung (eEnt) und Rückmeldekontakt (RmK).

180508B Türöffner 12V DK Arr.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

180517 Zubehör für elektrische Türöffner nur liefern. Im Positionsstichwort angegeben ist die wasserfeste Ausführung (wd).

180517G Stromübertrager 3pol.liefern

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

LG 18	Kommunikationsanlagen	Summe	
-------	-----------------------	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

19 Strukturierte Verkabelung

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Im Folgenden wird der Aufbau der geschirmten oder ungeschirmten Datenübertragungskabel neutral nach ÖVE/ÖNORM EN 50173-1 bezeichnet.

Der Begriff Kabel schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein.

Als Mehrsteckermodell wird ein Channel mit zusätzlichen Steckübergängen bezeichnet.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verkabelungssysteme für informationstechnische Anlagen (IT) sind nach den Errichtungsbestimmungen hergestellt, nach den Bestimmungen der jeweiligen Klasse (KI) gemessen, protokolliert und dokumentiert.

Dem Leistungsverzeichnis beiliegende Unterlagen über den Aufbau der Channels (z.B. Mehrsteckermodelle) und den Aufbau der Verteiler sind beachtet.

In den Einheitspreisen der Kabel sind Verschnitt und Metallzuschläge sowie etwaige Verlegehilfen einkalkuliert.

Im Einheitspreis eines Patchfeldes ist bei geschirmten Systemen auch der sternförmige Anschluss an den Potenzialausgleich innerhalb des Schrankes einkalkuliert.

In den Einheitspreisen der Anschluss-/Verbindungskomponenten ist das Befestigungs- und Beschriftungszubehör sowie das Absetzen der Leitungen und das Anschließen einkalkuliert.

Die Komponenten sind professionell beschriftet, die Systematik ist mit dem Auftraggeber abgeklärt.

2.1 Installations- und IT-Übertragungskabel:

Installationskabel (Installationsk.) und IT-Übertragungskabel (IT-Übertragungsk.) sind in oder auf Tragsystem (TS) verlegt. Die Verlegerichtlinien des Kabelherstellers sind eingehalten. Die erforderlichen Tragsysteme (z.B. Rohre, Unterflurkanäle oder Kabelleitern, Kabelrinnen oder Installationskanäle mit offener Abdeckung) sind vom Auftraggeber beige stellt.

2.2 Anschlussdosen:

Anschlussdosen (Dosen) für Einbau (EB) und solche für Unterflurmontage (UF) sind in Einbauvorrichtungen montiert. Eine Auf-Putz-Montage kann auch durch das Verwenden von Auf-Putz-(AP)-Rahmen für Einbau-Einsätze erfolgen.

2.3 Modulare Verbindungskomponenten:

Modulare Verbindungskomponenten (Modul) sind einschließlich Zubehör in Einsatzträgern (z.B. Anschlussdosen und Patchfeldern) montiert.

2.4 Patchfelder:

Patchfelder (Patchf.) sind einschließlich Zubehör (z.B. Modul-Blindabdeckungen) in Aufnahmevorrichtungen montiert.

2.5 Patchkabel:

Patchkabel (Patchk.) sind in Standardfarbe ausgeführt und haben konfektionierte Verbindungskomponenten.

2.6 Komponenten der in Klassen eingeteilten Verkabelungssysteme mit Kupferleiter:

Als Komponenten sind das Installationskabel, die Anschlussdosen oder -Module, die Patchfelder (Rangierfelder) und Patchkabel (Rangierschnüre) definiert. Es sind nur Komponenten eines Herstellers (insbesondere die Patchkabel) oder von ihm als kompatibel bezeichnete verbaut. Dieser Nachweis wird vom AN nach Aufforderung erbracht. Komponenten berücksichtigen die Rahmenbedingungen vor Ort (z.B. das Netzsystem der starkstromtechnischen Anlage).

Die Komponenten sind so gewählt, dass jeder einzelne Channel die geforderte Qualität auch bei angegebenen Mehrsteckermodellen gewährleistet.

Sofern der Auftraggeber nur den für starkstromtechnische Anlagen notwendigen

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Potenzialausgleich zur Verfügung stellt, wird dessen Eignung für das IT-System vom Auftragnehmer im Zuge seiner Leistungserbringung zum frühest möglichen Zeitpunkt geprüft und die Notwendigkeit etwaiger zusätzlicher Maßnahmen umgehend dem Auftraggeber gemeldet.

2.7 Verkabelungssysteme mit Lichtwellenleiter:

Zu einem Verkabelungssystem gehören Datenübertragungskabel, Anschlussdosen, Patchfelder (Rangierfelder) und Patchkabel (Rangierschnüre).

Die geforderte Übertragungsqualität ist durch die Faserperformance (Bandbreiten/Längen-Produkt) sichergestellt.

In Abhängigkeit der jeweils zu überbrückenden Distanz der geplanten Netzwerkanwendung, ist aus den in der Errichtungsbestimmung geführten Tabellen die entsprechende Glasfaserkategorie und Klasse gewählt. Die einzuhaltenden Messparameter ergeben sich aus der Errichtungsbestimmung und beziehen sich immer auf den Channel.

2.8 Umgebungscharakteristik:

Die Miceklasse für Büroumgebung M1, I1, C1 und E1 ist eingehalten.

2.9 Kategorien:

Die in den Normen definierten Mindestwerte für den Permanent Link (PL) oder Channel (CH) sind durch normgerechte Messungen überprüft und sind eingehalten.

Die Einzelkomponenten erfüllen die Kriterien der angegebenen Kategorien.

2.10 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt und übergibt Blockschaltbilder und Verlegepläne der eigenen Leistung in CAD auf Datenträger im Format DXF und 3fach als Ausdruck.

1900 Wählbare Vorbemerkungen

190000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

190000V LV-Beilagen zur LG19

Beiliegende Unterlagen: WEISSBUCH
 KOMMUNIKATIONSVERKABELUNG
 UND
 INFRASTRUKTUR

Version 2.1 Oktober 2024

und die darin befindlichen Typen, Betriebsmittel und Vorgaben für die Art und Weise der Errichtung der IKT-Anlage.

(z.B. Ausführungsdetails, Schaltbilder, Verknüpfungen/Vernetzungen)

1922 Verkabelungssystem Telefonie und Ähnliche

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Als Verkabelungssystem Telefonie und Ähnliches ist ein solches verwendet, welches nicht für die Übertragung von Daten kleiner 100 MBit/s geeignet ist.

1.1 Installationskabel:

Installationskabel für Telefonie und Ähnliches besitzen verseilte, ungeschirmte Leiterpaare aus Kupfer.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung für Außenverlegung (außen), die Anzahl der verseilten Paare und der Durchmesser des blanken Leiters.

1.2 Patchkabel:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung, beschrieben durch die Anzahl der verseilten Paare, Pinbelegung 4 und 5 bei analoger, 4 und 5 sowie 3 und 6 bei der ISDN/E1-Ausführung und die Länge.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das Aufmessen und Dokumentieren der abzurechnenden Längen der verlegten Installationskabel von Anschluss bis Anschluss ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

192201 **Fernmelde-Installationskabel (FM-Install-Kabel) mit Aluminium-Folienschirm (SCH)**, (z.B. J-H(St)H). Kabel ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig. Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

192201I Z **FM-Install-Kabel SCH TS (0,114) 20x2x0,6 Klasse: Dca**

L: S: EP: 150,00 m PP:

192201P **FM-Install-Kabel SCH TS (0,172) 30x2x0,6 Klasse: Dca**

L: S: EP: 80,00 m PP:

192201T **FM-Install-Kabel SCH TS (0,285) 50x2x0,6 Klasse: Dca**

L: S: EP: 30,00 m PP:

192210 **Patchfeld 19"** für Installationskabel.
 Im Positionsstichwort ist die Anzahl der eingebauten Verbindungskomponenten je Höheneinheit angegeben.

192210A **Patchfeld analog RJ45 25**

L: S: EP: 6,00 Stk PP:

1926 **IT-Verkabelungssystem Klasse EA-Übererfüllung**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Qualitätsanforderung:

Für das errichtete System ist die in Position 19.26.00 angegebene Übererfüllung (Q1) der in der Errichtungsbestimmung definierten Grenzwerte für die angegebenen Verkabelungsstrecken Permanent Link oder Channel garantiert.

1.2 IT-Übertragungskabel:

IT-Übertragungskabel der Kategorie 6A als Teil eines Klasse EA-Q1-Systems (Kat.6A Q1) haben vier verdrehte Kupferleiterpaare Twisted Pair (TP). Diese sind innerhalb eines Permanent Link durchgängig und beidseitig vierpaarig angeschlossen. Kabel-Ausführungen mit Folienschirm (F), mit Geflechtsschirm (S) oder ungeschirmt (U).

1.3 Anschlussdosen:

IT-Anschlussdosen für IT-Übertragungskabel Twisted Pair in Einbauform bestehen aus einem Einsatzträger mit eingebauten modularen Verbindungskomponenten für Gerätedosen oder ähnliche Einbauvorrichtungen. Die Verbindungskomponenten sind schräg positioniert.

1.4 Patchfeld, Kabelverzweiger:

Patchfelder und Kabelverzweiger sind für modulare Verbindungskomponenten vorbereitet.

1.5 Patchkabel:

Die Belegung ist 1:1. Im Positionsstichwort angegeben sind der Aufbau und die Länge.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln: Das messtechnische Erfassen und Dokumentieren der abzurechnenden Länge der errichteten Verkabelungsstrecken ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Bei den Messungen ist der vom Hersteller veröffentlichte NVP-Wert berücksichtigt.		
192612	IT-Patchfeld 19" für Übertragungskabel Kat.6A Q1 geschirmt (SCH) . Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Höheneinheiten (HE) und der Modulausnehmungen angegeben.		
192612A	IT-Patchfeld Kat.6A Q1 SCH 1HE RJ45 24		
	L: S: EP: 16,00 Stk PP:		
192613	Modulare Verbindungskomponente (IT-Modul) für Übertragungskabel geschirmt (SCH) . Im Positionsstichwort ist das Steckgesicht angegeben.		
192613A	IT-Modul für Kat.6A Q1 SCH RJ45		W
	L: S: EP: 384,00 Stk PP:		
192618	IT-Patchkabel Kat.6A Q1 RJ45/RJ45, geschirmt (SCH) , nur liefern. Patchkabel sind halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig (LS0H/FRNC). Im Positionsstichwort ist der Kabelaufbau und die Länge angegeben.		
192618M	IT-Patchkabel Kat.6A Q1 LS0H/FRNC SCH S/FTP 1m, liefern		
	L: S: EP: 250,00 Stk PP:		
192618N	IT-Patchkabel Kat.6A Q1 LS0H/FRNC SCH S/FTP 2m, liefern		
	L: S: EP: 100,00 Stk PP:		
192618O	IT-Patchkabel Kat.6A Q1 LS0H/FRNC SCH S/FTP 3m, liefern		
	L: S: EP: 50,00 Stk PP:		
192628	IT-Anschlussdose Standardausführung mit eingebauten modularen Verbindungskomponenten RJ45 für Übertragungskabel geschirmt (SCH) . Im Positionsstichwort ist die Ausführung auf Putz, Einbau, Unterflur, die Farbe und die Anzahl der eingebauten Verbindungskomponenten (-fach) angegeben.		
192628A	AP-IT-Dose Kat.6A Q1 SCH weiß 2fach		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
192628B	EB-IT-Dose Kat.6A Q1 SCH weiß 2fach		
	L: S: EP: 135,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

192628D AP-IT-Dose Kat.6A Q1 SCH weiß 1fach

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

192628E EB-IT-Dose Kat.6A Q1 SCH weiß 1fach

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

192635 Einbauvorrichtung für IT-Anschlussdose.

Im Positionsstichwort ist die Ausführung für Kanal- und für Unterflurmontage (UF) angegeben.

192635A EB-Vorrichtung für IT-Dose Kat.6A Q1 Kanal

L: S: EP: 140,00 Stk PP:

1932 IT-Verkabelungssystem Klasse FA-Übererfüllung

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Qualitätsanforderung:

Für das errichtete System sind die in Position 19.32.00 angegebene Übererfüllung (Q1) der in der Errichtungsbestimmung definierten Grenzwerte für die Verkabelungsstrecken Permanent Link oder Channel garantiert.

1.2 IT-Übertragungskabel:

IT-Übertragungskabel der Kategorie 7A als Teil eines Klasse FA-Q1-Systems (Kat.7A Q1) haben vier verdrehte Kupferleiterpaare Twisted Pair (TP). Diese sind innerhalb eines Permanent Link durchgängig und beidseitig vierpaarig angeschlossen. Kabel-Ausführungen mit Folienschirm (F) oder mit Geflechtsschirm (S).

1.3 Anschlussdosen:

Anschlussdosen für Übertragungskabel Twisted Pair in Einbauform bestehen aus einem Einsatzträger mit eingebauten modularen Verbindungskomponenten für Gerätedosen oder ähnliche Einbauvorrichtungen. Die Verbindungskomponenten sind schräg positioniert.

1.4 Patchfeld:

Patchfelder sind für modulare Verbindungskomponenten vorbereitet.

1.5 Patchkabel:

Die Belegung ist 1:1 (1/2, 3/6, 4/5, 7/8). Im Positionsstichwort angegeben sind der Aufbau und die Länge.

1.6 Modulare Verbindungskomponenten:

Das in Pos. 193213 gewählte Steckgesicht gilt auch für Patchkabel und Anschlussdosen.

2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das messtechnische Erfassen und Dokumentieren der abzurechnenden Länge der errichteten Verkabelungsstrecken ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Bei den Messungen ist der vom Hersteller veröffentlichte NVP-Wert berücksichtigt.

193203 IT-Übertragungskabel (IT-Übertr.kabel) Kat.7A Q1 geschirmt (SCH). Kabel ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig.

Im Positionsstichwort ist der Kabelaufbau und das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

193203E **IT-Übertr.kabel Kat.7A Q1 SCH TS S/FTP Klasse: Dca** **W**

L: S: EP: 13 800,00 m PP:

1941 **IT-Verkabelungssystem Lichtwellenleiter**

1. Komponenten:

Als Komponenten sind das Installationskabel, die Anschlussdosen oder -Module, die Patchfelder und Patchkabel definiert. Im errichteten System sind nur Komponenten eines Herstellers (insbesondere die Patchkabel) oder von ihm als kompatibel bezeichnete verbaut. Dieser Nachweis wird vom AN nach Aufforderung erbracht.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Lichtwellenleiterkabel:

Lichtwellenleiter-Übertragungskabel (LWL) besitzen Glasfaser-Leiter. Angegeben sind die Kategorie, die Ausführung Mehrmoden/Multimode (MM) oder Einmoden/Singlemode (EM) und die Anzahl der Glasfasern.

Bei der Dimensionierung von Verbindungskomponenten ist der Durchmesser der Glasfaser und der Aufbau des Kabels berücksichtigt.

2.2 Patchkabel:

Patchkabel für LWL sind in der Ausführung Mehrmoden oder Einmoden mit Steckern konfektioniert. Bei Einmoden-Fasern ist für die Verbindungstechnik der Steckerschliiff PC ausgeführt.

2.3 Patchfelder:

Patchfelder für LWL (Spleißladen) sind je nach gewählter Ausführungsart montiert und angeschlossen. Einkalkuliert sind Spleißkassetten, Faserspeicher, Zugentlastungen, Kupplungen, Stecker (mit oder ohne Pigtail), Befestigungs- und Beschriftungszubehör. Bei Einmoden-Fasern ist für die Verbindungstechnik der Steckerschliiff PC ausgeführt.

3. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das messtechnische Erfassen und Dokumentieren der abzurechnenden Länge der errichteten Verkabelungsstrecken ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Der vom Hersteller veröffentlichte IOR-Wert ist berücksichtigt.

194122 **IT-Lichtwellenleiter-Übertragungskabel mit Nagetierschutz (NTS), für Innen- und Außenverlegung (innen/außen) in der Dimension G50. LWL-Kabel ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig.**

Im Positionsstichwort ist der Kabelaufbau und das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

194122D **IT-LWL OM4 NTS innen/außen TS 12 Klasse:DCA**

L: S: EP: 200,00 m PP:

194143 **IT-Patchfeld 19" für Lichtwellenleiter-Übertragungskabel.**

Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Höheneinheiten (HE), das Steckgesicht der eingebauten Verbindungskomponenten, der Fasertyp und die Faseranzahl in der Dimension G50 angegeben.

194143D **IT-Patchfeld LWL 1HE LC OM4 12**

L: S: EP: 7,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
194151	IT-Patchkabel LWL nur liefern. Patchkabel sind halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig (LS0H/FRNC). Im Positionsstichwort ist der Fasertyp in der Dimension G50, das Steckgesicht der Verbindungskomponenten und die Länge angegeben.		
194151A	IT-Patchkabel LWL OM4 LS0H/FRNC LC/LC 1m L: S: EP: 20,00 Stk PP:		
194151B	IT-Patchkabel LWL OM4 LS0H/FRNC LC/LC 2m L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
1948	IT-Schränke 1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: IT-Schränke sind für Einbauten mit 19" Normmaßen dimensioniert und entsprechen der Schutzart IP2xC. Spannungsführende Teile (größer 50 V) sind bestimmungsgemäß isoliert. Stahlblechteile sind in Standardfarbe pulverbeschichtet. Sichtfenster in Türen bestehen aus Sicherheitsglas. Die Möglichkeit zum Einbau eines Schlosses für einen DIN-Profil-Einbau-Halbzylinder ist vorgesehen. 1.1. IT-Standschrank und IT-Komplett-Standschrank: Beim Grundgerüst ist eine Nivelliereinrichtung, ein dem Bedarf angepasster, in der Tiefe verstellbarer Festeinbaurahmen, ein Dachblech mit Kabeleinführungsschutz, eine Potenzialausgleichsschiene mit 20 Anschlusspunkten, zwei Kabelabfangschienen für die Zugentlastung der Installationskabel, vier Kabelabfangschienen für die Verlegung der Kabel innerhalb des Schrankes samt montagebedingtem Befestigungsmaterial (z.B. Kabel-Klettverschlüsse) und 7 Stück Vorrichtungen 80x80mm je Seite zur lotrechten Führung von Patchkabeln einkalkuliert. Metalltüren zu IT-Standschränke sind verwindungssteif ausgeführt. Das Grundgerüst ist zum Anreihen vorgesehen. 1.2 IT-Wandschränke: Ein IT-Wandschrank ist in Standardausführung allseitig geschlossen, mit Tür und einem Schloss ausgeführt und an Wänden montiert. Es ist ein Kabeleinführungsschutz, ein Festeinbaurahmen, eine Kabelabfangschiene, Befestigungsvorrichtungen und eine Potenzialausgleichsschiene mit 10 Anschlusspunkten einkalkuliert. 2. Angaben im Positionsstichwort: Angegeben sind die Höhe in Einheiten (HE), 1HE = 44, 45 mm sowie das Richt-Außenmaß (Normmaße) Breite (B) x Tiefe (T) in mm. Die vom Auftraggeber vorgesehenen Platzreserven (rund 20 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.		
194801	Grundgerüst für IT-Standschrank. Im Positionsstichwort ist die Ausführung verschweißt (fix) oder zerlegbar angegeben.		
194801H	Z	Grundgerüst IT-Standschrank 47HE B800 T800 fix L: S: EP: 2,00 Stk PP:	
194803	Sockel mit allseitig abnehmbaren Blenden für IT-Standschrank. Im Positionsstichwort ist die Höhe (H) in mm angegeben.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
194803G	Sockel IT-Standschrank B800 T800 H100		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
194804	Seitenwand für IT-Standschrank. Im Positionsstichwort ist die Tiefe (T) in mm angegeben.		
194804C	Z Seitenwand IT-Standschrank 47HE T800		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
194807	Tür für IT-Standschrank einflügelig, Anschlagseite wählbar, mit Stangentrieb-Dreipunktverschluss und Schloss für den Einbau eines DIN-Profil-Halbzylinders. Im Positionsstichwort ist die Ausführung ohne/mit Sichtfenster (Fenster) angegeben.		
194807G	Z Tür IT-Standschrank 47HE B800 m.Fenster		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
194851	Fachböden für IT-Schrank. Im Positionsstichwort ist die Art der Montage für eine Ebene mit 2-Punkt-Befestigung (2Pkt.), für zwei Ebenen mit 4-Punkt-Befestigung (4Pkt.) und die Nutzlast in N angegeben.		
194851H	Fachboden IT-Schrank 4Pkt.500N T600		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
194855	Zubehör für IT-Schrank, Paneel oder Vorrichtung (Vorr.) im Modul 19" (z.B. für Reiheneinbaugeräte (REG)).		
194855A	Paneel blind IT-Schrank b.3HE		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
194855G	Kabeldurchführung IT-Schrank 1HE		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
194855H	Kabelmanagement-Paneel IT-Schrank TP 1HE		
	L: S: EP: 8,00 Stk PP:		
194855I	Kabelmanagement-Paneel IT-Schrank LWL 1HE		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
194855K	Tastaturfach IT-Schrank ausziehbar Tastaturfach ausziehbar mit Mousepadauflage. L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
194855P	Z Paneel/Vorr.IT-Schrank m. Schuko IP Mit IP-gesteuerter Schukosteckdosenleiste, die Achsen der Einstecköffnungen sind mind. 30° gedreht. L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
1991	Messungen und Atteste 1. Allgemeines: 1.1 Messung Verkabelungssystem Klasse E: Die Messung erfolgt mit einem Level III-zertifizierten Messgerät. 1.2 Messung Verkabelungssystem Klasse F: Die Messung erfolgt mit einem Level IV-zertifizierten Messgerät. 1.3 Messung Verkabelungssystem LWL: Die Messung erfolgt mit einem optischen Leistungsmesser oder einem optischen Zeitbereichsreflektometer laut NORM.		
199103	Messung angegebener Verkabelungsstrecken der Klasse E oder EA im Permanent Link oder Channel, einschließlich Erstellung eines Messprotokolls. Abgerechnet wird die Anzahl der Verkabelungsstrecken.		
199103B	Messung Klasse EA-Q1 Zwei-STM PL L: S: EP: 680,00 Stk PP:		
199108	Messung von Verkabelungsstrecken LWL , einschließlich Erstellung eines Messprotokolls. Im Positionsstichwort ist die Art der Messung und der Wellenlängenbereich. Abgerechnet wird die Anzahl der Fasern angegeben.		
199108J	Messung LWL OTDR MM 850 u.1300nm L: S: EP: 84,00 Stk PP:		
LG 19	Strukturierte Verkabelung	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

20 Z Sondersysteme

Die Datenkommunikation erfolgt über Haus eigene WLAN-System.
Abstimmungen werden mit der IT-Abteilung LAD1 getroffen.

2003 Z Info- und Aufrufsystem

Da das Info- und Aufrufsystem eine Erweiterung eines landesweiten Systems darstellt, sind die Betriebsmittel und Dienstleistungen bei der Fa. Signnet im Zuge eines bestehenden Rahmenvertrags anzufragen und anzubieten.

Die Unterkonstruktion wird im Brandverhalten mind. B1, Q1, Tr1 gemäß ÖNORM A 3800-1 errichtet.

Die Geräte werden mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, der im Notfall das Gerät stromlos schaltet.

Die Geräte werden außerhalb der Betriebszeiten Stromlos geschaltet.

200305 Z Anzeige-Monitor 55"

Anzeige-Monitor 55"

UHD, 24/7 landscape & portrait, 500cd, Failover, Power by Android 10, Wave ready, Crestron Connected, WiFi6/BT, mediaplayer, HTML5 browser inkl. Zubehör wie Befestigungskonstruktionen für Anzeige-Monitore ohne Unterschied der Gerätegröße, VESA-Norm, einschließlich des erforderlichen Montage- und Befestigungsmaterial.

Visualisierungssoftware: easescreen x.series HTML5 Client-Software Simple inkl. 36 Monate Software Assurance

Garantie: 36 Monate

Die Unterkonstruktion wird im Brandverhalten mind. B1, Q1, Tr1 gemäß ÖNORM A 3800-1 errichtet.

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

200310 Z Player PC für Monitor

Vollwertiger PC, zur zentralen Versorgung mit Bildinhalten über einen Server.

Digital Signage Player 660 I-SERIES; Intel Whiskey Lake 4305U 2x2,2 GHz; PM2585; ServeFlow Heatpipe Cooling; 8 GB DDR4-2400 Dual-Channel; 128 GB NVMe SSD; Intel 9nd Gen. UHD Graphics 610; ClearVideo 4k UHD Engine; Multicodec HW Engine für H.265 HEVC Main 10/VP9/H.264/MPEG2/VC1 (max. 250MBit); 1x Dualmode Displayport++ 1.2 (3840x2160p60, support HDMI/DVI 1.4 passive Adapter/Cable, SLS Support für max. 3 FHD Displays mit MST Hub oder MST Displays, HDMI 2.0 via active Adapter); 1x Displayport 1.2 (3840x2160p60, Support EDID caching); 1x HDMI 2.0 (3840x2160p60, HDR, HDCP); 3x VOP Option Port; interner micro SIM-Slot für optionales LTE/5G Modul; UT>-20° - <50°; LF>5-<95% NK!; 4xUSB3.1; 1xGB LAN RT8111; 4x native RS232; 2.1Audio; 120 W SuperECOPSU intern; powered by bxOS; BxHxT:238x28x179 mm; 24 Monate Garantie

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

200315 Z Digitales Türschild

QBIC - 10.1" Slim Panel PC in Schwarz

- Lüfterloser 10" Touch Panel PC
- Android 8.1 / SMIL / HTML5

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	• □chmales Gehäuse (21 mm) • LED Anzeige zeigt sofort an, ob der Raum verfügbar ist (True Color) • PoE+ (power over ethernet) • RTSP (real time streaming protocol) • erhältlich in schwarz • 2 Jahre Garantie Visualisierungssoftware: easescreen x.series HTML5 Client-Software Simple inkl. 36 Monate Software Assurance		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
200326	Z Programmierung, Montage, Einstellung Abstimmung zwischen AG/ÖBA/Nutzer/Signnet sind im EHP ebenso angeboten wie die Anfahrten und sonstigen Nebenkosten der Ausführenden Firmen, inkl. Serviceeinstellungen, Einrichtungen des HTML5 Clients, Testlauf, Übergabe, Einschulung, usw. Abgerechnet wird je Gerät.		
	L: S: EP: 10,00 PA PP:		
200327	Z Programmierung, Montage, Einstellung PV-Anzeige Abstimmung zwischen AG/ÖBA/Nutzer/Signnet sind im EHP ebenso angeboten wie die Anfahrten und sonstigen Nebenkosten der Ausführenden Firmen, inkl. Serviceeinstellungen, Einrichtungen des HTML5 Clients, Testlauf, Übergabe, Einschulung, usw. Es sind die Kenndaten der PV-Anlage darzustellen, in Absprache mit Sonnenkraftwerk Abgerechnet wird je Gerät.		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
LG 20	Sondersysteme	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

21

Sicherheitstechnik

Soweit in den Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Im Leistungsverzeichnis angegebene technische Spezifikationen sind Mindestanforderungen. Darüber hinausgehend gelieferte Ausführungen werden mit dem angebotenen Preis vergütet.

Die Komponenten/Systeme entsprechen den diesbezüglichen normativen Bestimmungen oder technischen Regeln und sind unter Beachtung der Herstellerangaben montiert und angeschlossen.

Explosionsschutzkomponenten sind im Text mit EX abgekürzt.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- die Einarbeitung der produkt- und montagespezifischen Details in die vom Auftraggeber beigestellten Pläne
- die Inbetriebnahme zur Überprüfung der Funktion und zur Justierung der Anlage
- die Beschriftung (nicht handschriftlich)
- die Standardfarbgebung durch den Hersteller

2111

Brandmeldeanlagen in BUS-Technik

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- die Erstellung aller Unterlagen für die Einreichung und Abschlussüberprüfung, ausgenommen Brandschutzpläne,
- die Programmierung der Anlage aufgrund der Angaben der dem Leistungsverzeichnis beiliegenden Ausführungsdetails,
- die Kabelverbindungen bei Anschaltelementen in den Zentralen,
- die Vernetzungsmodule bei Haupt- und Unterkentralen,
- bei Ansaugrohren für Rauchmeldesysteme das Befestigungsmaterial sowie das Zubehör für Verbindungen und Richtungsänderungen,

2. Materialeigenschaften:

LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

211100

Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

211100A

Z Beispielhaftes Fabrikat

Für gegenständliche ULG gilt folgendes:

Beispielhaftes Fabrikat: **ESSER-Honeywell** oder gleichwertiges

Kriterien der Gleichwertigkeit: **Freie Wahl an zertifizierten Elektrofirmen für Inbetriebnahme, Wartung, Revision;**

Angebotenes Erzeugnis: **(.....)**

211101

Brandmeldezentrale (BMZ) einschließlich Netzteil, Überspannungsschutz und Akkumulator mit einer Überbrückungszeit von 72 Stunden für ausfallgesichertes 2-Draht-Netzwerk mit freier Netztopologie in Ring- und Stichstruktur einschließlich Stromversorgung und Notstromversorgung während 0,5 Stunden für Melder, Steuer- und Alarmierungskomponenten. Es sind 126 adressierbare, einzeln identifizierbare BUS-Elemente je Loop möglich. Die Reichweite zwischen vernetzten Zentralen oder Bedienfeldern beträgt maximal 1000 m.

Ringbusüberwachung auf Kurzschluss, Unterbrechung und Erdschluss. Kontinuierlicher Selbsttest für Melder und Zentrale mit der Möglichkeit zur Ferndiagnose.

Bestückung mit:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	- 1 Relaisausgang Alarm 30 V/1 A - 1 Relaisausgang Störung 30 V/1 A - 1 überwachter Ausgang Alarm 24 V/0,3 A - 1 überwachter Ausgang Störung 24 V/0,3 A Im Positionsstichwort angegeben sind die Art der Verwendung und die Ausführung.		
211101X KR	V BMZ nach Angabe AG - Verwendung der Zentrale (hierarchische Ausführung) als: Hauptzentrale - Anzahl der Loops im Endausbau: 12 - Anzahl der ausgeführten Loops: 10 - Anzahl, Bemessungsstrom und -Spannung der Alarm-Relaisausgänge: 3, 30V, 1A - Anzahl der Störungs-Relaisausgänge: 2, 30V, 1A - Anzahl der überwachten Alarmausgänge: 2, 24V, 0,3A - Anzahl der überwachten Störungsausgänge: 2, 24V, 0,3A - Anzahl der überwachten Hornausgänge: 1, 24V, 1A - Anzahl der konfigurierbaren Ein-/Ausgänge: 8, 24V, 0,3A - Sonstiges: L: S: EP: 1,00 Stk PP:		W
211105	Abgesetztes Bedienteil, einschließlich Vernetzungsmodul und Spannungsversorgung und mit Klartextanzeige. Im Positionsstichwort angegeben sind die Vernetzung mit der Brandmelde-Einzelzentrale (BM-EZ), der Brandmelde-Hauptzentrale (BM-HZ) und der Brandmelde-Unterzentrale (BM-UZ).		
211105A KR	V Abgesetztes Bedienteil BM-EZ L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
211108	Feuerwehrbedienfeld, einschließlich Anschaltebaugruppe an die Brandmeldezentrale. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung (Variante).		
211108B KR	V Feuerwehrbedienfeld Variante B L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
211112	Ereignisdrucker, einschließlich Anschaltebaugruppe, zum Einbau in eine Brandmeldezentrale (BMZ). Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.		
211112A KR	V Ereignisdrucker zum Einbau in BMZ Einschließlich 5 Rollen Thermopapier. L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
211114	Koppelmodul zur Einbindung eines Personenrufsystems.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

211114A V **Koppelmodul**
 KR

Übertragung gemäß ESPA 4.4.4

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

211115 Eingangs-/Ausgangsgeräte zur potenzialfreien Ansteuerung von anderen Systemen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

211115B V **Relaismodul 2 Wechsler**
 KR

Schaltleistung 230 V/3 A.

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

211115H V **Eing.-/Ausg.-Gerät 4 Eing.2 Ausg.überw.24V**
 KR

In überwachter Ausführung (überw.) 24 V.

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

211115I V **Eing.-/Ausg.-Gerät 4 Eing.2 Ausg.überw.230V**
 KR

In überwachter Ausführung (überw.) 230 V.

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

211118 Druckknopfmelder. Im Positionsstichwort ist die Ausführung angegeben.

211118A V **Druckknopfmelder Innenmontage rot**
 KR

L: S: EP: 30,00 Stk PP:

211118B V **Druckknopfmelder Innenmontage blau**
 KR

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
211118C KR	Z Druckknopfmelder Innenmontage grün		
	Beschriftung: 1x Brandfallsteuerungen 1x PV Not-Aus		
	L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
211121	Optischer Rauchmelder, einschließlich Sockel und Standard-Montageteile.		
211121A KR	V Rauchmelder		W
	L: S: EP: 364,00 Stk PP:		
211121G KR	V Rauchunterscheidung- u.Wärmemelder		
	Als Rauchunterscheidung (durch Vorwärtsstreuung und Rückwärtsstreuung) und Wärmemelder.		
	L: S: EP: 15,00 Stk PP:		
211121I KR	V Rauch-, Wärme- u.CO-Melder		
	Als Rauch-, Wärme- und CO-Melder.		
	L: S: EP: 24,00 Stk PP:		
211126	Aufzahlung (Az) auf Melder für einen eingebauten akustischen Signalgeber (eingeb.ak.).		
211126A KR	V Az Melder innen f.eingeb.ak.Signalgeber		
	L: S: EP: 60,00 Stk PP:		
211127	Parallelindikator als externe Ansprechanzeige automatischer Brandmelder, ausgeführt als Leuchtelement. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.		
211127A KR	V Parallelindikator Aufbau		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
211134	Brandmelder-Zubehör.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

211134A V **Melder-Staublech 90°**
 KR

Staublech 90 Grad.

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

211134G V **Melder-Heizung m.Spannungsversorgung**
 KR

Melder-Heizung mit Spannungsversorgung.

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

211137 Akustische Signalgeber. Im Positionsstichwort angegeben sind die Bemessungsspannung und die Ausführung.

211137A V **Akustische Signalgeber 24V innen**
 KR

Ausführung für Innenmontage (innen).

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

211137G V **Loopsirene BUS-versorgt**
 KR

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

211139 Optische Signalgeber, Blitzleuchten nach Wahl des Auftraggebers aus dem Standardprogramm des Herstellers. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

211139A V **Blitzleuchte 24V innen**
 KR

Ausführung für Innenmontage (innen).

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

211139B V **Blitzleuchte 24V außen**
 KR

Ausführung für Außenmontage (außen).

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

211139G V **Loop-Blitzleuchte BUS-versorgt**
 KR

L: S: EP: 30,00 Stk PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
211165	Systemleitung oder -kabel für die Komponenten der Brandmeldeanlage mit Kupferleiter, geschirmt oder ungeschirmt, unabhängig von der Aderanzahl, mit bestimmungsgemäßer Kennzeichnung. Im Positionsstichwort ist die Ausführung der Isolierung angegeben.		
211165A KR	V Systemleitung Brandmeldeanlage LS0H		W
	Kabel oder Leitung LS0H.		
	L: S: EP: 6 100,00 m PP:		
211167	Rangierverteiler für Brandmeldeleitungen mit eingebauten Anschlussleisten. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Doppeladeranschlüsse (DA) auf der Zuleitungsseite.		
211167B KR	V Rangierverteiler 20 DA		
	L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
211169	Schrankgehäuse für eine Brandmeldezentrale (BMZ) und deren Komponenten, einschließlich Lüftungsöffnungen, Leitungsdurchführungen und Schlosssystem.		
211169A KR	V Wandschrank BMZ		
	Zu Position(en):		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
211171	Hinweisschilder. Im Positionsstichwort angegeben ist die Aufschrift/ Ausführung.		
211171A KR	V Schild "Brandmeldezentrale"		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
211171B KR	V Schild "BMZ"		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
211171C KR	V Schild f.BMZ Richtungspfeil		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
211173	Feuerwehr-Schlüsselsafe IP 44, einschließlich Steuerungs-Zentralgerät und Montagezarge. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

211173A V **Feuerwehr-Schlüsselsafe Einbau**
 KR

In vorhandene Öffnung versetzt.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

211176 Behälter für Feuerwehrpläne. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

211176A V **Behälter für Pläne Format A4**
 KR

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

211182 Erstellen von Brandschutzplänen mit allen geforderten Eintragungen nach TRVB.

211182A V **Brandschutzpläne in CAD**
 KR

In CAD.

Sonstige Vereinbarungen: inkl. aller Abänderungen

L: S: EP: 1,00 PA PP:

211182B V **Parie Brandschutzpläne plotten**
 KR

Parie plotten.

Sonstige Vereinbarungen: inkl. aller Abänderungen

L: S: EP: 1,00 PA PP:

211185 Z Behördenabklärungen, Einreichungen etc. sind in Abstimmung mit dem AG und der ÖBA vorzubereiten und schriftlich zu dokumentieren.

211185B Z **Vorbegutachtung BMA akkredit. Prüfstelle**
 KR

Vorbegutachtung der Brandmeldeanlage mit einer akkreditierten Prüfstelle.

Die akkr. Prüfstelle wird vom AN-E (BMA) beauftragt und alle Kosten sind im EHP eingerechnet

L: S: EP: 1,00 PA PP:

211185C Z **Probetrieb BMA**
 KR

Vor Aufschaltung der BMZ auf die Übertragungseinheit ist eine Probetrieb der Anlage abzuhalten. Die Dauer ist mit der abnehmenden Prüfstelle wie auch mit Feuerwehr und er ÖBA zu fixieren.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
211187	Abschlussüberprüfung der errichteten Brandmeldeanlage durch eine befugte Stelle (Die befugte Stelle wird durch den Errichter der Brandmeldeanlage beauftragt). Die Anwesenheit des Errichters der Brandmeldeanlage während der Prüfarbeiten zur Abschlussprüfung ist in den Einheitspreis einkalkuliert.		
211187A KR	V Abschlussprüfung Brandmeldeanlage		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
211187B KR	Z Zwischenprüfungen Brandmeldeanlage		
	Im Zuge vom Baufortschritt.		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
211190	Zusätzliche Einweisung zu Bedienung und Betrieb der Brandmeldeanlage.		
211190A KR	V Zusätzliche Einweisung Brandmeldeanlage		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		
2112	Z Brandfallsteuerungen		
	In gegenständlicher ULG sind Leistungen für die Ansteuerung von Fremdkomponenten bzw. Anlagen enthalten. Diese sind jeweils in Abstimmung mit dem jeweiligen Anlagenerrichter bzw. der Wartungsfirma der jeweiligen Anlagen durchzuführen. Eine entsprechende Brandfallsteuermatrix ist zu erstellen mit der MA68 abzustimmen und zu implementieren.		
211203 KR	Z Einbindung Lüftungsanlage		
	Einbindung einer Lüftungsanlage in die Brandfallsteuerung. In gegenständlicher Position ist der beidseitige Anschluss der Lüftungsanlage sowie die Integration in die Brandmeldeanlage einkalkuliert. Einbind. Lüftungsanlage		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
211204 KR	Z Einbindung Rauchabzugsanlage		
	Einbindung einer Rauchabzugsanlage in die Brandmeldeanlage. In gegenständlicher Position ist der beidseitige Anschluss der Rauchabzugsanlage sowie die Integration in die Brandmeldeanlage einkalkuliert,		
	L: S: EP: 1,00 PA PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

211205 Z **Einbindung Tür mit Haltefunktion**
 KR

Einbindung einer Brandschutztür mit elektrischer Feststellfunktion in die Brandmeldeanlage.
 In gegenständlicher Position ist der beidseitige Anschluss der Feststelleinrichtung sowie des Unterbrechungstasters sowie die Integration in die Brandmeldeanlage einkalkuliert.

L: S: EP: 10,00 PA PP:

211206 Z **Einbindung BSK**
 KR

Einbindung der Brandschutzklappensteuerung in die Brandmeldeanlage.
 In gegenständlicher Position ist der beidseitige Anschluss der Brandschutzklappensteuerung sowie die Integration in die Brandmeldeanlage einkalkuliert.

L: S: EP: 3,00 PA PP:

211215 Z **Einbindung fördertechnische Anlagen**
 KR

Einbindung einer fördertechnischen Anlage in die Brandfallsteuerung.
 In gegenständlicher Position ist der beidseitige Anschluss der fördertechnischen Anlage sowie die Integration in die Brandmeldeanlage einkalkuliert.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

211216 Z **Einbindung fördertechnische Anlagen Steuerung**
 KR

Erweiterung der bestehenden Liftsteuerung um die Funktion eines definierten Evakuierungspunktes.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

211219 Z **Einbindung PV Anlagen**
 KR

Einbindung einer fördertechnischen Anlage in die Brandfallsteuerung.
 In gegenständlicher Position ist der beidseitige Anschluss der fördertechnischen Anlage sowie die Integration in die Brandmeldeanlage einkalkuliert.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

211220 Z Einbindung Notbeleuchtung
 KR

Einbindung einer fördertechnischen Anlage in die Brandfallsteuerung.

In gegenständlicher Position ist der beidseitige Anschluss der fördertechnischen Anlage sowie die Integration in die Brandmeldeanlage einkalkuliert.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

2113 Peripheriegeräte zu Brandmeldeanlagen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Programmierung und Justierung der Komponenten ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

211305 Unterbrechertaster für Feststelleinrichtungen (Feststelleinr.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

211305A Unterbrechertaster f.Feststelleinr.AP
 KR

Auf-Putz (AP).

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

211305B Unterbrechertaster f.Feststelleinr.UP
 KR

Unter-Putz (UP).

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

211310 Haftmagnete, einschließlich Netzversorgung und Gegenplatten. Im Positionsstichwort angegeben ist die Zugkraft (kg).

211310M Haftmagnet Wa-/Bo-/De- 50kg AT 185-215mm
 KR

Mit Wand-, Boden- oder Decken-Befestigung (Wa-/Bo-/De-) und Auslösetaste (AT), einschließlich etwaiger Längenverstellung.

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

211310N Haftmagnet Wa-/Bo-/De- 50kg AT 335-365mm
 KR

Mit Wand-, Boden- oder Decken-Befestigung (Wa-/Bo-/De-) und Auslösetaste (AT), einschließlich etwaiger Längenverstellung.

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

211320 Übertragungsgerät, einschließlich Netzgerät oder DC-Spannungswandler mit Akkumulator zum Absetzen von gespeicherten Nachrichten an 10 gespeicherten Rufnummern, einschließlich

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	eingebauten Störungsausgängen für Telefonleitungs- und Stromversorgungsüberwachung. Die digitale Übertragung von Nachrichten (z. B. an Wachdienste) ist möglich. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Übertragungsnetze.		
211320M KR	Übertragungsgerät GSM eingebaut Antenne		
	Mit eingebauter Antenne. Zusätzliche Anforderungen: -		
	L:	S: EP: 1,00 Stk PP:	
211320O KR	Az externe GSM-Antenne f.15 m Leitung		
	Aufzahlung (Az) auf Übertragungsgerät mit eingebauter Antenne für eine 15 m Leitung.		
	L:	S: EP: 1,00 Stk PP:	
2120	+ Einbruchmeldeanlagen für den einfachen Schutz		
	Ständige Vertragsbestimmungen:		
	1. Leistungsumfang:		
	Einbruchmeldeanlagen (EMA) der Klasse PS verfügen über einen einfachen Schutz gegen Überwindungsversuche im scharfen Zustand. Eine Sabotageüberwachung ist im unscharfen Zustand nicht gefordert.		
	Verwendete Zusatzeinrichtungen, welche den technischen Anforderungen der Klasse PS nicht entsprechen (z.B. Wassermelder) haben keine Rückwirkungen auf die Einbruchmeldeanlage und die Alarmweiterleitung.		
	2. Einkalkulierte Leistungen:		
	- die Montage, der Anschluss, die Programmierung und Justierung der Zentrale und der Komponenten		
	- die Erstellung des Melderverzeichnisses		
	- die Lieferung des Installationsattestes und des Protokollbuches einschließlich Ersteintragungen.		
	- die Instandhaltungsunterlagen (z.B.: technische Beschreibung, Montage- und Funktionsanleitungen, Betriebsanleitungen)		
	- die Erstinbetriebnahme		
	- das Durchführen des Probealarms		
	- die einmalige Einschulung		
	- der Probetrieb		
212000	+ Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.		
212000E	+ Erzeugnis/Type zu 21.20 Beispiel AG		
	Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 21.20 wird vereinbart: Betrifft Position(en): betrifft nachstehende Positionen zur Alarmanlage		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: Erweiterung der vorhandenen Alarmanlage der Fa. SiS Security Gebäudetechnik GmbH

Eigenständige Abstimmung durch AN mit Fa SiS

Verkabelung durch AN lt. Vorgabe Fa SiS

Monatage der Komponenten durch AN lt. Vorgabe Fa.SiS

Unterstützung bei Anschlussarbeiten nach Einweisung durch Fa. SiS

Programmierung durch Fa. SiS

Inbetriebnahmeunterstützung für Fa. SiS durch AN mit sofortiger Fehlerbehebung

Abnahmebericht und Probetrieb durch Fa.SiS

Gesamtdokumentation durch AN, in Abstimmung AN mit Fa.SiS

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: Erweiterung des Bestandes

Volle Integrierbarkeit der Zentralenerweiterung im Gehäuse und Software.

Volle Kommunikationsfähigkeit am bestehenden BUS

Volle Auswertbarkeit der ergänzenden Peripheriegeräte

Aufrechterhaltung der Zertifizierung der Gesamtanlage

Inkl. Planung und Dokumentation

Angeboten:

212002 + Aufzahlung (Az) auf Einbruchmeldezentrale Klasse PS für eine zusätzliche Ausstattung.

212002E Z Az EMZ PS für 16 Sicherungsbereiche

Erweiterung der bestehenden Zentraleinheit durch eine weitere CPU:

MC 1500-M Zentraleinheit (CPU) - 16 Sicherungsbereiche,480 Meldergruppen

Zentraleinheit (CPU)

Die Zentraleinheit (CPU) 15327 ist die zentrale Verarbeitungseinheit der Zentrale MC 1500-M. Auf der Zentraleinheit sind der Programm- und Datenspeicher sowie die Systemuhr integriert. Die Baugruppe verfügt darüber hinaus über die System-Bus-Schnittstelle (I-BUS) sowie zwei Peripherie-Bus-Schnittstellen (P-BUS).

Leistungsmerkmale

- Zentraleinheit (CPU) für die Zentrale MC 1500-M
- Integrierter DC/DC-Wandler für Logikspannung
- Low-Power-Technologie mit niedriger Stromaufnahme
- Integrierter Überspannungsschutz
- 32-Bit Multitasking-Technologie
- Systemüberwachung mit Letztalarmfunktion
- Programmspeicher in Flash-Technologie
- Firmwareupdate über V.24-Schnittstelle
- Batteriegepufferter Daten-, Ereignis- und Parameterspeicher
- Batteriegepufferte Systemuhr mit hoher Genauigkeit
- Steckplatz für ID-Lizenzmodul
- 4 LED-Anzeigen (Baugruppe Status, P-BUS 1, P-BUS 2)
- 1 Eingang Gehäuse-Deckelkontakt
- 2 Eingänge Status-Netzladezeit (Netzspannung OK, Batteriestörung)
- 2 Eingänge Status-Übertragungsgerät (Störung, Negativquittung)
- 2 Relaisausgänge (Optorelais, Störung, Gefahrenmeldung)
- System-Bus-Schnittstelle (I-BUS) zur Anschaltung von Ein-/Ausgangs- und SchnittstellenBaugruppen sowie des System-Übertragungsgerätes
- Zwei serielle Peripherie-Bus-Schnittstellen (P-BUS) zur adernsparenden Anschaltung von Bedienteilen, Eingabeeinrichtungen, Bus-Meldern/-Modulen

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	- Bus-Struktur: 2 P-BUS-Stichleitungen - Serielle V.24-Schnittstelle zur Anschaltung von PC, Drucker, - V.24/Ethernet-Konverter oder Net-Device-Server - Baugruppe zum Einstecken in MC 1500-M Anschlussbaugruppe <i>Technische Daten</i> Betriebsnennspannung: 12 V DC Nennstromaufnahme: ca. 40 mA (typ.) Betriebstemperaturbereich: 0 °C bis +45 °C Abmessungen: B 100 x H 120 x T 20 mm inkl. Erweiterung bzw. Austausch der AKKUs 2 Stk 12V/26Ah VDS-zertifiziert eingebaut, angeschlossen, programmiert, voll umfänglichen Probetrieb samt Protokollen inkl. Bestätigung durch die Polizei, Atteste und Betriebsbereit zur Nutzung übergaben samt Abnahme-/Übergabeprotokoll. Es wird jeder Taster und jede mögliche Auslösung gemeinsam mit dem Nutzer getestet und mind. 10 Übertragungen an die Polizei (vorangekündigt). Fabrikat: ABI 15327 oder gleichwertig Kriterium - siehe Vorbemerkung angeboten Fabrikat/Type: L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
212017	+ Verteiler sabotagegesichert (Verteiler SABO), mit Deckelkontakt, zur Klasse PS, Verbindungstechnik nach Wahl des AN. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Doppeladeranschlüsse (DA).		
212017A	+ Verteiler SABO PS 10 DA L: S: EP: 16,00 Stk PP:		
212017B	+ Verteiler SABO PS 20 DA L: S: EP: 4,00 Stk PP:		
212019	Z Auswertemodul über BUS-Systeme zur Aufschaltung von konventionellen Schnittstellen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Meldergruppen (MG).		
212019B	Z AP Linienauswertemodul 8MG Linienauswertemodul LAM-4,8 MG,3 AUSG - AP-Kunststoffgehäuse Typ 150,weiß Busmodul zur Anschaltung an die ABI-Systemzentralen MC 1500 über den Peripherie-Bus (PBUS) oder Modul-Bus (M-BUS). Das Busmodul verfügt über 8 programmierbare Meldergruppen zur Anschaltung von Meldern und Kontakten mit konventionellen Schnittstellen sowie 3 Ausgängen (Gehtest, Scharf, Rückstellen). <i>Leistungsmerkmale</i> - Anschaltung an MC 1500 Zentralen über P-BUS/M-BUS		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	- P-BUS: bis zu 16 Module (128 Meldergruppen) anschaltbar - M-BUS: bis zu 60 Module (480 Meldergruppen) anschaltbar - Low-Power-Technologie mit niedriger Stromaufnahme - Integrierter Überspannungsschutz - Integrierter Deckelkontakt - 1 Sabotage-Meldergruppe (Deckelkontakt) - 8 Meldergruppen (Auswertecharakteristik einstellbar) - 3 Ausgänge (Gehtest, Scharf, Rückstellen) - Ausgang +12 V Externe Verbraucher <i>Technische Daten</i> Betriebsnennspannung: 12 V DC (über BUS) Nennstromaufnahme: ca. 20 mA (typ.) Abschlusswiderstand: 5k6, 12k1 Betriebstemperaturbereich: 0 °C bis +45 °C Schutzart: IP30 (nach DIN 60 529) Gehäuse: Kunststoff Farbe: weiß Abmessungen: B 150 x H 100 x T 36 mm Zertifizierung: VdS-Klasse B, Nr. G 124516, Grad 2 (nach EN 50131-3) Umweltklasse: II (nach VdS 2110) montiert und angeschlossen, inkl. Identifikationsnummer Fabrikat: ABI 15198 oder gleichwertig Kriterium - siehe Vorbemerkung ULG 2120 angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 10,00 Stk PP:		
212023	+ Passiver Infrarot-Bewegungsmelder ausgeführt als Volumenmelder mit einstellbarer Empfindlichkeit (PIR Volumenmelder einstb.), eigenem Alarmspeicher und Anzeige im Alarmfall, Klasse PS. Im Positionsstichwort angegeben ist die Reichweite in Meter und der Erfassungswinkel.		
212023S	Z PIR Volumenmelder PS einstb. BUS 12 <= 90° PIR-Bewegungsmelder VE1012-D <i>Leistungsmerkmale</i> ▪ Anschaltbar an alle handelsüblichen Einbruchmelderzentralen ▪ Detektionsart: PIR, Passiv-Infrarot ▪ 3-Brid Gliding Focus Spiegeloptik ▪ Einsteckbare Elektronik ▪ Versiegelte Optik ▪ "V2E" Signalauswertung zur Vermeidung von Falschalarmen ▪ Detektion durch Mantel- und Regenschirm ▪ Vor Ort individuell einstellbarer Erfassungsbereich ▪ Voller Unterkriechschutz		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- Gehtest-Funktion
- Differenzierte Übertragung von Alarm und Sabotage
- LED-Anzeige (Alarm)
- Integrierter Deckelkontakt
- Keine Einstellung für verschiedene Montagehöhen erforderlich
- Toleriert Winkelabweichungen von Wänden

Technische Daten

Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC

Stromaufnahme ca. 4,4 mA (typ.)

Erfassungsreichweite 12 m

Erfassungsbereich 86° mit 9 Vorhängen

Auswahl des Erfassungsbereichs Spiegelblocker/Maske

Empfindlichkeit Normal/Hoch

Unterkriechschutz Ja

Alarmrelais (potenzialfrei) NC, wenn bestromt

Sabotagerelais (potenzialfrei) NC, wenn bestromt

Externe Steuereingänge Gehtest

Alarmspeicher Nein

PIR Signalauswertung V2E

Abreißkontakt optional

Alarmdauer 3 s

Umgebungsbedingungen -10 °C bis +55 °C

Gewicht 120 g

Abmessungen B 60 x H 108 x T 46 mm

Montagehöhe 1,8 bis 3,0 m

Zertifizierung VdS-Klasse B, Nr. G 110516, Grad 2 (nach EN 50131-2-2)

montiert und angeschlossen, inkl. Identifikationsnummer

Fabrikat: ABI 55777 oder gleichwertig

Kriterium - siehe Vorbemerkung ULG 2120

angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

212029 + Körperschall-Melder Klasse PS. Im Positionsstichwort angegeben ist der Wirkungsradius in Meter.

212029D Z Körperschall-Melder PS 3

Körperschallmelder GM 730 und GM 775

Leistungsmerkmale

- Bimorph-Sensortechnik
- Für Tresore, Geldausgabeautomaten, Nachttresoren, Stahlkammern
- Angriffe gegen Sprengstoff, Diamantenbohrern, Schneidbrennern und Sauerstoffflanzen oder Wasserschnidgeräten

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	▪ Funktionstest mit Prüfsender ▪ Einfache Einstellung mit DIP-Schalter ▪ Steuereingang zur Testfernauslösung ▪ Signal- und Zustandsanzeigen im Melder Zusätzlich bei GM 775 ▪ Speziell für modulare Tresorräume in Stahl, Beton oder synthetischem Material ▪ Für Leichtbausaftes ▪ Programmierbar über Software <i>Technische Daten</i> Speisespannung 8 bis 16 V DC Stromaufnahme 2,5 bis 3,5 mA (typ.) 5 mA (Alarm) Detektionseigenschaften Wirkradius/Wirkbereich • 21562: Beton: 4 m/50 m², Stahl: 2 m/12m² • 21571: Beton: 5 m/80 m², Stahl: 2 m/12m² Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C Farbe silbergrau Schutzart IP43 (nach EN 60 529, EN 50 102) Abmessung B 89 x H 89 x T 23 mm Zertifizierung: • 21562 VdS-Klasse C, Nr. G 106008; • 2157 VdS-Klasse C, Nr. G 109013 montiert und angeschlossen, inkl. Identifikationsnummer Fabrikat: ABI 21571 oder gleichwertig Kriterium - siehe Vorbemerkung ULG 2120 angeboten Fabrikat/Type: L: S: EP: 2,00 Stk PP:		
212055	Überfalltaster oder Druckknopfmelder Klasse PS, sabotagegeschützt, einzelidentifizierbar. Die UP-Ausführung ist in eine vom AN beigestellte, vom AG versetzte Gerätedose montiert. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.		
212055I	Z AP Überfalltaster PS BUS Überfall-Druckknopfmelder ND 100, KI.C - Gehäusefarbe RAL 9002, Abdeckung grau Technische Daten Alarmkontakt (Wechselkontakt): 30 V/300 mA Sabotagekontakt (Wechselkontakt): 30 V/300 mA Umgebungstemperatur: 0 °C bis +50 °C Schutzart: IP40 Farbe: Gehäuse RAL 9002, Abdeckung grau Abmessung: Ø 81, H 31 mm Zertifizierung: VdS-Klasse C, Nr. G 195065 sytsemfrei Umweltklasse: II montiert und angeschlossen, inkl. Identifikationsnummer		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Fabrikat: ABI 2186 oder gleichwertig
 Kriterium - siehe Vorbemerkung ULG 2120
 angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 60,00 Stk PP:

212096 Z Rückführung bzw. Wiedermontage von Bestandsanlagenteilen inkl. Entfernung von Restverkabelung, eventueller Neuplatzierung, Anschluss, Testung und Inbetriebnahme.

212096C Z EMA Bestand Zentrale

Alarmzentrale für 20 Linien und 200 Meldeeingänge
 Programmiert, voll umfänglichen Probebetrieb samt Protokollen inkl. Bestätigung durch die Polizei, Atteste und Betriebsbereit zur Nutzung übergaben samt Abnahme-/Übergabeprotokoll.
 Es wird jeder Taster und jede mögliche Auslösung gemeinsam mit dem Nutzer getestet und mind. 10 Übertragungen an die Polizei (vorangekündigt).

L: S: EP: 1,00 PA PP:

212096D Z EMA Bestand Auswerteeinheit

Auswerteeinheit mit 8 Meldergruppen

L: S: EP: 20,00 PA PP:

212096E Z EMA Bestand Notruftaster

W

bestehende Taster unter dem Tisch;

L: S: EP: 170,00 PA PP:

212096F Z EMA Bestand Bewegungsmelder

L: S: EP: 4,00 PA PP:

212096G Z EMA Bestand Bedienteil

L: S: EP: 10,00 PA PP:

212096H Z EMA Bestand Körperschallmelder

L: S: EP: 2,00 PA PP:

212096I Z EMA Bestand Sirene

L: S: EP: 2,00 PA PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

212098 + Zusätzliche Einweisung zur Bedienung und Betrieb einer Einbruchmeldeanlage (EMA), Klasse PS.

212098A + Zusätzliche Einweisung EMA PS

L: S: EP: 1,00 PA PP:

2130 Elektronische Schließsysteme

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Ein elektronisches (E-)Schließsystem besteht aus Zylindern mit eingebauter Elektronik (E-Zylinder), unverkabelten Beschlägen mit Beschlägen mit eingebauter Elektronik (E-Beschläge), Riegel- oder Fallenschlössern (Offline-Schließkomponenten) sowie Wandlesern samt Steuerungen und Schalteinrichtungen, welche online oder offline betrieben werden.

2. Identmedien:

Zur Identifikation an den Lesern werden Identmedien nach internationalen Standards eingesetzt: Mifare (MI), iButton (IB), HID iClass (IC), Picopass (PP), Legic (LE). Die Identmedien werden an den Lesern sowohl gelesen als auch beschrieben (Read/Write-System (R/W)).

Die verwendeten Identmedien basieren auf einer nicht kopierbaren und passiven Transpondertechnologie, werden kontaktfrei gelesen oder beschrieben und sind wartungsfrei. Es ist keine Batterie im Identmedium enthalten.

3. Kombi-Schlüssel:

Die mechanische und elektronische Kodierung sind fix und unlösbar miteinander verbunden, die Schlüsselkappe ist aus massivem Kunststoff. Der Schlüssel ist mit verschiedenen mechanischen Schließsystemen kombinierbar.

Verwendete Identifikationstechnologie: MI, IB, LE.

4. Zutrittskarte:

Die Zutrittskarte ist ISO-kompatibel und multiapplikationstauglich (mehrere Segmente verwendbar).

Verwendete Identifikationstechnologie: MI, IB, LE.

5. Schlüsselanhänger:

Verwendete Identifikationstechnologie: MI, IB, LE.

6. Wandleser:

Wandleser werden entweder online über ein Standardnetzwerk auf Basis Ethernet oder offline in Verbindung mit einer Steuereinheit betrieben. Ein Wandleser mit Codetastatur ermöglicht, abhängig von der Konfiguration, die Identifikation mittels Identmedium, Identmedium und Code oder nur Code.

Die Systemverwaltung erfolgt mittels PC-Software. Für die Programmierung der Offline-Schließkomponenten ist keine Verkabelung notwendig. In Abhängigkeit der Systemgröße sind Identmedien niedriger oder höherer Speicherkapazität eingesetzt.

Ein Manipulations- und Sabotageschutz erfolgt durch eine externe Steuereinheit im gesicherten Bereich. Eine Sabotage des Lesers ist weder durch Gewalteinwirkung noch durch Datenzugriff möglich.

7. Zylinder mit eingebauter Elektronik:

E-Zylinder sind aus Messing gefertigt. Standard ist die Doppelknaufausführung mit einseitiger Berechtigungsprüfung und elektronischem Knaufkontrollsystem zur Riegelbetätigung.

Die Elektronik im Zylinder speichert bis zu eintausend Zutrittsereignisse. Die Elektronik und Mechanik sind auf eine zeitgesteuerte Daueröffnung ohne erhöhtem Energiebedarf ausgelegt.

E-Zylinder sind geeignet zur normgerechten Montage auf europäischen Einstemmschlössern und Beschlägen. Die Länge ist bis zu einer Gesamtlänge von 392 mm verlängerbar.

8. Beschlag mit eingebauter Elektronik:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	E-Beschläge sind mit einseitiger oder zweiseitiger Berechtigungsprüfung und mit elektronischem Drückerkontrollsystem ausgestattet. Eine akustische oder optische Signalisierung bei berechtigtem oder unberechtigtem Medium sowie eine "Batterie-leer" Warnung ist eingebaut. E-Beschläge sind zur Montage auf normgerechte europäische Einstemmschlösser unter Berücksichtigung des Drückerwegs, der Befestigungsbohrungen, der Nussdimension und des Achsabstandes geeignet. Schmale Beschläge sind auch bei Rohrrahmentüren einsetzbar, breite Beschläge sind mit einem mechanischen Schließzylinder für eine Notsperre kombinierbar. Der Sabotage- und Manipulationsschutz umfasst die Entscheidungselektronik, Batterien und die Verriegelungsmechanik im geschützten Innenbereich. Die Elektronik im Beschlag speichert bis zu eintausend Zutrittsereignisse. Software für E-Schließsysteme: Die Software dient zur Parametrierung und Steuerung des gesamten Zutrittssystems mit On- und Offline-Komponenten über eine gemeinsame Nutzeroberfläche und Datenbank. 9. Kodierstation: Die Kodierstation ermöglicht die Autorisierung von Identmedien durch die Software und kodiert diese. 10. Lesestation: Eine Lesestation dient zur Identifikation von Identmedien und Weitergabe von Informationen an externe Applikationen (z.B. bei einem Kassensystem). 11. Tragbares Programmiergerät: Ein tragbares Programmiergerät dient zur Initialisierung der Offline-Schließkomponenten, dem Datenaustausch zwischen PC und Offline-Schließkomponenten vor Ort, zur Notöffnung sowie als PC-Anschluss zum Up- und Download der Daten für alle Offline-Schließkomponenten. Elektronische Schalteinrichtung: Die elektronische Schalteinrichtung ermöglicht die Ansteuerung von Schaltausgängen. Der Betrieb der Schalteinrichtung ist Online (ON) oder Offline (OFF) möglich, die Stromversorgung erfolgt über einen 230 V-Anschluss. 12. Abdeckplatten: Abdeckplatten sind Unterlegsplatten zur Abdeckung bereits vorhandener Bohrungen oder beschädigter Türen. 13. Panikstangen: Panikstangen werden mit einem elektronischen Außenbeschlag und einem Panikschloss verwendet. 14. Panikschloss: Panikschlösser werden mit einem elektronischen Außenbeschlag und einer Panikstange verwendet. 15. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistung: - Batterien, Montagezubehör z.B. UP- oder AP-Rahmen für Leser - die Programmierung und Parametrierung der Anlage aufgrund der Angaben der im LV angeführten Beilagen. 16. Leistungen des AG: Das Pflichten-/Lastenheft (vom AG erstellt) ist die Grundlage für die Programmierung und Parametrierung der Anlage.		
213051	Wandler in modularer Bauweise. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung und die Identifikationstechnologie.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

213051E Z Wandlerer Außenmontage Bestand

Bestehenden Wandlerer montieren und wieder in Betrieb nehmen samt allem Zubehör.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

213061 Steuereinheit (Steuereinh.) für Wandlerer (Leser) mit Relais (potenzialfrei als Öffner oder Schließer verwendbar) zur Ansteuerung einer Verschlusseinheit.
 Im Positionsstichwort angegeben sind die Art der Steuereinheit, die Anzahl der anschließbaren Wandlerer und die Identifikationstechnologie.

213061F Z Steuereinhh.1 Leser Bestand

Bestehende Steuereinheit montieren und wieder in Betrieb nehmen samt allem Zubehör.

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

213083 Z Fluchttürsteuerterminal

Produktbeschreibung

Zur Steuerung von elektrischen Verriegelungselementen im Verlauf von Flucht- und Rettungswegen geprüft gem. EltVTR und DIN EN 13637:2015.

Fluchttürsteuermodul

- Nottaste beleuchtet mit wiederverwendbarer, unverlierbarer, nicht splitternder Schutzhaube
- Integrierte optische Türzustandsanzeige mit symbolisch angeordneten Hochleistungs-LED's (grün / rot/ gelb) für entriegelt / verriegelt / Alarm
- Akustischem Signalgeber für Alarmmeldungen
- Hinweisschild Nottastenbetätigung
- Sabotagekontakt
- Einstellbare Zeitabläufe für max. Dauerfreigabe, Verzögerung Dauerfreigabe, Kurzzeitentriegelung, Voralarm, Alarmzeit, Orientierungssignal
- Überwachung der Türöffnungszeit bei Kurzzeitentriegelung
- Mit einem parametrierbaren Eingang für:
- Steuerung von Ver-/Entriegeln, Kurzzeitentriegelung, Alarmquittierung über einen potenzialfreien Kontakt von Bedienelementen wie z.B. Kartenleser, Türcodegeräte o.ä.
- oder Kurzzeitentriegelung über Zutrittskontrollsystem oder
- Verriegeln mit Vorrang über Einbruchmeldeanlage oder
- Entriegelung über Zeitschaltuhr uvm.

Mit einem Eingang für:

- Notentriegelung über Brandmeldeanlage
- Mit einem parametrierbaren Relaisausgang für:
- Tür verriegelt/entriegelt oder
- Tür offen/geschlossen oder
- Sammelalarm oder
- Einzelalarm oder
- Ansteuerung Türöffner/Motorschloss/Drehtürantrieb/Feststellanlage

Anschlüsse:

- SYSCON-4: Spannungsversorgung
- SYSCON-5: Bedienteil
- Schraub-Steckklemmen
- Modellreihe 1385: TS-Busschnittstelle für Parametrierung über Software (FT-Manager) und Vernetzung für den parallelen Betrieb an Visualisierungssoftware, Tableau und OPC Server

Blindabdeckung

Blindabdeckung für das 3. Modul zur Aufnahme von zusätzlichen Komponenten

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Schlüsselschaltermodul

Zum Ver-/Entriegeln, Kurzzeitentriegeln, Alarmrückstellung, Sabotagekontakt, mit Euro-Profilhalbzylinder, inkl. 3 Schlüssel, Abdeckung passend zum entsprechenden Schalterprogramm

Lieferumfang

- 1 Stück Fluchttürsteuermodul
- 1 Stück Schlüsselschaltermodul
- 1 Stück Blindabdeckung
- 1 Netzteil
- 1 Stück Rahmen/Gehäuse
- 1 Stück Hinweisschild Nottastenbetätigung
- 3 Stück Anleitungen
- 1 Stück Stromversorgung

Technische Daten

Nennspannung 230 VAC
Ausgangsspannung 24 V DC
Ausgangsstrom Max. 0,9 A
Eigenstromaufnahme 0,1 A
Steuerung ja, integriert

Fabrikat: ASSA ABLOY 1384G23N2--0400 oder gleichwertig

Kriterium -

- passend zum Bestand
- Ansteuerbar durch die BMA
- gleichwertige Spannungs- und Stromwerte
- integrierbar zum Schalterprogramm
- integrierte und direkte Ansteuerung der Haltevorrichtung
- geschützter Nottaster, vor irrtümlicher Betätigung

angeboten Fabrikat/Type:

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

213084 Z Fluchttür Flächenhaftmagnet

Produktbeschreibung

Flächenhaftmagnete sind geeignet, Türen elektro-magnetisch zu verriegeln. Ihre Montage ist einfach. Es müssen keine Veränderungen oder Ausschnitte an den Türzargen vorgenommen werden. Im Elektro-Flächenhaftmagnet 828 ist ein Kontakt für die Verriegelungsmeldung (HallSensor) integriert.

Die Nennspannung ist auf 24 V DC oder 12 V DC am Magnet einstellbar.

Lieferumfang

- 1 Stück Flächenhaftmagnet
- 1 Stück Haftgegenplatte

Ein zusätzlicher Türkontakt wird vorgesehen.

Technische Daten

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	<i>Betriebsnennspannung 12 V DC / 24 V DC</i> <i>Max. Kontaktbelastbarkeit 2 A</i> <i>Stromaufnahme 12 V DC 630 mA</i> <i>Stromaufnahme 24 V DC 315 mA</i> <i>Schaltkontakt Potentialfreier Relais-Wechselkontakt</i> <i>Breite 37,5 mm</i> <i>Höhe 68 mm</i> <i>Länge 287 mm</i> <i>Einschaltdauer 100 % ED</i> <i>Oberfläche natur eloxiert</i> <i>Haltekraft 5000 N</i> <i>Länge Gegenplatte 200 mm</i> <i>Breite Gegenplatte 27 mm</i> <i>Höhe Gegenplatte 60 mm</i> Fabrikat: ASSA ABLOY 828----44F90 oder gleichwertig Kriterium - • passend zum Bestand • Potentialfreier Relais-Wechselkontakt • gleichwertige Spannungs- und Stromwerte • Haltekraft mind 4700N • Keine Veränderungen an der Tür angeboten Fabrikat/Type:		
	L:	S: EP:	1,00 Stk PP:
LG 21	Sicherheitstechnik	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

27 Alternative Stromerzeugungsanlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Stromerzeugungsanlagen:

Die Komponenten/Systeme entsprechen den diesbezüglichen normativen Bestimmungen oder technischen Regeln und sind unter Beachtung der Herstellerangaben montiert und angeschlossen.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

3.1 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt und übergibt dem Auftraggeber Blockschaltbilder der eigenen Leistung in CAD auf Datenträger im Format PDF und 3fach als Ausdruck.

2703 PV-Anlagen mit Netzkopplung Dach

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Photovoltaik-(PV) Module sind zusammengefasst zu PV-Generatoren auf - der Dachkonstruktion angepassten - witterungsbeständigen Vorrichtungen montiert und mit dem nachgeschalteten netzgekoppelten (NK) Wechselrichter verbunden.

Die angegebene Nennleistung darf aufgrund der Modulauslegung bis zu 10 % unterschritten werden.

In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- Nachweis der Modul-Typenzertifizierung
- Vorrichtungen zur Befestigung auf oder im Dach
- Aufständereien (sofern angegeben)
- Anschlusstechnik samt Leitungsmaterial und Tragsystem im Modulbereich
- Leitungsmaterial einschließlich "sichtbarem" Tragsystem im Abstand von max. 15 m zwischen Modulgruppe und Wechselrichter
- Potentialausgleich

270300 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert:

270300V LV-Beilagen zur 27.03

Beiliegende Unterlagen: [PV-Berechnung](#)
(z.B. Ausführungsdetails)

270300W Z Vorgaben zur 27.03

Die Vorgabe für die Wechselrichter ist ein österreichisches Erzeugnis.

Die Vorgabe für den PV-Generator ist ein österreichisches Erzeugnis, im Ausnahmefall ein Mitteleuropäisches Erzeugnis.

Die restlichen Produkte sind mindestens Mitteleuropäische Erzeugnisse, nach Möglichkeit ebenfalls aus Österreich.

Die entsprechenden Herstellernachweise sind im Zuge der Angebotslegung beizulegen.

Um den Unkrautwuchs einzuschränken, sind unter den PV-Modulen UV-beständige Wasserdurchlässige Abdeckfolien mit mind. 150g/m² aufzulegen.

In die PV-Unterkonstruktion ist eine Absturzsicherung zu integrieren, welche eine

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	wechselwirkende Freigabe zur UK hat. Leitprodukt: ABS+K2 oder gleichwertig Kriterium: - flexible Integration in die PV-UK - Anschlussmöglichkeit an die Bausubstanz - Freigabe vom PV-UK Hersteller Angebotenes Erzeugnis/Type Absturzsicherung: Angebotenes Erzeugnis/Type PV-UK: Die PV-Anlage ist mit einer max Überschussbegrenzung auf 29kW ausgestattet und darauf eingestellt. Die PV-Anlage wird bei einem Auslösen der BMA abgeschaltet und nach Rückstellung des Alarms nach ca. 30 min wieder automatisch in Betrieb genommen. Die PV-Anlage wird bei Verwendung vom Netzersatz automatisch außer Betrieb genommen und nach Beendigung des NEA-Einsatzes nach ca. 30 min wieder automatisch in Betrieb genommen. Als Grundlage für die Projektierung gelten die Vorgaben aus dem Projekt "Sonnenkraftwerk" als vereinbart. Dies gilt beispielhaft angeführt für die Ausführung, Musterpläne, Ausstattung, Anschaltung und Dokumentation.		
270307	PV-Generator, Module auf Flachdach mit Aufständering (aD Flach Aufst.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennleistung.		
270307X	V PV-Generator NK aD Flach Aufst. 73 kWp		W
	max. verbaubare Fläche (Länge x Breite): 46x9 (m) L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
270311	Aufzahlung (Az) auf PV-Generator auf Flachdach mit Aufständering (aD Flach Aufst.) für die Montageausführung mit Beschwerung. Im Positionsstichwort angegeben ist die PV-Generatorleistung.		
270311X	V Az aD Flach Aufst.Beschwerung 73kWp		W
	PV-Generatorleistung in kWp: 73 L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
270312	Z Aufzahlung (Az) auf PV-Generator auf Flachdach mit Aufständering (aD Flach Aufst.) für die Montageausführung mit Beschwerung. Im Positionsstichwort angegeben ist die PV-Generatorleistung.		
270312F	Z Az aD Flach Aufst.Beschwerung ABS 73kWp		W
	Integration einer zur Unterkonstruktion freigegebenen Absturzsicherung entsprechend den Planunterlagen, samt Abnahmebefund. PV-Generatorleistung in kWp: 73 L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
270315	Aufzahlung (Az) auf PV-Generator für die im Positionsstichwort angegebene Ausführung.		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

270315D V Az PV-Generator NK f.Blitz-u.Übersp.schutz

Für Blitzstrom- und Überspannungsschutzeinrichtungen (Blitz-u.Übersp.schutz)
 Betrifft PV-Generatorposition: **ausgeschriebene**

L: S: EP: 1,00 PA PP:

270317 Aufzahlung (Az) auf PV-Generator für die Errichtung eines äußeren Blitzschutzsystems. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

270317B V Az PV-Generator NK Dach Blitzschutz Al

Ausführung Aluminium (Al).
 Betrifft PV-Generatorposition: **ausgeschriebene**

L: S: EP: 1,00 PA PP:

270334 PV-Wechselrichter mit einkalkulierten DC- und AC-Trenneinrichtungen. Im Positionsstichwort angegeben sind die Art der Einspeisung (ph.), die Ausführung für Außenmontage (Außenm.) und die PV-Generatorleistung.

270334Y Z Wechselrichter 3ph.NK Außenm. 66 SSchr

W

WR-Station bestehend aus

1x Untergestellt mit Regenschutzdach

2x Wechselrichter mit je 33 kVA

1x Sammelschrank mit Sicherungen, Leistungsschalter, Smartlogger, Überspannungsschutz DC, AC, Schwachstrom, Anbauverschraubungen

1x Begrenzung der Überschusseinspeisung ins EVN-Netz auf 29 kW

1x Anschluss Fernwirkssystem EVN

1x Anschluss Fernabschaltung BMA + Zeitsteuerung

1x Anschluss Fernabschaltung NEA + Zeitsteuerung

1x Anschluss CAT7 Monitoring im Wartebereich Bürgerbüro

1x Anschluss CAT7 IT-Anschluss - Fernabfrage Land-NÖ

sämtliche Leitungen/Kabel sind dauerhaft und maschinell zu beschriften

sämtliche Leitungen/Kabel sind max. 20cm vor der Einführung mit einer Zugentlastung zu fixieren

L: S: EP: 1,00 PA PP:

270334Z Z AZ Wechselrichter Optimierer DC-Trennung

W

Das CMRSD ist für Schnellabschaltungen und Überwachungsaufgaben von PV-Modulen bis 120VDC Leerlaufspannung und einem max. Kurzschlussstrom von 18A konzipiert. Es können auch zwei PV-Module in Serie geschaltet werden deren Leerlaufspannung <= 60VDC ist.

Inkl. notwendiger Gateway

Fabrikat: compact elektric CMRSD oder gleichwertig

Kriterium -

- passend zum Sonnenkraftwerk - Ersatzteillager

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
	• Austauschbarkeit zu anderen Bestandsanlagen angeboten Fabrikat/Type:		
	L: S: EP: 70,00 PA PP:		
270355	Z Sammelschrank ENS		
	Liefern, aufstellen und in Betrieb setzen von einem Sammelschrank inkl. Netz-Anlagen-Schutz entsprechend den Ausschreibungsbeilagen Sonnenkraftwerk.		
	L: S: EP: 1,00 Stk PP:		
LG 27	Alternative Stromerzeugungsanlagen	Summe	.....

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

30 Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

In dieser Leistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß der ÖNORM B 2110 erfasst.

Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.

2. Mengenänderungen:

Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

3. Beschäftigungsgruppen:

Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.

3011 Regiestundensätze E-Technik

301100 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

301100M Überstundenregelung E-Technik

Die Preise für vom Auftraggeber angeordnete Überstunden in Regie werden wie folgt berechnet:

Die außerhalb der normalen Arbeitszeit geleistete Stundenanzahl wird bei Überstunden mit einem 50%igem Zuschlag mit 1,33 und bei Überstunden mit einem 100%igem Zuschlag mit 1,66 multipliziert. Der Einheitspreis bleibt unverändert.

301101 Techniker.

301101A Techniker E-Technik

L: S: EP: 20,00 h PP:

301101B Z Techniker E-Technik Alarmanlage

L: S: EP: 15,00 h PP:

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

301101C Z Techniker E-Technik BMA

L: S: EP: 15,00 h PP:

301103 Qualifizierter Facharbeiter, Obermonteur

301103A Qualifizierter Facharbeiter E-Technik

L: S: EP: 60,00 h PP:

301103B Z Qualifizierter Facharbeiter E-Technik Alarmanlage

L: S: EP: 30,00 h PP:

301104 Facharbeiter.

301104A Facharbeiter E-Technik

L: S: EP: 120,00 h PP:

301107 Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung, Hilfsmonteur.

301107A Arb.N m.Zweckausbildung E-Technik

L: S: EP: 120,00 h PP:

3041 Planung, Plandokumente

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

Montageplanung:

Die Montageplanung stellt eine auf Teile der Ausführungsplanung bezugnehmende Leistung des Auftragnehmers dar und ist auf Datenträger erstellt.

Montagepläne (Werkstattpläne) beinhalten z.B. relevante Maßangaben für den elektrischen Anschluss oder für notwendige montagespezifische Konstruktionen für die Aufnahme von Betriebsmittel.

Montagepläne können auch zur Ergänzung von Ausführungs- oder Bestandsplänen, z.B. mit eingetragenen original Herstellerbezeichnungen von ortsfesten Betriebsmitteln vereinbart sein.

Bestandspläne:

Unter Bestandsplänen versteht man nachfolgend die zeichnerische Darstellung der tatsächlich ausgeführten Anlage, welche in nachbearbeitbarer Form auf Datenträger erstellt ist.

304101 Montageplanung mit ausgewiesenen Plänen im angegebenen Format, einschließlich Einarbeiten der vereinbarten Änderungen.

304101A Montagepläne in PDF

Montagepläne in PDF.

Sonstige Vereinbarungen: Die Montageplanung ist spätestens 4 Wochen nach Beauftragung vollständig in abgestimmter Form (inkl. Abstimmungsvermerke mit den Gewerken HKLS, Bau, Fenster, Beschattung) zu übermitteln. Unvollständige bzw. nicht abgestimmte Unterlagen werden nicht weiter behandelt.

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

Mindestinhalt:

- Grundrisspläne mit sämtlichen Auslässen
 - Verteilschemata mit Querschnittsangaben und Sicherungen
 - Letztgültige Leistungsaufstellung
 - Querschnittsberechnungen
 - Berechnungen Tragsysteme
 - Berechnung USV
 - Verteilerpläne
 - Schema USV
 - Zählschema
 - Schema Datenverkabelung
 - Schema BMA
 - Schema Sicherheitsbeleuchtung
 - Schema KNX
 - Schema PV-Anlage
 - Pflichtenheft KNX
 - Lichtberechnungen Grundbeleuchtung
 - Lichtberechnungen Notbeleuchtung
 - Produktkatalog mit sämtlichen optisch relevanten Produkten (Schaltermaterial, Beleuchtungskörper, Brandmeldekomponenten Sicherheitsleuchten, etc.)
 - Abstimmungsvermerk/Freigabe mit sämtlichen relevanten Gewerken (Fenster, Baumeister, AN HKLS, etc.)
 - Abstimmungsvermerk mit der abnehmenden akkreditierten Prüfstelle
- Art und Form der beigestellten Unterlagen: Grundrisspläne in .dwg-Format
 Projektspläne Elektrotechnik

L: S: EP: 1,00 PA PP:

304101B

Montagepläne in DWG

Montagepläne in DWG.

Sonstige Vereinbarungen: Die Montageplanung ist spätestens 4 Wochen nach Beauftragung vollständig in abgestimmter Form (inkl. Abstimmungsvermerke mit den Gewerken HKLS, Bau, Fenster, Beschattung) zu übermitteln. Unvollständige bzw. nicht abgestimmte Unterlagen werden nicht weiter behandelt.

Mindestinhalt:

- Grundrisspläne mit sämtlichen Auslässen
- Verteilschemata mit Querschnittsangaben und Sicherungen
- Letztgültige Leistungsaufstellung
- Querschnittsberechnungen
- Berechnungen Tragsysteme
- Berechnung USV
- Verteilerpläne
- Schema USV
- Zählschema
- Schema Datenverkabelung
- Schema BMA
- Schema Sicherheitsbeleuchtung
- Schema KNX
- Schema PV-Anlage
- Pflichtenheft KNX
- Lichtberechnungen Grundbeleuchtung
- Lichtberechnungen Notbeleuchtung
- Produktkatalog mit sämtlichen optisch relevanten Produkten (Schaltermaterial, Beleuchtungskörper, Brandmeldekomponenten Sicherheitsleuchten, etc.)
- Abstimmungsvermerk/Freigabe mit sämtlichen relevanten Gewerken (Fenster, Baumeister, AN HKLS, etc.)

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

• Abstimmungsvermerk mit der abnehmenden akkreditierten Prüfstelle
 Art und Form der beigestellten Unterlagen: Grundrisspläne in .dwg-Format
 Projektpläne Elektrotechnik

L: S: EP: 1,00 PA PP:

3051 Projektunterlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

Im Folgenden wird die Prüfung und die Beurteilung von, vom Auftraggeber übergebenen, Projektunterlagen (z.B. Pläne, Beschreibungen, Prüfberichte) einer Bestandsanlage oder eines Teils derselben beschrieben.

Der Auftragnehmer erstellt oder ergänzt die Projektunterlagen im vereinbarten Umfang.

305101 Z Dokumentationen.

305101A Z Dokumentation

Vereinbarungen zum Inhalt: Gesamtdokumentation

Zusammenführung der Dokumentationsunterlagen je Bauabschnitt zu einer Gesamtdokumentation.

Mindestinhalt:

- Technische Beschreibung der Anlage
- Tag der Übergabe an den Auftraggeber
- Allgemeine Angaben über
 - o den Planer
 - o den Anlagenerrichter
 - o den durchführenden Prüfer
 - o den Anlagenverantwortlichen
 - o den Netzbetreiber
 - o die angewendeten Errichtungsbestimmungen
- Frist bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung
- Grundrisspläne mit sämtlichen Auslässen
- Verteilschemata mit Querschnittsangaben, Kabellängen und -typen und Sicherungen
- Prüfpunkte / Messpunkte in den Plänen eingezeichnet
- Prüfprotokolle mit Werten, Umfang lt. anzuwendender Norm
- Überprüfungsbefunde
- Überprüfungsbefund Erdungsanlage
- Fotodokumentation der Erdungsanlage (Übersicht und Detailfotos)
- Lieferscheine vom verbauten Material (Erdungsmaterial, sämtliche Materialien zum Nachweis der Taxonomie)
- Lichtmessung Grundbeleuchtung
- Lichtmessung Sicherheitsbeleuchtung
- Inbetriebnahmeprotokolle/Abnahmeprotokolle
 - o Fluchtwegorientierungsbeleuchtung
 - o Rauch- und Wärmeabzugsanlage
 - o Brandmeldeanlage
 - o KNX
 - o Alarmanlage
 - o Sprechstellen Verweilplätze
 - o USV-Anlage
 - o Alarmierung Beh.-WC
 - o PV-Anlage
 - o NEA-Einspeisestelle samt Umschaltfunktion, inkl. Scharftest
 - o SAT-Empfang
 - o Sprechanlage
 - o IT-Anlage
 - o Aufrufsystem
 - Einschulungsprotokolle

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

- o Fluchtwegorientierungsbeleuchtung
 - o Rauch- und Wärmeabzugsanlage
 - o Brandmeldeanlage
 - o KNX
 - o Alarmanlage
 - o Sprechstellen Verweilplätze
 - o USV-Anlage
 - o Alarmierung Beh.-WC
 - o PV-Anlage
 - o NEA-Einspeisestelle samt Umschaltfunktion, inkl. Scharftest
 - o Sprechanlage
 - o IT-Anlage
 - o Aufrufsystem
 - o Monitoringsystem
 - Brandmeldeanlage
 - o Brandschutzkonzept
 - o Bediengruppenverzeichnis
 - o Brandmeldepläne
 - o Abnahmeberichte
 - o Brandschutzpläne vidiert
 - o Einreichung TUS
 - o Bestätigung TUS
 - o Wartungsvertrag
 - KNX
 - o Funktionsbeschreibung/Pflichtenheft
 - o ETS-Datei
 - o Visualisierung, etc.
 - o Topologie
 - Sicherheitsbeleuchtung
 - o Grundrissplan mit sämtlichen Leuchten und Messpunkten
 - o Beleuchtungsstärkenmessung
 - o Schema Sicherheitsbeleuchtung
 - Kopien sämtlicher behördlicher Vorschriften
 - Wartungsplan für das FM/TFS (Wartungslisten bzw. Anweisungen lt. Hersteller bzw. Norm)
 - Ersatzteilliste sämtlicher verbauter Materialien (KEINE Produktkataloge, sondern explizit NUR die verbauten Betriebsmittel und Anlagenteile)
 - Datenblätter der verbauten Materialien
 - Lieferscheine zum Nachweis der UV-Beständigkeit und Korrosionsfestigkeit
 - Sämtliche Bedienungsanleitungen
 - PV-Anlage entsprechen der Vorgabe Sonnenkraftwerk
- Vereinbarungen zur Form: 2-fach in Papierform 2-fach auf Datenträger (pdf, dwg, xls, docx bzw. im Nachgang bearbeitbare Dateien)

L: S: EP: 1,00 PA PP:

305101B Z AZ Dokumentation Förderung/Behörde

Im Zuge der Fertigmeldung bei Behörden und/oder Förderansuchen werden entsprechende Unterlagen aus dem Titel Dokumentation schon vorzeitig an den Bauherrn/ÖBA/PS übergeben.

L: S: EP: 2,00 PA PP:

3055 Z Einschulung elektrotechnischer Anlagen

Einschulungen sind unter zugrunde Legung der Dokumentationsunterlagen durchzuführen. Die Koordination mit den einzuschulenden Personen und Stellen ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Die Einschulungstermine werden durch den AN schriftlich Dokumentiert (inkl. Anwesenheitslisten).

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
305504	Z Einschulung des technischen Betriebspersonals, Nutzer, Bauherren, etc. Im Positionsstichwort angeführt ist die zu schulende technische Anlage. Die Abrechnung erfolgt je Bauabschnitt.		
305504A	Z Einschulung BMA L: S: EP: 1,00 PA PP:		
305504B	Z Einschulung BRE L: S: EP: 1,00 PA PP:		
305504C	Z Einschulung PV L: S: EP: 1,00 PA PP:		
305504D	Z Einschulung Elektro - Allgemein L: S: EP: 1,00 PA PP:		
305504E	Z Einschulung SIBEL L: S: EP: 1,00 PA PP:		
305504F	Z Einschulung Behindertennotruf L: S: EP: 1,00 PA PP:		
305504G	Z Einschulung Verweilplatz Notrufeinrichtung L: S: EP: 1,00 PA PP:		

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	---------------------	------------------	-----

305504H **Z** **Einschulung KNX Tableau**
KR

L: S: EP: 1,00 PA PP:

305504I **Z** **Einschulung Bedienung Bildschirmanzeigen**

L: S: EP: 1,00 PA PP:

LG 30	Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen	Summe	
-------	---	-------	-------

OG 01	ET-Sanierung+Neubau	Summe	
-------	---------------------	-------	-------

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

03 Z Wiedermontage

Demontierte Tragsysteme, Verkabelungen, Betriebsmittel, usw. jeglicher Art werden auf deren Wiederverwendbarkeit geprüft, gereinigt, mit neuen Hilfsstoffen und/oder Service-/Verbrauchsteile versehen und wieder montiert. inkl. allen notwendigen Hilfsmitteln und Zubehör.

Notwendige Montagedosen und neue Beschriftungen sind eingerechnet.

0381 Z Wiedermontage Elektroinstallation

Wiedermontieren:

Der Ausdruck Wiedermontieren (Wmont.) bedeutet ein fachgerechte Montage, Anklemmen, in Betrieb nehmen aller Betriebsmittel und aller Leitungen samt notwendigem Zubehör, Hilfsmittel und Beschriftung.

Einziehen:

Der Ausdruck Einziehen bedeutet ein schonendes Bearbeiten von Kabel bzw. Aderleitungen zur wieder Verwendung in neuen oder bestehenden Tragsystemen jeglicher Art.

038176 Z Betriebsmittel jeglicher Art in Form von Beistellung durch den AG, Nutzer, andere AN bzw. demontierte Betriebsmittel werden ordnungsgemäß montiert und angeschlossen, inkl. Unterstützung bei der Inbetriebnahme, samt Befestigungsmaterial.

Im Positionsstichwort ist die Größe der Betriebsmittel angegeben.

038176H Z Beigest. Betriebsmittel E-Lade EVN

EVN-Ladestation (2x11kW) auf bauseitigem Sockel montieren, inkl. Koordination der Baufirma und der EVN.

L: S: EP: 2,00 PA PP:

LG 03	Wiedermontage	Summe	
-------	---------------	-------	-------

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

08

Kabel und Leitungen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Kabelanlage:

Der Begriff Kabelanlage schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein. Als Kabelanlage gelten Starkstromkabel, Starkstromleitungen, Installationskabel und -leitungen auch für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen, einschließlich der zugehörigen Kanäle, Beschichtungen und Bekleidungen, Verbindungselemente, Tragvorrichtungen und Halterungen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabel oder Leitungen sind in einer Länge (ungemufft) nach den Richtlinien des Herstellers verlegt. Leitermaterial aus Kupfer wird im Text nicht extra angeführt. Dem Auftragnehmer obliegt die Auswahl des Kabel- oder Leitungsaufbaus, sofern vom Hersteller mehrere Varianten angeboten werden (z.B. ein- oder mehrdrähtig, mit runden oder segmentierten Adern).

Kennzeichnung, Verschnitt und Aderfarbzuschläge sowie das Beistellen von Verlegehilfen, ebenso Mehrlängen (z.B. in Verteilern, Geräten, Abzweigdosen oder -kästen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

In den Einheitspreis von Kabeln mit integriertem Funktionserhalt ist die Lieferung des schriftlichen Nachweises über die Zulassung der verwendeten Komponenten einkalkuliert.

Sofern Kabelabdeckungen nur geliefert werden, ist die Überwachung der zum Schutz der Kabel vom Auftraggeber gesetzten Maßnahmen in den Einheitspreis der Abdeckungen einkalkuliert.

2.1. Kabelanlage ohne Funktionserhalt:

Kabel und Leitungen sind in/auf vorhandenem Tragsystem (TS) unbefestigt verlegt.

Erdkabel sind in einer vom Auftraggeber beigestellten, mit einem Sandbett ausgestatteten Künette (iK) verlegt und an beiden Enden gekennzeichnet.

Die Maßnahmen zum Schutz der Kabel gegen mechanische Beschädigung (z.B. Einsanden, Verlegen der Kabelabdeckungen sowie das Wiederverfüllen der Künette) erfolgen durch den Auftraggeber.

Werden die Kabelabdeckungen vom Auftraggeber beigestellt und verlegt, wird die Überwachung der Verlegung mit den in einer eigenen Position angebotenen Preisen verrechnet.

2.2. Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt:

Die Komponenten der beschriebenen Kabelanlage sind auf integrierten Funktionserhalt geprüft.

Als Ergänzung zum allgemeinen Prüfbericht ist der schriftliche Nachweis über die Zulassung der verwendeten Komponenten vom Auftragnehmer beigelegt.

Kabel mit integriertem Funktionserhalt sind an, auf oder mit einem hinsichtlich des integrierten Funktionserhaltes geprüften, vorhandenem Tragsystem (TSE) verlegt.

3. Angaben im Positionsstichwort:

Bezeichnung des Kabels oder der Leitung, eine etwaige Schirmung (SCH), der Verlegeart (Tragsystem), in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, der Gesamtaderanzahl mal (x) Leiter-Nennquerschnitt in mm² oder Leiter-Nenn Durchmesser in mm.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das Absetzen und Klemmen von Kabeln und Leitungen ist im Einheitspreis derselben nicht einkalkuliert. Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt größer 10 mm² werden in tatsächlicher Länge von Anschluss bis Anschluss gemessen.

Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt bis 10 mm² werden gemessen:

- von Mitte Verteiler bis Mitte Abzweigdosen oder -kästen
- von Mitte Abzweigdosen oder -kästen bis Mitte Geräteabzweigdosen oder Betriebsmittel (z.B. Schalter, Steckdosen, Geräteanschlussdosen)
- von Mitte Verteiler oder Mitte Abzweigdose bis zur Anschlussstelle von Verbrauchsmitteln (z.B. Leuchte, Antrieb)

5. Metallzuschlag:

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

5.1 Festpreise: Sofern Festpreise vereinbart sind, erfolgt keine gesonderte Preismrechnung bei Veränderung der Metallzuschläge.

5.2 Veränderliche Preise

5.2.1 Vertragsbestandteil sind keine gesonderte Regelung zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 08.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Die weitere Preismrechnung erfolgt ausschließlich nach dem vereinbarten Preisindex.

5.2.2 Vertragsbestandteil sind gesonderte Regelungen zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 08.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag für Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Der Preisanteil „Sonstiges“ wird in den Positionen für Kabel und Leitungen als Festpreis abgerechnet.

Die Preismrechnung für diese Positionen erfolgt ausschließlich über die Regelungen zum Metallzuschlag gemäß ULG 08.99.

0808 Energieerkabel 1kV

080813 **Energieerkabel dreiadrig**, in Künette (z.B. E-YY). Kabel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig.

Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

080813B Energieerkabel iK (0,075) 3x2,5 Klasse: DCA

L: S: EP: 20,00 m PP:

080821 **Energieerkabel fünfadrig**, in Künette (z.B. E-YY). Kabel ist im Brandfall raucharm, selbstverlöschend und flammwidrig.

Im Positionsstichwort ist das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

080821B Energieerkabel iK (0,125) 5x2,5 Klasse: DCA

L: S: EP: 50,00 m PP:

080853 **Aufzählung (Az) auf Energieerkabel dreiadrig**, in Künette für Verlegung in Tragsystem.

080853B Az Energieerkabel f.TS 3x2,5

L: S: EP: 20,00 m PP:

080855 **Aufzählung (Az) auf Energieerkabel fünfadrig**, in Künette für Verlegung in Tragsystem.

080855B Az Energieerkabel f.TS 5x2,5

L: S: EP: 50,00 m PP:

0890 Kabelschutz liefern

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Im Folgenden ist nur das Liefern von Abdeckplatten und Warnbändern für den Schutz von Kabeln

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
	in einer Künnette beschrieben. Das Einsanden der Kabel und das Verlegen der Abdeckplatten, das Wiederverfüllen der Künnette sowie das Verlegen des Warnbandes sind vom Auftraggeber beigestellte Leistungen.		
089002	Abdeckplatte aus Kunststoff, mit Warnaufdruck liefern, Verlegung überwachen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Breite der Abdeckplatte in mm.		
089002B	Abdeckplatte liefern u. �berwachen 150		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
089006	Kabelwarnband aus re��festem Kunststoff mit Warnaufdruck liefern, Verlegung überwachen.		
089006A	Kabelwarnband liefern u. �berwachen		
	L: S: EP: 40,00 m PP:		
0894	Sonstiges und Zubehör		
089402	Vorspanndraht in Tragsystem einziehen.		
089402C	Z Vorspann PP-Leine TS 5		
	Kunststoff Ziehseil, am Rohrende unverlierbar befestigt und beschriftet		
	L: S: EP: 30,00 m PP:		
0895	Anschlüsse		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Kabel oder Leitungen sind abgesetzt und Anschlüsse an vom Auftraggeber beigestellte und montierte Betriebs- oder Verbrauchsmittel nach erhaltenen Schaltunterlagen hergestellt. Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Herstellung des Anschlusses.		
089502	Mehrpoleige Kabel oder Leitungen angeschlossen. Im Positionsstichwort ist die Anzahl der Leiter mal deren Einzelquerschnitt in mm2 angegeben.		
089502B	Kabel-/Leistungsanschluss �.3-5x2,5		
	L: S: EP: 6,00 Stk PP:		
LG 08	Kabel und Leitungen	Summe	.....

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

09

Rohr- und Tragsysteme

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

In als tragend ausgewiesenen Bauteilen werden Bohrungen, Durchbrüche und Schlitzte nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber hergestellt. Der Begriff Mauerwerk schließt die Materialien Klinker und Naturstein aus.

1.1 Gehrungen:

Gehrungen sind in eigenen Positionen für jene Situationen beschrieben, in denen keine Formstücke anwendbar sind. Eine Gehrung besteht aus zwei Gehrungsschnitten.

1.2 Maßangaben:

Maßangaben erfolgen in mm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohr- und Tragsysteme sind montiert und entsprechen den Anforderungen.

In Gehrung geschnittene Kabelrinnen oder -leitern sind miteinander verschraubt.

2.1 In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- Rohr- und Verlegezubehör
- Verschnitt
- einfaches Befestigungsmaterial (z.B. Gips, Schrauben, Dübel)
- Entsorgen der Baurestmassen
- Abzweigdosen bis D 80 und Kästen bis 80 x 80 bei Auf-Putz-, Unter-Putz- und Hohlwandverrohrung einschließlich Klemmenmaterial
- Endstücke, Wandanschlüsse sowie die Herstellung von Ausschnitten und Bohrungen für Kabeleinführungen in Tragsystemen (z.B. in Kabelrinnen und Kabelkanälen)
- Entgraten von Schnittkanten, die aus Stahlblech zusätzlich korrosionsgeschützt (z.B. kalt verzinkt) sind

2.2 Angaben im Positionsstichwort für Rohrverlegungen:

Das Positionsstichwort beinhaltet das Kennzeichen für Installationsrohre und die Druckfestigkeit für Kabelschutzrohre, die Art der Verlegung und die Nenngröße der Rohre.

2.3 Entsorgen:

Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen.

Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über.

Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

3. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

3.1 Installationsrohre und Panzerrohre aus Kunststoff:

Im geschlossenen System werden Installations- und Panzerrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, ab der Außenkante von Verteilern über die Mitte der Abzweigdosen bis zur Mitte der Gerätedosen gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen starr oder biegsam werden an der Außenkrümmung übermessen und nicht gesondert verrechnet. Rohre in offenem System (bei Richtungsänderungen keine Rohrverbindungen) werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.

3.2 Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium:

Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium werden in tatsächlich verlegter Länge gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen ab der Nenngröße 50 werden nicht übermessen, sondern

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
	nach Stück verrechnet. Rohre in offenem System werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit. 3.3 Kabelschutzrohre aus Kunststoff: Kabelschutzrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet, Richtungsänderungen, ausgeführt mit flexiblem Rohr, werden an der Außenkrümmung übermessen. Richtungsänderungen, ausgeführt mit starren Bögen, werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet. 3.4 Leitungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen, -leitern und Gitterkabelrinnen: Diese Tragsysteme werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Gehungen werden an der Außenkante übermessen und nach Stück verrechnet. 3.5 Formstücke: Formstücke für Leitungsführungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen und -leitern sind in eigenen Positionen angeboten und werden nach Stück verrechnet. Formstücke sind alle fabriksgefertigten Richtungsänderungen, Abzweigungen und Reduzierungen.		
0908	Verrohrung in Künette		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Panzer- und Kabelschutzrohre, starr oder biegsam, sind geschlossen in vom Auftraggeber bereitgestellter Künette (iK) verlegt. Rohrzubehör (z.B. sanddichte Muffen, etwaige Abstandhalter und Verschlusskappen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.		
090801	Panzerrohr (P-Rohr) aus Kunststoff, für mittlere mechanische Beanspruchung, in Künette (iK).		
090801D	P-Rohr 3341 iK D32		
	L:	S: EP: 50,00 m	PP:
090801F	P-Rohr 3341 iK D50		
	L:	S: EP: 10,00 m	PP:
090814	Lichtwellenleiter-Schutzrohr (LWL-Rohr) aus Kunststoff mit Innenriefung, in Künette (iK) verlegt.		
090814B	LWL-Rohr iK D50		
	L:	S: EP: 20,00 m	PP:
090827	Kabelschutzrohr aus Kunststoff, in Künette (iK).		
090827H	KS-Rohr N450 iK D160		
	L:	S: EP: 40,00 m	PP:
090835	Kabelschutzbogen aus Kunststoff, in Künette (iK).		
090835H	KS-Bogen N450 iK D160		
	L:	S: EP: 2,00 Stk	PP:

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

LG 09	Rohr- und Tragsysteme	Summe	
-------	-----------------------	-------	-------

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

11

Beleuchtung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für diese Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Die Montagehöhe einer Leuchte ist jene Höhe über Fußboden, in der die Leuchte an eine tragfähige Konstruktion, an ein Tragsystem oder an eine Abhängung montiert ist.
Die Montagehöhe eines Tragsystems ist jene Höhe über Fußboden, in der das Tragsystem an eine tragfähige Konstruktion oder an ein Abhängesystem montiert ist.
Die Montagehöhe eines Abhängesystems ist jene Höhe, in der das Abhängesystem an eine tragfähige Konstruktion montiert ist.

2. Nachweise:

Datenblätter und Protokolle zur Feststellung der Leistungskriterien sind auf Anforderung vorzulegen.

LED-Konverter mit ENEC Zertifikat.

3. Lichtverteilung/Blendbegrenzung:

Die Lichtverteilung ist symmetrisch.

Homogene Lichtverteilung bei Leuchten mit Opalabdeckung.

Der Blendbegrenzungswert (UGR) ist eine dimensionslose Kennzahl und gibt den Grad der psychologischen Blendung der Beleuchtungsanlage im Innenraum an. Der angegebene UGR-Wert der Leuchte entspricht der Referenzsituation mit den Raumabmessungen 4H/8H und den Reflexionsgraden Boden 20%, Wände 50% und Decke 70%.

Die Lichtverteilung bei Strahlern ist in flood, medium, spot angegeben.

4. Technische Mindestkriterien:

- Schutzart mindestens IP20
- Leuchtenabdeckungen sind hochlichtdurchlässig - Abdeckungen mit verklebten Komponenten und lose eingelegte Abdeckungen sind nicht zulässig
- Lichtstrom in Lumen entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom (Bemessungslichtstrom) - sämtliche Verluste z.B. des optischen Systems, der Betriebstemperatur sind abgezogen
- Leistungsaufnahme in Watt entspricht der Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme (System-Bemessungsleistung) - sämtliche eingebaute Betriebsmittel sind darin berücksichtigt
- Leuchtenlichtausbeute in Lumen pro Watt - entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom / Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme
- Lebensdauerbemessung mindestens 50.000 Betriebsstunden bei mindestens L80 und B50 bei einer Umgebungstemperatur des Einbauortes von maximal 25°C
- Farbwiedergabe-Index Ra ≥ 80 für Innenanwendungen
- Farbortolleranz ≤ 3 gemäß SDCM Skala / Grenzwerte: **3000K** = Target 3061K zwischen 2988K und 3137K // **4000K** = Target 3992K zwischen 3871K und 4117K
- schaltbar oder elektronisch dimmbar (DALI)
- Standby-Verluste maximal 0,3W pro LED-Konverter für Anwendungen im Innenbereich
- Effizienz und Power Faktor (Cos Phi) bei 100% Auslastung:

1-10W	Effizienz $\geq 70\%$	1-5W	PF $\geq 0,5$
10-25W	Effizienz $\geq 82,5\%$	5-25W	PF $\geq 0,75$
25- ∞ W	Effizienz $\geq 87,5\%$	25- ∞ W	PF $\geq 0,9$

- Strom-Rippel (100Hz) $\leq 6\%$

5. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leuchten sind einschließlich Konverter und LED-Modul mit systemgebundenem Montagezubehör an/in tragfähigen Decken-, Wänden oder Leuchten-Tragsystemen montiert und an integrierte Klemmen angeschlossen.

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

Gehäuse in Standardfarben des Herstellers.

Sofern erforderlich, ist das Einstellen des Lichtstromes und das Justieren von schwenkbaren Leuchten einkalkuliert.

6. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind zur Ausführung/Beschreibung der Leuchten angegeben (z.B.):

- Lichtstrom in Lumen (lm)
- Abdeckung opal
- Abdeckung mikroprismatisch (mikro)
- Blendbegrenzungswert (UGR)
- Farbtemperatur/Lichtfarbe in Kelvin (K)
- Ausführung dimmbar (dim)
- Lichtverteilung asymmetrisch (asymm)
- Lichtverteilung spot, medium, flood
- Lichtverteilung tiefstrahlend (tief), breitstrahlend (breit)
- Gehäuseabmessung Breite x Länge (in mm)

1150

Objekt- u. Freigeländebeleuchtung

Im Folgenden sind beschrieben:

1. Pollerleuchten:

Pollerleuchten mit Flanschplatte für Direktmontage auf, vom Auftraggeber beigestellten bzw. vorhandenem, tragfähigen Untergrund

- Schutzart mindestens IP65
- Schlagfestigkeit IK08
- Möglichkeit der Durchgangsverkabelung

2. Bodeneinbauleuchten:

Bodeneinbauleuchten mit Einbaugehäuse und werkseitigem, wasserdichten Anschlusskabel

- Schutzart mindestens IP67
- Schlagfestigkeit IK08
- max. Oberflächentemperatur 46°C
- sichtbare Teile aus Edelstahl
- rutschhemmend
- überrollbar - Druckbelastung mind. 3 Tonnen
- schwenkbare Ausführung mind. 15° schwenkbar
- folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) sind eingehalten:
 - flood: > 36 - 45 Grad
 - medium: > 20 - 36 Grad
 - spot: < 20 Grad

3. Bodeneinbau-Lichtlinie:

Bodeneinbau-Lichtlinie als Einzelleuchte mit Einbaugehäuse und mit wasserdichtem Anschlusskabel angeschlossen

- Schutzart mindestens IP67
- Schlagfestigkeit IK08
- max. Oberflächentemperatur 46°C
- sichtbare Teile aus Edelstahl
- rutschhemmend
- überrollbar - Druckbelastung mind. 3 Tonnen

4. Scheinwerfer:

Scheinwerfer mit Montagebügel in schwenkbarer Ausführung und auf, vom Auftraggeber beigestelltem bzw. vorhandenem, tragfähigen Untergrund

- Schutzart mindestens IP65
- Schlagfestigkeit IK06
- stoßspannungsfest mindestens 6kV
- folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) sind eingehalten:

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

- flood: > 36 - 45 Grad
- medium: > 20 - 36 Grad
- spot: < 20 Grad

5. Aufbauleuchten:

Aufbauleuchten an Wänden oder Decken

- Schutzart mindestens IP54
- Schlagfestigkeit IK07

6. Decken- oder Wand-Einbauleuchten:

Decken- oder Wand-Einbauleuchten mit Einbaugehäuse in, vom Auftraggeber beigestellten bzw. vorhandenen, tragfähigen Deckenöffnungen

- Schutzart mindestens IP65
- Schlagfestigkeit IK07
- Einbautiefe maximal 150mm

7. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

7.1 Leuchtengehäuse:

Das Leuchtengehäuse ist Aluminium pulverbeschichtet, grau.

115036

Schweinwerfer, flood.

Beschreibung im Positionsstichwort.

115036M

Z Scheinwerfer,flood,13000-24000lm, 3 - 4 tK

LED-Flutlichtstrahler für Flächenbeleuchtung und Anstrahlungen. Als optionales Zubehör kann ein Bewegungssensor / Helligkeitssensor werkzeuglos mit dem Strahler kombiniert werden. Schwenkbarer Haltebügel für hängende und stehende Montage. Optisches System aus einer PC-Linsenoptik zusammengesetzt. Mit rotationssymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenlichtstrom in 3 Stufen einstellbar, Lichtfarbe in 2 Stufen einstellbar. Bemessungslichtstrom 14000 lm - 25000 lm, Bemessungsleistung 91 W - 161 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 165 lm/W. Lichtfarbe warmweiß oder neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K oder 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) R a > 80. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(t q 25 °C) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Strahlergehäuse aus Aluminium-Druckguss. Oberfläche schwarz beschichtet (RAL 9005). Maße (L x B): 449 mm x 419 mm, Leuchtenhöhe 61 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08. Windangriffsfläche fw 0,300 m². Gewicht: 5,6 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 8 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Firma/Type: Trilux Combial 45 G2 RB8L/150-250/3/ML-MC G1 ET

oder Gleichwertig

Kriterium:

- Schaltbar in 6 Leistungsstufen im Bereich 14 - 25 tlm

angebotenes Fabrikat/Type:

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

115040

Z Mast für Scheinwerfer:

Konischer feuerverzinkter und pulverbeschichteter Mast, inkl. Anschlussgarnitur mit Sicherungen, inkl. Montageplatte für Scheinwerfer und unverlierbaren Mastkopfverschluss, in bauseitigem Fundament versetzt.

Mit dem Fundamenterrichter wird ein Kondenswasserablauf im Fundament besprochen.

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
115040G	Z Mast, konisch, SW, Mont, 6m Höhe im Positionsstichwort. Farbe: Schwarz L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
115041	Z Aufzählung für Mast: Montagefuß für Scheinwerfer, gegen Absturz am Mast fixiert. Dauerhafter Verschluss vom Mastende gegen eindringendes Wasser. Herstellen eines seitlichen Kabelauslasses inkl. Schutz gegen Regenwasser.		
115041G	Z AZ Mast, Mont, Auslass, 1f, SW Aufnahme von 1 Scheinwerfer. Farbe: Schwarz L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
LG 11	Beleuchtung	Summe	.....

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

12 Erdungs-u.Blitzschutzanlagen

Version 013 (2021-12)

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Alle Materialien einschließlich erforderlichem Zubehör und Befestigungsmaterial sind entsprechend dem Baufortschritt montiert und angeschlossen.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

Nicht näher bezeichnete Materialien bestehen aus Guss- oder feuerverzinktem Stahl. Ausführungen aus Kupfer (Cu), Aluminium (Alu) oder NIRO sind gesondert angeführt. Abmessungen (z.B. für den Durchmesser (D) und die Länge (L)) sind in mm angegeben.

3. Metallzuschlag:

3.1 Festpreise: Sofern Festpreise vereinbart sind, erfolgt keine gesonderte Preismrechnung bei Veränderung der Metallzuschläge.

3.2 Veränderliche Preise

3.2.1 Vertragsbestandteil sind keine gesonderte Regelung zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 12.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Die weitere Preismrechnung erfolgt ausschließlich nach dem vereinbarten Preisindex.

3.2.2 Vertragsbestandteil sind gesonderte Regelungen zum Metallzuschlag, z.B. gemäß ULG 12.99: Der Metallzuschlag (Metallzuschlag für Österreich) wird zum Zeitpunkt der Preisbasis in den Einheitspreisen der Positionen für Kabel und Leitungen einkalkuliert.

Der Preisanteil „Sonstiges“ wird in den Positionen für Kabel und Leitungen als Festpreis abgerechnet.

Die Preismrechnung für diese Positionen erfolgt ausschließlich über die Regelungen zum Metallzuschlag gemäß ULG 12.99.

1201 Erdungsanlagen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rund- oder Flachleitungen zur Anlagen- oder Blitzschutzterdung sind in angegebenen Abmessungen verlegt.

In die Einheitspreise sind alle Klemmverbindungen, Verbindungsmuffen, Schraub- und Schweißverbindungen, Befestigungsmaterial, einschließlich Korrosionsschutz einkalkuliert.

120101 **Erder** in vom Auftraggeber beigestellte Künette.

120101B Erder V4A 30x3 in Künette

Erder V4A 30x3

L: S: EP: 40,00 m PP:

120125 **Einbindung** von Körper an die **Erdungsanlage**.

Erder-Leitungen sind in eigenen Positionen beschrieben.

Im Positionsstichwort ist der Werkstoff des Klemmenmaterials angegeben.

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
120125E	Einbindung Erdung an Stahlkonstruktion		
	Dimension/Abmessungen der Stahlkonstruktion in mm: bis 100mm		
	L: S: EP: 3,00 Stk PP:		
LG 12	Erdungs-u.Blitzschutzanlagen	Summe	.....

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
30	Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen Version 013 (2021-12) Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen. 1. Allgemeines: In dieser Leistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß der ÖNORM B 2110 erfasst. Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind. Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt. 2. Mengenänderungen: Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar. 3. Beschäftigungsgruppen: Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde. 4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln: Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.		
3041	Planung, Plandokumente Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen. Montageplanung: Die Montageplanung stellt eine auf Teile der Ausführungsplanung bezugnehmende Leistung des Auftragnehmers dar und ist auf Datenträger erstellt. Montagepläne (Werkstattpläne) beinhalten z.B. relevante Maßangaben für den elektrischen Anschluss oder für notwendige montagespezifische Konstruktionen für die Aufnahme von Betriebsmittel. Montagepläne können auch zur Ergänzung von Ausführungs- oder Bestandsplänen, z.B. mit eingetragenen original Herstellerbezeichnungen von ortsfesten Betriebsmitteln vereinbart sein. Bestandspläne: Unter Bestandsplänen versteht man nachfolgend die zeichnerische Darstellung der tatsächlich ausgeführten Anlage, welche in nachbearbeitbarer Form auf Datenträger erstellt ist.		
304101	Montageplanung mit ausgewiesenen Plänen im angegebenen Format, einschließlich Einarbeiten der vereinbarten Änderungen.		
304101A	Montagepläne in PDF Montagepläne in PDF. Sonstige Vereinbarungen: Die Montageplanung ist spätestens 4 Wochen nach Beauftragung vollständig in abgestimmter Form (inkl. Abstimmungsvermerke mit den Gewerken HKLS, Bau, Fenster, Beschattung) zu übermitteln. Unvollständige bzw. nicht abgestimmte Unterlagen werden nicht weiter behandelt.		

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

Mindestinhalt:

- Grundrisspläne mit sämtlichen Auslässen
 - Verteilschemata mit Querschnittsangaben und Sicherungen
 - Letztgültige Leistungsaufstellung
 - Querschnittsberechnungen
 - Pflichtenheft KNX
 - Lichtberechnungen Grundbeleuchtung
 - Produktkatalog mit sämtlichen optisch relevanten Produkten (Schaltermaterial, Beleuchtungskörper, Brandmeldekomponenten Sicherheitsleuchten, etc.)
- Art und Form der beigestellten Unterlagen: Grundrisspläne in .dwg-Format
Projektspläne Elektrotechnik

L: S: EP: 1,00 PA PP:

304101B Montagepläne in DWG

Montagepläne in DWG.

Sonstige Vereinbarungen: Die Montageplanung ist spätestens 4 Wochen nach Beauftragung vollständig in abgestimmter Form (inkl. Abstimmungsvermerke mit den Gewerken HKLS, Bau, Fenster, Beschattung) zu übermitteln. Unvollständige bzw. nicht abgestimmte Unterlagen werden nicht weiter behandelt.

Mindestinhalt:

- Grundrisspläne mit sämtlichen Auslässen
 - Verteilschemata mit Querschnittsangaben und Sicherungen
 - Letztgültige Leistungsaufstellung
 - Querschnittsberechnungen
 - Pflichtenheft KNX
 - Lichtberechnungen Grundbeleuchtung
 - Produktkatalog mit sämtlichen optisch relevanten Produkten (Schaltermaterial, Beleuchtungskörper, Brandmeldekomponenten Sicherheitsleuchten, etc.)
- Art und Form der beigestellten Unterlagen: Grundrisspläne in .dwg-Format
Projektspläne Elektrotechnik

L: S: EP: 1,00 PA PP:

3051 Projektunterlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

Im Folgenden wird die Prüfung und die Beurteilung von, vom Auftraggeber übergebenen, Projektunterlagen (z.B. Pläne, Beschreibungen, Prüfberichte) einer Bestandsanlage oder eines Teils derselben beschrieben.

Der Auftragnehmer erstellt oder ergänzt die Projektunterlagen im vereinbarten Umfang.

305101 Z Dokumentationen.

305101A Z Dokumentation

Vereinbarungen zum Inhalt: Gesamtdokumentation
Zusammenführung der Dokumentationsunterlagen je Bauabschnitt zu einer Gesamtdokumentation.

Mindestinhalt:

- Technische Beschreibung der Anlage
- Tag der Übergabe an den Auftraggeber
- Allgemeine Angaben über o den Planer

OG 02	EW Scheunengasse 1	LB-HT-013+HT-001	EUR
	o den Anlagenerrichter o den durchführenden Prüfer o den Anlagenverantwortlichen o den Netzbetreiber o die angewendeten Errichtungsbestimmungen • Frist bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung • Grundrisspläne mit sämtlichen Auslässen • Verteilschemata mit Querschnittsangaben, Kabellängen und -typen und Sicherungen • Prüfpunkte / Messpunkte in den Plänen eingezeichnet • Prüfprotokolle mit Werten, Umfang lt. anzuwendender Norm • Überprüfungsbefunde • Überprüfungsbefund Erdungsanlage • Fotodokumentation der Erdungsanlage (Übersicht und Detailfotos) • Lieferscheine vom verbauten Material (Erdungsmaterial, sämtliche Materialien zum Nachweis der Taxonomie) • Lichtmessung Grundbeleuchtung • KNX o Funktionsbeschreibung/Pflichtenheft o ETS-Datei o Visualisierung, etc. o Topologie • Ersatzteilliste sämtlicher verbauter Materialien (KEINE Produktkataloge, sondern explizit NUR die verbauten Betriebsmittel und Anlagenteile) • Datenblätter der verbauten Materialien Vereinbarungen zur Form: 2-fach in Papierform 2-fach auf Datenträger (pdf, dwg, xlsx, docx bzw. im Nachgang bearbeitbare Dateien)		
	L:	S: EP: 1,00 PA PP:	
LG 30	Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen	Summe	.....
OG 02	EW Scheunengasse 1	Summe	.....

OG 03	Wartung BMA/BRE	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	-----------------	------------------	-----

28 Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion (Betriebswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung (Bestandswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der Angaben der Komponentenhersteller, die der Anlagendokumentation beiliegen.

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial
- Dokumentation im Betriebskontrollbuch

3.1 Hinweise:

Hinweise auf allfällige Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, sind im Betriebskontrollbuch eingetragen und werden zusätzlich dem Auftraggeber umgehend zur Kenntnis gebracht.

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter, Motoröl) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht dem Pauschalentgelt für 12 Monate Wartungsleistung.

2821 Z Wartung Brandmeldeanlagen Neu

Grundlage für den EHP bilden die in den Vorpositionen angebotenen Stückzahlen der LG 21.

- 282120 Z entsprechend geltenden Normen und Stand der Technik (wie z.B. Überprüfung der Protokolle, Überprüfung Schalt- und Steuerfunktionen, Mängelsichtprüfung der Zentralen und aller Komponenten).
- Inkl. anteiliger Revision entsprechend der TRVB.
 Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale für die im Stichwort angeführte Komponente pro Jahr.

282120A Z Wartung Brandmeldeanlage

L: S: EP: 3,00 VE PP:

282120B Z Wartung Brandmeldeanlage N.Gew.

Nach der Gewährleistungsfrist.

L: S: EP: 1,00 VE PP:

OG 03	Wartung BMA/BRE	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	-----------------	------------------	-----

2840 Z Wartung Brandentrauchung

Grundlage für den EHP bilden die in den Vorpositionen angebotenen Stückzahlen der LG 15.

284017 Z Wartung RA lt. TRVB S111

entsprechend geltenden Normen und Stand der Technik (wie z.B. Überprüfung der Protokolle, Überprüfung Schalt- und Steuerfunktionen, Prüfung Batterieleistung und Zustand, Mängelsichtprüfung der Zentralen und der Systembediengeräte, Überprüfung der Auslöseeinrichtungen, Alarmweiterleitung überprüfen und Erbringen eines Nachweises der Überprüfung, usw.).

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

L: S: EP: 3,00 VE PP:

284018 Z entsprechend geltenden Normen und Stand der Technik (wie z.B. Überprüfung der Protokolle, Überprüfung Schalt- und Steuerfunktionen, Prüfung Batterieleistung und Zustand, Mängelsichtprüfung der Zentralen und der Systembediengeräte, Überprüfung der Auslöseeinrichtungen, Alarmweiterleitung überprüfen und Erbringen eines Nachweises der Überprüfung, usw.).

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

Die Anlage ist eine Bestandsanlage.

284018B Z Wartung RA lt. TRVB S111 N.Gew.

Nach der Gewährleistungsfrist.

L: S: EP: 1,00 VE PP:

LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	Summe	
-------	---	-------	-------

OG 03	Wartung BMA/BRE	Summe	
-------	-----------------	-------	-------

OG 04	Wartung Notbeleuchtung	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	------------------------	------------------	-----

28 Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion (Betriebswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung (Bestandswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der Angaben der Komponentenhersteller, die der Anlagendokumentation beiliegen.

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial
- Dokumentation im Betriebskontrollbuch

3.1 Hinweise:

Hinweise auf allfällige Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, sind im Betriebskontrollbuch eingetragen und werden zusätzlich dem Auftraggeber umgehend zur Kenntnis gebracht.

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter, Motoröl) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht dem Pauschalentgelt für 12 Monate Wartungsleistung.

2811 Wartung Sicherheitsbeleuchtung

281122 Inspektion (Wartung) der installierten in der Menge angegebenen Anzahl von Sicherheitsleuchten mit eingebautem Akku-Satz (Batt.SHL/RZL) innerhalb des Gewährleistungszeitraumes nach NORM. Im Positionsstichwort ist die Ausführung der Leuchte angegeben.

281122D Wartung Batterie f.SHL/RZL BUS

Betrifft Position(en): Neue und Bestandsleuchten
UGL0570 + Pos.01.038109A

L: S: EP: 3,00 VE PP:

281122E Z Wartung Batterie f.SHL/RZL BUS N.Gew

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.
nach der Gewährleistungsfrist.

Betrifft Position(en): Neue und Bestandsleuchten
UGL0570 + Pos.01.038109A

OG 04	Wartung Notbeleuchtung	LB-HT-013+HT-001	EUR
	L: S: EP: 1,00 VE PP:		
281132	Nachweis innerhalb des Gewährleistungszeitraumes nach NORM, dass die Beleuchtungsstärke den Anforderungen einer Sicherheits-Beleuchtungsanlage (Si-Bel.) entspricht.		
281132A	Nachweis Beleuchtungsstärke Si-Bel.		
	L: S: EP: 3,00 VE PP:		
281132B	Z Nachweis Beleuchtungsstärke Si-Bel. N.Gew		
	Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr. Nach der Gewährleistungsfrist.		
	L: S: EP: 1,00 VE PP:		
LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	Summe	.....
OG 04	Wartung Notbeleuchtung	Summe	.....

OG 05	Wartung Notsprechstelle	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	-------------------------	------------------	-----

28 Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion (Betriebswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung (Bestandswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der Angaben der Komponentenhersteller, die der Anlagendokumentation beiliegen.

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial
- Dokumentation im Betriebskontrollbuch

3.1 Hinweise:

Hinweise auf allfällige Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, sind im Betriebskontrollbuch eingetragen und werden zusätzlich dem Auftraggeber umgehend zur Kenntnis gebracht.

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter, Motoröl) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht dem Pauschalentgelt für 12 Monate Wartungsleistung.

2803 Z Wartung Notrufsprechstellen

280322 Z Inspektion (Wartung) der installierten in der Menge angegebenen Anzahl von Notsprechstellen innerhalb des Gewährleistungszeitraumes nach NORM. Inkl. Upgrades, Updates und Patches vor Ort eingespielt und überprüft. Im Positionsstichwort ist die Anwendung angegeben.

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

280322D Z Wartung Intercom Server Software Upgrades

Betrifft Position(en): [UGL 1803](#)

L: S: EP: 3,00 VE PP:

280322E Z Wartung Intercom Server Software Upgrades N.Gew

nach der Gewährleistungsfrist.

Betrifft Position(en): [UGL 1803](#)

L: S: EP: 1,00 VE PP:

OG 05	Wartung Notsprechstelle	LB-HT-013+HT-001	EUR
LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	Summe	.....
OG 05	Wartung Notsprechstelle	Summe	.....

OG 06	Wartung EMA-Anlage	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

28 Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion (Betriebswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung (Bestandswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der Angaben der Komponentenhersteller, die der Anlagendokumentation beiliegen.

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial
- Dokumentation im Betriebskontrollbuch

3.1 Hinweise:

Hinweise auf allfällige Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, sind im Betriebskontrollbuch eingetragen und werden zusätzlich dem Auftraggeber umgehend zur Kenntnis gebracht.

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter, Motoröl) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht dem Pauschalentgelt für 12 Monate Wartungsleistung.

2820 Z Wartung EMA-Anlage

282008 Z Wartung und Inspektion für Batterien für Einbruchmeldeanlage und die Funktionalität der Betätigungseinheiten (EMA).

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

282008A Z Wartung EMA Anlage wie Bestand

Umfang ist wie im Bestand mit der Fa. SIS

Betrifft Position(en): [ULG 2120 und 2130](#)

L: S: EP: 3,00 VE PP:

282008B Z Wartung EMA Anlage wie Bestand N.Gew.

Umfang ist wie im Bestand mit der Fa. SIS

Betrifft Position(en): [ULG 2120 und 2130](#)

Nach der Gewährleistungsfrist.

OG 06	Wartung EMA-Anlage	LB-HT-013+HT-001	EUR
	L: S: EP:	1,00 VE	PP:
LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	Summe	.....
OG 06	Wartung EMA-Anlage	Summe	.....

OG 07	Wartung PV-Anlage	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	-------------------	------------------	-----

28 Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion (Betriebswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung (Bestandswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der Angaben der Komponentenhersteller, die der Anlagendokumentation beiliegen.

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial
- Dokumentation im Betriebskontrollbuch

3.1 Hinweise:

Hinweise auf allfällige Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, sind im Betriebskontrollbuch eingetragen und werden zusätzlich dem Auftraggeber umgehend zur Kenntnis gebracht.

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter, Motoröl) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht dem Pauschalentgelt für 12 Monate Wartungsleistung.

2870 Z Wartung PV-Anlage

Jährliche Sichtkontrolle der Anlage auf Verschmutzung und Beschädigung;
 Leistungsmessung samt Protokollierung

287003 Z Wartung PV-Anlage

Sichtkontrolle und Leistungsmessung samt Dokumentation
 Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

L: S: EP: 3,00 VE PP:

287004 Z Wartung PV-Anlage N.Gew

Sichtkontrolle und Leistungsmessung samt Dokumentation
 Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.
 Nach der Gewährleistungsfrist

L: S: EP: 1,00 VE PP:

OG 07	Wartung PV-Anlage	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	-------------------	------------------	-----

2880 Z Wartung PV-Anlage Absturzsicherung

Wartung und Inspektion einer Absturzsicherung welche in eine PV-Anlage integriert ist.

288003 Z Wartung PV-Anlage ASS

Durchführen der notwendigen Inspektion der Absturzsicherung (ASS) samt Eintragungen in das Prüfbuch entsprechend der Herstellerangaben und Norm.
 Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

L: S: EP: 3,00 VE PP:

288004 Z Wartung PV-Anlage ASS N.Gew

Durchführen der notwendigen Inspektion der Absturzsicherung (ASS) samt Eintragungen in das Prüfbuch entsprechend der Herstellerangaben und Norm.
 Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

Nach der Gewährleistungsfrist

L: S: EP: 1,00 VE PP:

LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	Summe	.....
OG 07	Wartung PV-Anlage	Summe	.....

OG 08	Wartung USV-Anlage	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

28 Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion (Betriebswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung (Bestandswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der Angaben der Komponentenhersteller, die der Anlagendokumentation beiliegen.

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial
- Dokumentation im Betriebskontrollbuch

3.1 Hinweise:

Hinweise auf allfällige Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, sind im Betriebskontrollbuch eingetragen und werden zusätzlich dem Auftraggeber umgehend zur Kenntnis gebracht.

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter, Motoröl) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht dem Pauschalentgelt für 12 Monate Wartungsleistung.

2852 Z Wartung USV-Anlage

285234 Z Inspektion (Wartung) der installierten der Zentrale samt Batterieschränke, Funktionskontrolle der Belüftung, innerhalb des Gewährleistungszeitraumes nach Herstellerangabe und NORM.
 Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht der Wartungspauschale pro Jahr.

285234F Z Wartung USV-Anlage

Betrifft Position(en): UGL0550 + 0551

L: S: EP: 3,00 VE PP:

285234G Z Wartung USV-Anlage N.Gew

nach der Gewährleistungsfrist.

Betrifft Position(en): UGL0550 + 0551

L: S: EP: 1,00 VE PP:

2853 Z Zusätzliche Tätigkeiten USV Bestand

OG 08	Wartung USV-Anlage	LB-HT-013+HT-001	EUR
-------	--------------------	------------------	-----

285346 Z USV-Anlage/NEA Bestand Testbetrieb End GW

Um den technischen Alterungszustand der USV-Anlage und die Funktionalität und etwaige Mängel vor Ablauf der vertraglich vereinbarten Gewährleistung zu dokumentieren, erfolgt eine finale Überprüfung.

In Abstimmung mit der ÖBA, Straßenmeisterei, EVN, Feuerwehr GDF und den Nutzern ist ein Scharftest ca. 2 Monate vor Ablauf der vertraglichen Gewährleistungsdauer mit der USV und der NEA über die projektierte Dauer und Last durchzuführen. Hierbei sind die Schalthandlungen zu prüfen und werden protokolliert, wobei darauf zu achten ist, dass die NEA erst nach Ablauf der 120 min (USV-Time) zum Einsatz kommt.

Es wird ein Vergleich zur Erstinbetriebnahme durchgeführt, sowie ein Soll/Ist Aussage..

Die Simulation wird unter reellen Bedingungen der Belastung lt Projektierung durch geführt. Fehlen Lasten, da nicht alle versorgten Plätze belegt sind, werden entsprechende Last-Verbraucher vom AN angeschlossen und betrieben.

Ein entsprechendes Testprotokoll wird erstellt und dem Anlagenbuch beigelegt.

Für die zeitgerechte Anmeldung und Organisation dieser Tätigkeit ist der AN verantwortlich. Erfolgt dies nicht zeitgerecht, verlängert sich die Gewährleistung um den versäumten Zeitraum.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	Summe	.....
OG 08	Wartung USV-Anlage	Summe	.....

Zusammenstellung der Leistungsgruppen

LG	BEZEICHNUNG	Summe
OG 01	ET-Sanierung+Neubau	
01	Baustellengemeinkosten	 EUR
02	Abbruch	 EUR
03	Wiedermontage	 EUR
05	Netzersatzanlagen	 EUR
06	Niederspannungsverteilungen	 EUR
08	Kabel und Leitungen	 EUR
09	Rohr- und Tragsysteme	 EUR
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	 EUR
11	Beleuchtung	 EUR
12	Erdungs- u. Blitzschutzanlagen	 EUR
13	Signal- und Meldegeräte	 EUR

Zusammenstellung der Leistungsgruppen			
LG	BEZEICHNUNG		Summe
15	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen		 EUR
17	Signalempfangsanlagen		 EUR
18	Kommunikationsanlagen		 EUR
19	Strukturierte Verkabelung		 EUR
20	Sondersysteme		 EUR
21	Sicherheitstechnik		 EUR
27	Alternative Stromerzeugungsanlagen		 EUR
30	Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen		 EUR
OG 01	ET-Sanierung+Neubau		 EUR
OG 02	EW Scheunengasse 1		
03	Wiedermontage		 EUR
08	Kabel und Leitungen		 EUR

Zusammenstellung der Leistungsgruppen			
LG	BEZEICHNUNG		Summe
09	Rohr- und Tragsysteme		 EUR
11	Beleuchtung		 EUR
12	Erdungs-u.Blitzschutzanlagen		 EUR
30	Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen		 EUR
OG 02	EW Scheunengasse 1		 EUR
OG 03	Wartung BMA/BRE		
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.		 EUR
OG 03	Wartung BMA/BRE		 EUR
OG 04	Wartung Notbeleuchtung		
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.		 EUR
OG 04	Wartung Notbeleuchtung		 EUR
OG 05	Wartung Notsprechstelle		
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.		 EUR

Zusammenstellung der Leistungsgruppen			
LG	BEZEICHNUNG		Summe
OG 05	Wartung Notsprechstelle		
			 EUR
OG 06	Wartung EMA-Anlage		
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.		
			 EUR
OG 06	Wartung EMA-Anlage		
			 EUR
OG 07	Wartung PV-Anlage		
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.		
			 EUR
OG 07	Wartung PV-Anlage		
			 EUR
OG 08	Wartung USV-Anlage		
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.		
			 EUR
OG 08	Wartung USV-Anlage		
			 EUR
Summe LV			 EUR

Zusammenstellung der Obergruppen			
OG	BEZEICHNUNG		Summe
01	ET-Sanierung+Neubau		 EUR
02	EW Scheunengasse 1		 EUR
03	Wartung BMA/BRE		 EUR
04	Wartung Notbeleuchtung		 EUR
05	Wartung Notsprechstelle		 EUR
06	Wartung EMA-Anlage		 EUR
07	Wartung PV-Anlage		 EUR
08	Wartung USV-Anlage		 EUR
Summe LV			 EUR

Nachlässe / Aufschläge		
LG	Bezeichnung	Gesamt
OG 00	Vorbemerkungen	
OG 01	ET-Sanierung+Neubau	
OG 02	EW Scheunengasse 1	
OG 03	Wartung BMA/BRE	
OG 04	Wartung Notbeleuchtung	
OG 05	Wartung Notsprechstelle	
OG 06	Wartung EMA-Anlage	
OG 07	Wartung PV-Anlage	
OG 08	Wartung USV-Anlage	

LV Summe inkl. Nachlässe/Aufschläge

..... **EUR**

% Aufschlag/Nachlass %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass **EUR**

Summe LV inkl. proz. Aufschl./Nachl. **EUR**

Gesamtpreis EUR

zuzüglich % USt. EUR

Angebotspreis EUR

Schlussblatt	
Bezeichnung	Gesamt

Summe LV	 EUR
Summe Nachlässe/Aufschläge	 EUR
Gesamtpreis	 EUR
zuzüglich % USt.	 EUR
Angebotspreis	 EUR

Inhaltsverzeichnis		
LG	BEZEICHNUNG	Seite
OG 00	Vorbemerkungen	1
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
00	Allgemeine Bestimmungen	2
OG 01	ET-Sanierung+Neubau	8
01	Baustellengemeinkosten	8
02	Abbruch	12
03	Wiedermontage	21
05	Netzersatzanlagen	28
06	Niederspannungsverteilungen	33
08	Kabel und Leitungen	83
09	Rohr- und Tragsysteme	99
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	118
11	Beleuchtung	135
12	Erdungs- u. Blitzschutzanlagen	152
13	Signal- und Meldegeräte	160
15	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen	162
17	Signalempfangsanlagen	165
18	Kommunikationsanlagen	168
19	Strukturierte Verkabelung	173
20	Sondersysteme	182
21	Sicherheitstechnik	184
27	Alternative Stromerzeugungsanlagen	206
30	Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen	210
OG 02	EW Scheunengasse 1	217
03	Wiedermontage	217
08	Kabel und Leitungen	218
09	Rohr- und Tragsysteme	221
11	Beleuchtung	224
12	Erdungs- u. Blitzschutzanlagen	228
30	Regieleistungen, Planung, Projektunterlagen	230
OG 03	Wartung BMA/BRE	233
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	233
OG 04	Wartung Notbeleuchtung	235
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	235
OG 05	Wartung Notsprechstelle	237
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	237
OG 06	Wartung EMA-Anlage	239
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	239
OG 07	Wartung PV-Anlage	241
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	241
OG 08	Wartung USV-Anlage	243
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	243
	Zusammenstellung der Leistungsgruppen	245
	Zusammenstellung der Obergruppen	249
	Nachlässe / Aufschläge	250
	Schlussblatt	251