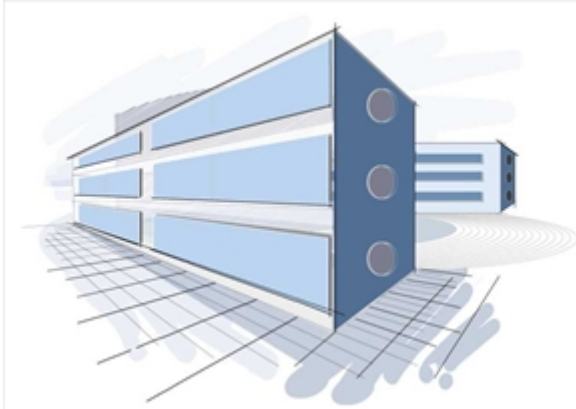


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

2261036

Allgemeine Elektroinstallation SH

Bauvorhaben

Besuchszentrum Historische Mühle

Schweizer Haus

14469 Potsdam

-

Leistung (LV)

42

VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

Ausführungsbeginn

08.06.2026

Ausführungsende

30.09.2027

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

24.04.2026

Abgabezeit

08:00 Uhr

Abgabeort

Stiftung Preußische Schlösser & Gärten

Vergabestelle Allee nach Sanssouci 8

14469 Potsdam

Zuschlagsfrist

29.05.2026

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 206

Leistungsverzeichnis (ohne Rahmen)

Leistungsverzeichnis

Projekt (2261036)

Allgemeine Elektroinstallation SH

Leistung (LV)

42 VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

Bauvorhaben

Besucherzentrum Historische Mühle

Schweizer Haus

14469 Potsdam

Bauherr

Telefon

Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....

Angebotsabgabe

.....

Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

Stempel

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

Vertragsgrundlage

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

Sonstige Vereinbarungen

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Offenes Verfahren

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Anbieter - Datum, Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

Wichtiger Hinweis

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-Datei können Sie diese Ausschreibungsunterlagen auch als Austauschdatei per E-Mail bzw. Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**
- Ein Modul zur digitalen Angebotsabgabe kann zur Verfügung gestellt werden (Digitale Angebotsanforderung).

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Projektdateien	5
		0. Abkürzungsverzeichnis	5
		1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben	6
		2. Allgemeine Technische Vorbemerkungen	8
		2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle	9
		2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung	17
		3.0 Anlagenverzeichnis	23
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus	24
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen	29
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen	36
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte	45
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte	65
01.05	Titel	KG 444 Kabel, Leitungen	79
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme	85
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung	96
01.08	Titel	KG 445 Sicherheitsbeleuchtung	112
01.09	Titel	Potentialausgleich	116
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus	120
02.01	Titel	KG 451 TK-Anlagen	121
02.02	Titel	KG 452 Gegensprechanlage	125
02.03	Titel	KG 456 Brandmeldeanlage	129
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage	132
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung	154
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus	173
03.01	Titel	Sonnenschutz	174
03.02	Titel	KG 449 Brandschutz	179
03.03	Titel	KG 449/459 Baunebenleistungen	183
03.04	Titel	Sonstige Leistungen	186
03.05	Titel	Stundenlohnarbeiten	196
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	199
		Bieterangabenverzeichnis	200

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

Projektdaten

Projektdaten:

Projektbezeichnung: **BZHM - Besuchszentrum
Historische Mühle Park Sanssouci**

Adresse: **Maulbeerallee 5 / 14469 Potsdam
Flur 26 / Flurstücke 4, 5, 944**

Gebäude 1. BA: **Neubau Schweizer Haus (SH)**

Gewerke: **allg. Elektroinstallation SH**

0. Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
BauVO	Baustellenverordnung
BE	Baustelleneinrichtung
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regelungen
BT	Bauteil
BÜ	Bauüberwachung
EBV	Ersatzbaustoffverordnung
EG	Erdgeschoss
EP	Einheitspreis
GP	Gesamtpreis
i.A.	im Allgemeinen
i.M.	im Mittel
KG	Kellergeschoss / Untergeschoss
LV	Leistungsverzeichnis
OG	Obergeschoss
SPSG	Stiftung Preußische Schlösser und Gärten, Berlin und Brandenburg
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitskoordinator
UG	Untergeschoss / Kellergeschoss
UVV	Unfallverhütungsvorschriften
WMP	Werkstatt- und Montageplanung

Gebäudeteile der Gebäudeensembles:

MHK	Mühlenhauskomplex, bezeichnet das Gebäudeensemble bestehend aus Mühlenhaus, Mühlterrasse und Remise, einschl. Ergänzungsbauwerke und Waschhaus
MH	Mühlenhaus, Bestandsgebäude
MT	Mühlterrasse, Bestandsgebäude
WH	Waschhaus, Bestandsgebäude
Rem	Remise, Bestandsgebäude
AB-W	Ergänzungsbauwerk, Anbau westl. der Remise, Neubau

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

0. Abkürzungsverzeichnis

BW-N Ergänzungsbauwerk, nördl. der Remise, Neubau

SH Schweizer Haus, Neubau

MS Marstall, Bestandsgebäude

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

1.1 Projektbezeichnung, Bauabschnitte

Das Projekt wird als "**Besucherzentrum Historische Mühle Park Sanssouci**" bezeichnet, mit dem Projektkürzel **BZHM**.

Die Planung für das künftige Besucherzentrum im Park Sanssouci umfasst die denkmalgerechte und restauratorische Sanierung des Gebäudeensembles an der Historischen Mühle mit zwei neuen Ergänzungsbauwerken, die Errichtung eines Neubaus, sowie die Herstellung der Freianlagen.

Ziel ist, das Serviceangebot für die steigende Zahl der Parkbesucher zu erweitern und zu modernisieren.

Das geplante Nutzungsprogramm umfasst u.a. ein erweitertes Gastronomieangebot, die Errichtung einer Verkaufsstätte als Buch- und Souvenirshop, die Modernisierung der Ticket- und Informationszentrale, Sanitäreinrichtungen für die Parkbesucher, sowie die Sanierung des vorhandenen Wohnungsbestandes.

Der gesamte Gebäudebestand aus der Mitte des 19.Jahrhunderts steht unter Denkmalschutz und ist Teil des Landschaftsraumes Park Sanssouci, der als UNESCO-Weltkulturerbe unter besonderen Schutz gestellt ist.

Die Maßnahme wird in folgenden Bauabschnitten umgesetzt:

Vorgezogene, bauvorbereitende Bauarbeiten:

- infrastrukturelle Tiefbau- und Ingenieurbauarbeiten

1. Bauabschnitt

- denkmalgerechte und restauratorische Sanierung des **Mühlenhauskomplexes (MHK)**, bestehend aus den Bauteilen **Mühlenhaus (MH)** mit den angrenzenden Bauteilen der **Mühlenterrasse (MT)** und der ehemaligen **Wagenremise (Rem)**, sowie dem freistehenden, kleinen **Waschhaus (WH)**
- Errichtung zweier kleinerer Ergänzungsbauwerke zur Umsetzung des Nutzungsprogramms der Remise, im weiteren **Anbau-West (AB-W)** und **Bauwerk-Nord (BW-N)** genannt, westlich und nördlich der Wagenremise
- Errichtung eines Neubaus als Ersatzbauwerk für das ehemalige "**Schweizer Haus**" (**SH**)
- Herstellung der Freianlagen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

2. Bauabschnitt

- Umbau und Teilsanierung des **Marstall**-Gebäudes

Die in diesem LV beschriebenen Leistungen umfassen ausschließlich Bauleistungen des **1. Bauabschnitts**

1.2 Lage des Projektes

Das Projekt liegt am nord-östlichen Rand des Parks Sanssouci in Potsdam, vis-à-vis des Schlosses Sanssouci.
Straße: An der Orangerie, 14469 Potsdam

Das Gebäudeensemble befindet sich nördlich und westlich der "Maulbeerallee" am Fuß der historischen Windmühle und wird von der Straße "An der Orangerie" gekreuzt. Westlich schließt sich der "Nordische Garten" an.

Die Grundstücke des 1. Bauabschnitts werden im Kataster unter Gemarkung Potsdam, Flur 026 geführt; bestehend aus den Flurstücken 4 und 944. Die Straße "An der Orangerie" bildet das Flurstück 5.

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten.

Das Planungsgebiet umfasst, einschließlich Freianlagen, zwischen der Straße "An der Orangerie" und der "Maulbeerallee" gelegen, eine Grundfläche von rund 4.500m², nördlich davon noch einmal rund 400m² Grundfläche des Marstall-Gebäudes des 2. Bauabschnitts.

1.3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen und Denkmalschutz

In Hinblick auf den besonderen Schutzstatus als UNESCO-Weltkulturerbe ist der Park-Sanssouci, trotz seiner Lage innerhalb des Stadtgebietes von Potsdam, als Außenbereich im Sinne §35-BauGB eingestuft.

Der geschützte Gebäudebestand, welcher durch die Baumaßnahme saniert und erhalten wird, ist Teil des geschützten Landschaftsraums Park Sanssouci, einschließlich dem Neubau Schweizer Haus, welcher nach Abbruch des historischen Vorgängerbauwerks, das Gebäudeensemble wieder komplettiert.

Die Bausubstanz der Bestandsgebäude des Ensembles ist überwiegend bauzeitlich und stammt aus der Mitte des 19. Jahrhunderts. Die Denkmalsubstanz ist unter der Maßgabe des maximalen Erhalts zu sichern und in Stand zu setzen, oder bei Teilverlusten originalgetreu wiederherzustellen.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH

1. Allgemeine Angaben zum Bauvorhaben

Diese Zielstellung umfasst weitgehend:

- die tragende Struktur weitestgehend unverändert zu erhalten und nach Erfordernis zu sanieren
- wesentliche, statisch- konstruktive Schäden unter maximalem Substanzerhalt konstruktiv instand zu setzen
- die äußeren Bau- und Dachformen zu erhalten, die Dacheindeckungen werden weitestgehend material- und denkmalgerecht erneuert
- die Deckenkonstruktionen (Holzbalkendecken, Gewölbekappen) zu erhalten und instand zu setzen
- Fassadenoberflächen (z.B. Putzflächen, Sichtmauerwerk und Natursteinoberflächen) überwiegend zu sanieren und zu restaurieren
- bauzeitliche Fenster und Türen zu sanieren, ggf. zu ergänzen und im Einzelfall zu ersetzen
- nicht denkmalgerechte Veränderungen der Nachkriegszeit werden rückgebaut
- fehlende, nicht mehr erhaltende Bauteile zu ergänzen
- Restaurierungsmaßnahmen an originalen Oberflächen und Zierbauteilen verschiedenster Materialien

2. Allgemeine Technische Vorbemerkungen

Die laufende Nummerierung der nachfolgenden Punkte bezieht sich auf die Vorgaben der VOB/Teil C, DIN 18299 und ist nicht durchlaufend. Fehlende Punkte sind an anderer Stelle behandelt, oder haben keine Relevanz für die auszuführenden Leistungen des LVs.

Allgemeiner Hinweis:

Wenn in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, verstehen sich alle Positionen einschl. Einrichten, Unterhalten und Räumen der Baustelle, einschl. Stellen/ Aufbau, Vorhalten und Abbau aller für die Durchführung erforderlicher Werkzeuge, Geräte, Maschinen (auch Leitern, Gerüste bis 2,00 m, Hebezeuge, Kräne etc.) und sonstiger Hilfsmittel.

Es gelten die für das Gewerk maßgeblichen DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO Normen, zusätzlich alle weiteren einschlägigen und zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Normen, Vorschriften, Richtlinien und Hinweise, insbesondere die BGR (Berufsgenossenschaftlichen Regelungen) und die Richtlinien der Gemeinde-Unfall-Versicherer. Die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz der Bau-Berufsgenossenschaft sind Bestandteil und Grundlage des Angebotes, ebenso die Baustellenverordnung (Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen/ BaustellV, BGBl. I S 1283) in der aktuell gültigen Fassung.

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2. Allgemeine Technische Vorbemerkungen

(z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

2.1.1 Lage, Besondere Vorgaben des Auftraggebers (s.a. 1.3)

Die besondere Lage der Baustelle im Schlosspark Sanssouci erfordert eine besondere Rücksicht bei der Bauausführung und auf den Umgebungsschutz. Daraus leiten sich grundsätzlich folgende Anforderungen ab:

- Schutzmaßnahmen am geschützten Baumbestand nach den Anforderungen der kommunalen Baumschutzsatzung
- Artenschutz nach den Anforderungen des §44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Staubemissionen sind durch geeignete Maßnahmen zu unterbinden (hier: im Außenbereich Befeuchtung bei Staubentwicklung).
- Es ist der Einsatz von schallgedämpften Geräten vorgeschrieben.
- Besonders lärmintensive Tätigkeiten sind 24 Stunden vorher beim AG anzumelden.
- Verunreinigungen im öffentlichen Bereich sind sofort zu entfernen.
- Verlegen von Wasserschläuchen und Lagern von gefüllten Flüssigkeitsbehältern innerhalb der denkmalgeschützten Gebäude ist untersagt.
- Rauchen ist innerhalb der Gebäude nicht gestattet

Parken von privaten KFZ auf den BE-Flächen und im Umfeld innerhalb des Parkgebietes ist untersagt und nur auf dem öffentlichem Parkplatz für Parkbesucher nahe der Baustelle kostenpflichtig möglich.

2.1.2 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Aufgrund der besonderen Lage des Baugebietes wird auf die behördlichen Umwelt- und Entsorgungsvorschriften und deren strikte Einhaltung besonders hingewiesen.

2.1.3 Art und Lage der Baulichen Anlage (s.a. 1.1)

Mühlenhauskomplex (MHK)
Denkmalgeschütztes Gebäudeensemble bestehend aus den

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Gebäudeteilen:

Mühlenhaus (MH), Bestandsgebäude erbaut Mitte

19. Jahrhundert:

4-geschossiges Bestandsgebäude, Massivbau mit MW-Wänden, unterkellert

Außenwände teils verputzt, teils Sichtmauerwerk, teils aus Naturstein

Decke über KG überwiegend Holzbalkendecken, z.T.

Stahlsteindecke

Holzbalkendecken mit Einschub und Zwischenböden

Terrassendecke ü. 1.OG aus MW-Gewölbekappen

Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Schrägdach mit Zinkeindeckung

Traufhöhen ca. 12,50m bis 15,50m

gepl. Nutzung: Wohngebäude mit 4 Whg., kleine Büroeinheit, kleine Gastro-Einheit

Mühlenterrasse (MT), Bestandsgebäude erbaut Mitte

19. Jahrhundert:

1-geschossiges Terrassengebäude, an das MH angrenzend

Massivbau mit MW-Wänden und MW-Gewölbedecken mit

Dachterrasse

Außenwände Sichtmauerwerk, teilweise aus Naturstein,

Höhe, einschl. der Brüstungen, bis ca. 9,70m

gepl. Nutzung: Terrassenbauwerk, mit unbeheizten Nebenräumen im Erdgeschoss

Remise (Rem), Bestandsgebäude erbaut Mitte 19. Jahrhundert:

1-geschossige, ehemalige Wagenremise, an die MT angrenzend

Massivbau mit MW-Wänden, Außenwände aus Sichtmauerwerk

Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Schrägdach mit

Schieferdeckung und PV-Schindeln

Traufhöhen ca. 5,20m

gepl. Nutzung: Sommergastronomie, öffentl. WC-Anlage

Anbau-West (AB-W), Neubau, Erweiterung als Anbau an die

Remise:

Massivbau, Außenwände Sichtbeton aus Leichtbeton /

Dämmbeton,

Flachdach begrünt, STB-Dachdecke

Attikahöhe ca. 4,50m

gepl. Nutzung: Erweiterung für die öffentl. WC-Anlage in der Remise

Bauwerk-Nord (BW-N), Neubau, Nebengebäude nördl. der

Remise:

1-geschossiger Holzbau, Außenwände mit Vorhangfassade teilw.

MW gedämmt, teilw. als Kaltfassade

Flachdach begrünt, Holzdeckenkonstruktion

Attikahöhe ca. 3,60m

gepl. Nutzung: barrierefreie WC-Anlage, Müllstation

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Waschhaus (WH), Bestandsgebäude, Nebengebäude erbaut Mitte 19. Jahrhundert:

1-geschossiges, ehemaliges Waschhaus
Massivbau mit MW-Wänden, Außenwände aus Sichtmauerwerk
Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Pultdach mit Zinkeindeckung
Traufhöhen ca. 3,50m
gepl. Nutzung: unbeheiztes Nebengebäude der Sommergastronomie

Schweizer Haus (SH), Neubau, Ersatzbauwerk des historischen Schweizer Haus:

2-geschossig, am Fuß des Hangs zum Mühlenplateau stehend
Erdgeschoss als massives Sockelbauwerk, Außenwände Sichtbeton aus Leichtbeton / Dämmbeton,
Obergeschoss als Holzbau, Außenwände als Holzrahmenkonstruktion in Elementbauweise, mit vollverglasten Fassadenelementen,
Dachkonstruktion Holzbau, flach geneigtes Schrägdach, Dacheindeckung aus PV-Schindeln
Traufhöhen ca. 6,50m
gepl. Nutzung: Einzelhandel, Buch- und Museums-Shop

2.1.4 Verkehrsverhältnisse, Anfahrt

Die Baustelle ist über die öffentliche Straße "Maulbeerallee", mit LKW nur aus Richtung Osten, zu erreichen.
Die Zufahrt auf die Baustelle erfolgt über die Straße "An der Orangerie".

Die Straße "An der Orangerie" ist eine Liegenschaft der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG). An dieser liegt der Eingang in das Ticket- und Informationszentrum für die Parkbesucher. Sie ist außerdem die fußläufige Verbindung zwischen dem nord-westlich gelegenen, öffentlichen Besucherparkplatz und Schlosspark Sanssouci. Die ca. 5.80m breite Straße ist daher insbesondere während der touristischen Hauptsaison durch Fußgängerverkehr stark frequentiert und zugleich Zufahrt zur Andienung anderer Gebäude, Baustellen und der Feuerwehr. Der Fußgängerverkehr wird daher auf die nördl. Straßenseite umgelenkt. Dennoch ist mit Fußgängerverkehr und Straßenquerungen zur "Mühlenrampe" zu rechnen.

Auf der Straße "An der Orangerie" ist deshalb bei Befahrung durch Baufahrzeuge besondere Rücksicht auf den Fußgängerverkehr zu nehmen. Es ist nur Schritttempo gestattet. Es besteht Einweisungspflicht bei Ein- und Ausfahrt auf das Baugelände.

Die Straße ist während der Bauausführung dauerhaft freizuhalten. Es besteht Parkverbot auf der Straße "An der Orangerie". Im

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Ausnahmefall ist für temporäre Einschränkungen die Zustimmung über die BÜ einzuholen.

Verschmutzungen der Straße durch Baufahrzeuge sind durch den AN eigenständig zu beseitigen. Dafür ggf. anfallende Kosten sind in die Einheitspreise der nachfolgenden LV-Positionen einzukalkulieren.

2.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Auf dem Baustellengelände sind die für die Arbeiten anderer Auftragnehmer erforderlichen Flächen freizuhalten.

Privater Parkverkehr innerhalb der Baustelleneinrichtung ist untersagt.

Öffentliche Verkehrsflächen sowie Parkplätze, soweit sie nicht durch den Bauzaun umschlossen sind, sind von Baustelleneinrichtungen, Baugeräten usw. ständig freizuhalten. Besondere Aufmerksamkeit ist beim Queren der Flächen für Baustellenver- und -entsorgung erforderlich. Feuerwehrezufahrten und Aufstellflächen sind zwingend freizuhalten.

2.1.6 Baustelleneinrichtung (BE)

Der übergeordnete Baustelleneinrichtungsplan ist für die Bauphase des 1. Bauabschnitts erstellt und liegt als Anlage den Verdingungsunterlagen bei (s. Baustelleneinrichtungsplan, lfd. Plan-Nr. 101).

Die gesamte Baustellenfläche gliedert sich in drei Teilbereiche, die nicht direkt aneinander grenzen:

- BE-Teilfläche Baufeld SH
- BE-Teilfläche Baufeld MHK (Remisenhof)
- BE-Teilfläche Baufeld MT

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind begrenzt und werden gemäß Baustelleneinrichtungsplan zur Verfügung gestellt.

Als Baustelleneinrichtung werden zur Verfügung gestellt:

- Einfriedung der BE Fläche mit festen Bauzäunen
- allgemeine Baubeleuchtung auf dem Baufeld
- Sanitärcontainer zur Nutzung aller Baugewerke

Sämtliche weitere Aufwendungen zur Baustelleneinrichtung, sowie die Arbeitsplatzbeleuchtung, soweit nicht als Einzelpositionen ausgeschrieben, sind gem. DIN 18299 als Nebenleistungen in die Einheitspreise der LV-Positionen einzukalkulieren.

2.1.7 Materialtransport

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Seitens des AG wird kein Baukran, Hebegerät, sonstige Transportmittel/-einrichtungen gestellt (s.a., Pkt. 2.2.04).

2.1.8 Lagerflächen

Lagerräume für Material und Gerät des AN werden durch den AG nicht bereit gestellt. Auf der BE-Fläche stehen nur beschränkt Lagerflächen zur Verfügung. Durch den AG / BÜ werden bedarfsorientiert Kleinflächen als Parzellen für den AN befristet freigegeben. Im Innenbereich können bei Zustimmung der Bauleitung des AG kurzzeitig Zwischenlager errichtet werden, soweit diese den Ablauf anderer Gewerke nicht stören und kurzfristig beräumt werden.

Grundsätzlich sind Baumaterialien einbauorientiert zu ordnen und zeitnah auf kurzem Weg zum Einsatzort zu bringen.

Aufstellplätze für temporäre Großgeräte sind durch den AN in Abstimmung mit der Bauleitung innerhalb der ausgewiesenen BE-Flächen einzurichten.

2.1.9 Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser

Für die Leistungen des Auftragnehmers sind im Baustellenbereich Strom- und Wasseranschlüsse eingerichtet. Diese können vom Auftragnehmer, für die Dauer der Ausführung genutzt werden.

Die Positionen und Anschlußwerte sind dem BE-Plan der LV-Anlagen zu entnehmen.

Die Verbrauchskosten sind vom Auftragnehmer zu tragen und somit entsprechend einzukalkulieren. Gem. den BVB des AG erfolgt für Baustrom und Bauwasser jeweils eine Umlage in Höhe von 0,3%, zzgl. 0,15% für die Bereitstellung der Sanitäranlage.

Die Umlage beträgt insgesamt 0,75% des brutto Rechnungsbetrages.

2.1.10 Bodenverhältnisse, Hydrologische Verhältnisse und Schadstoffe

Verdacht auf besondere Schadstoffe im Baugrund besteht nicht. Tragfähiger Baugrund, sowie Grundwasser steht erst in tieferen Schichten an.

2.1.11 Umweltrechtliche Vorschriften, Beachtung der

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Vorhandene umweltschädliche Materialien und Bauteile, die der AN am Bau vorfindet und demontieren muss, sind anzuzeigen und zu separieren.

Die Entsorgung belasteter Stoffe erfolgt in allen Fällen durch den Abfallmanager des AG

Es sind die erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz der Nachbarschaft gegen jegliche Art von Belästigungen wie Staub, Gestank und Lärm zu treffen.

Lärmschutzmaßnahmen gelten als Nebenleistungen und sind mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sind die Arbeiten mit unvermeidlichen Belästigungen über die im o.g. Abschnitt geforderten Maßnahmen hinaus für die Bauausführung nötig, so sind diese vor Ausführung der Arbeiten der Bauüberwachung zu melden und genehmigen zu lassen. Dies gilt insbesondere für Abbruch-, Erd- und Stemmarbeiten, u.ä..

2.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Das BVH wird durch ein Abfallmanagement des AG begleitet, s.hierzu AVB, Pkt. 2.2.4

2.1.13 Höhenverhältnisse

Das Baugelände kann nicht als ebenerdig angesehen werden. Die südl. des Baugeländes gelegene Straße "Maulbeerallee" liegt deutlich tiefer als die Straße "An der Orangerie". Die Maulbeerallee steigt südl. und östl. des Baugeländes bis zum Anschluß der Straße "An der Orangerie" um bis ca. 5.00m an. Die Höhenentwicklung gem. Eintrag im Lageplan und Baustelleneinrichtungsplan ist zu beachten.

Die Arbeiten am SH auf der südl. Seite sind am Hang auszuführen.

Bei allen Einmessarbeiten ist zu beachten, der absolute Höhenbezug zu NHN an den Gebäuden Schweizer Haus (SH) und Bestandsgebäude des Mühlenhauskomplex / (MHK) ist unterschiedlich festgelegt:

Das Höhennivellement ist gemäß amtlichem Lageplan mit der Bezugshöhe festgelegt:

SH: +/- 0.00 = 46.05 ü.NHN

MHK: +/- 0.00 = 45.90 ü.NHN

Das fertige Gelände außerhalb des Gebäudes wird nach Planung

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

der Außenanlagen hergestellt.

2.1.14 Schutz von Bäumen, Pflanzen etc.

Auf dem Baugelände und im Bereich der Zufahrten befinden sich Bäume, die im Zuge der übergeordneten Baustelleneinrichtung geschützt werden.

Aufgrund der besonderen Lage des Baugeländes im Schloßpark Sanssouci ist auf den Erhalt und Schutz des Baumbestandes besondere Rücksicht zu nehmen. Die Anforderungen nach kommunaler Baumschutzsatzung sind unbedingt zu beachten.

2.1.15 Im Baugelände vorhandene Anlagen, Hindernisse im Boden

Im Baugelände vorhandene Alt-Anlagen sind nicht vollständig bekannt. Es ist aber grundsätzlich mit Hindernissen im Boden zu rechnen. Im Zuge der vorgezogenen Ingenieurbauarbeiten wurden neue Erdleitungen für Wasser, Abwasser- und Elektroversorgung außerhalb der Gebäude auf dem Baustellengelände verlegt. Im Boden der südlichen Baustellenfläche ist eine Rigolenanlage errichtet.

Daher ist bei Erdarbeiten grundsätzlich auf den vorhandenen Leitungsbestand zu achten.

Sollten bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten Leitungen o.ä. freigelegt werden, so liegt es im Aufgabenbereich des Auftragnehmers den Auftraggeber, ggf. auch die zuständigen Behörden, zu informieren und eine Klärung herbeizuführen.

2.1.16 Kampfmittelondierung

Eine Kampfmittelondierung ist nicht erforderlich. Es liegt dem AG eine Bescheinigung des Kampfmittelbeseitigungsdiensts (KMBD) des Landes Brandenburg vor, dass kein Kampfmittelverdacht vorliegt.

2.1.17 Baustellensicherheit / SiGeKo

Der Auftraggeber hat einen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator (SiGeKo) für die Baumaßnahme eingesetzt. Die Vorgaben und die Anweisungen des SiGeKo sind bei der Bauausführung zwingend einzuhalten.

Mit Auftragserteilung verpflichtet sich der AN, seine Mitarbeiter an die Anforderungen an den Arbeitsschutz in den Sicherheitsplan

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.1 Allgemeine Angaben zur Baustelle

des SiGeKo einzuweisen, und die Einhaltung über die Dauer seiner Tätigkeit zu kontrollieren und nachzuhalten.

2.1.18 Allgemeiner Hinweis zu Baustellenordnung

Die Baustelle ist grundsätzlich immer in einem aufgeräumten und sauberen (besenreinen) Zustand zu halten.

Bauschutt ist arbeitstäglich in die bereitgestellten Container des AG zu verbringen, Verpackungsmaterial, sowie sonstige Stoffe des AN sind zum Abschluss eines Arbeitstages abzufahren.

Werden Arbeitsplätze nicht in aufgeräumtem und sauberen Zustand nach Abschluss eines Arbeitstages verlassen, werden diese auf Veranlassung der Bauleitung hin durch Dritte gesäubert. Die entstehenden Kosten hierfür werden dem Verursacher in Anrechnung gebracht.

2.1.19 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen

Für die Baumaßnahme wurde ein Schadstoffgutachten erstellt. Schadstoffbelastete Bauteile der Bestandskonstruktion wurden festgestellt. Diese werden im Zuge einer vorgezogenen Abbruchmaßnahme, unter Begleitung eines Abfallmanagers im Vorfeld abgetragen, so dass bei der Ausführung der im LV beschriebenen Arbeiten keine schadstoffbelastete Bauteile mehr vorhanden sind.

2.1.20 Arbeiten anderer Gewerke

Mit zeitgleichen Bauarbeiten anderer Gewerke auf der Baustelle tätigen ist zu rechnen.

2.1.21 Werbung / Werbefreie Baustelle

Das Anbringen einer Firmenzeile am Bauschild des AG ist nicht vorgesehen.

Das Anbringen von Werbetafeln und / oder Firmenschildern an Bauzaun oder Gerüsten ist auf der ganzen Baustelle aus Gründen des Umgebungsschutzes grundsätzlich nicht gestattet.

Ausgenommen sind für Bauablauf und Baustellensicherheit erforderliche Beschilderungen wie Verbots- Warn- und / oder Hinweisbeschilderungen, sowie kleinformatige Firmenschilder zur Kennzeichnung der firmeneigenen Container zur Orientierung ortsfremder Personen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

2.2.1 Bauteile, Arbeitsabschnitte

Aufgrund von Abhängigkeiten mit dem Bauablauf anderer Gewerke ist damit zu rechnen, dass die Arbeiten mit zeitlicher Unterbrechung auszuführen sind.

Die Arbeitsabschnitte und Abläufe sind vom Auftragnehmer, unter Berücksichtigung der Terminziele, zu Arbeitsbeginn in Ihrer terminlichen Abfolge mit Einzelfristen darzustellen und in Abstimmung mit dem AG zu vereinbaren.

Der Auftragnehmer hat alle Maßnahmen für zur Sicherung notwendiger Zwischenbauzustände, wie Abstützungen, Provisorien und Schutzmaßnahmen, durchzuführen und einzukalkulieren.

Anspruch auf zusätzliche Vergütung besteht nicht, sofern nicht in gesonderten Positionen ausgeschrieben.

2.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Entfällt für dieses LV.

2.2.3 Besondere Anforderungen, Abfallmanagement und Entsorgung

Alle Bohr-, Schlitz- und Durchbrucharbeiten sind staubarm im Sinne der TRGS 900, 2.4 durchzuführen. Schlitz- und Durchbrucharbeiten sind grundsätzlich mit selbstabsaugenden Geräten zu fräsen, breitere Schlitz- und Durchbrucharbeiten sind, um beim Wegstemmen der Stege möglichst wenig Staub freizusetzen.

Das Abbruchmaterial ist sortenrein in die Container auf der zentralen Baustelleneinrichtung zu transportieren und der Arbeitsbereich mindestens arbeitstäglich zu reinigen (saugen).

Das BV wird durch ein Abfallmanagement des AG begleitet.

Abbruchmaterialien, anfallender Schutt, sowie sonstige Materialien und Bauabfälle sind grundsätzlich nach AVV-Schlüssel zu separieren und sortenrein in bereitgestellte Container des AG abzuladen. Das Verfahren zur Entsorgung erfolgt durch den Abfallmanager.

Die Entsorgung von Abfallstoffen und Reststoffen, insbesondere Verpackungsmaterialien, die der AN durch seine Leistung selbst erzeugt, sind durch den AN auf eigene Kosten zu beseitigen und zu entsorgen.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

2.2.5 Anforderungen an die Baustelleneinrichtung, Materialanlieferung, Materiallagerung, Baustellensicherung

Die verfügbare Baustelleneinrichtungsfläche und die übergeordnete Baustelleneinrichtung des AG ist dem beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen (s. Plananlage, Baustelleneinrichtungsplan).

Die Rahmenbedingungen der Baustelleneinrichtung des AG gelten übergeordnet und sind verbindliche Grundlage für die Planung der eigenen Baustellenorganisation des AN.

Verkehrs- und Bewegungsflächen, Anforderungen, sowie der Flächenbedarf anderer Gewerke sind grundsätzlich zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtung des AN ist zwingend mit der Bauleitung / Objektüberwachung des AG vor Einrichtung abzustimmen. Danach erfolgt die Aufteilung und Zuweisung der Flächen durch die Objektüberwachung des AG.

Materialien sind nur in den Mengen anzuliefern, die kurzfristig eingebaut werden können. Größere Anlieferungen sind mit der Objektüberwachung abzustimmen. Das Lagern oder Abstellen von Material oder Hilfsmitteln wie auch Baustellenfahrzeugen ist außerhalb der definierten Baustelleneinrichtungsfläche nicht gestattet.

Falls Material auf der Baustelle gelagert wird, geschieht dies auf eigenes Risiko des AN. Eine Haftung des Auftraggebers bei Beschädigungen, Diebstahl etc. ist ausgeschlossen. Der öffentliche Straßen- und Parkraum darf grundsätzlich nicht zum Abstellen von Baustellenfahrzeugen genutzt werden.

Sämtliche Baustelleneinrichtungen, die der AN zur Durchführung seiner Leistungen benötigt, sind vom AN zu erbringen, die Kosten hierfür sind mit den EP abgegolten, soweit keine Einzelpositionen im LV aufgeführt sind. Dies gilt ebenso für eigene Container, die der AN zur Ausführung der eigenen Leistung benötigt. Diese sind in die EPs einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Dies gilt insbesondere auch für Hebewerkzeuge (Kran). Für die Kranaufstellung ist der Mehraufwand für die Verlegung von Zuleitungen aus der Haupt-UV komplett mit einzukalkulieren.

Die Standorte der Baustromverteiler mit Anschlußwerten sind dem BE-Plan der LV-Anlagen zu entnehmen.

Zur Absicherung muss der Baustellenbereich ständig geschlossen gehalten werden, um das Betreten durch Unbefugte zu verhindern. Nach Beendigung der Arbeiten sind Baustellentüren und Tore durch den AN täglich abzuschließen.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

2.2.6 Regelung und Sicherung des Verkehrs

Die Regelung des öffentlichen Verkehrs auf den Straßen "An der Orangerie" und "Maulbeerallee", sowie ggf. erforderliche Maßnahmen zur Verkehrssicherheit, z.B. für An- und Abtransport von Baugerät, Baukränen, Baumaterial, sind grundsätzlich Leistungen des AN und in der Einheitspreiskalkulation zu berücksichtigen.

Ggf. erforderliche Genehmigungen der Straßenverkehrsbehörde sind eigenverantwortlich durch den AN einzuholen. Dafür anfallende Genehmigungsgebühren sind als Nebenkosten einzukalkulieren und werden vom AG nicht erstattet.

Die Hinweise der AVB, in Pkt. 2.1.4 sind zu beachten.

2.2.7 Hebegeräte, Kranlogistik und Gerüst

Seitens des AG werden für die nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen Fassadengerüste gestellt.

Alle zur Durchführung, der in dieser Leistungsbeschreibung genannten Leistungen, notwendigen Innengerüste oder Hebegeräte gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers, und sind in der Einheitspreiskalkulation zu berücksichtigen und werden nicht zusätzlich vergütet.

Die Art und Ausführung der Innengerüste bzw. Hebegeräte erfolgt nach Wahl und geplantem Einsatzort in Eigenverantwortung durch den Auftragnehmer.

Für alle Arbeiten ist die Erschwernis durch horizontale und vertikale Transport- und Förderwege zu beachten. Aufwendungen für den Materialtransport sind in die Einheitspreise der LV-Positionen einzukalkulieren.

2.2.8 Vorhaltung von Gerüsten für andere Unternehmer

Grundsätzlich sind die Innengerüste des Auftragnehmers auch für Zwecke des Auftraggebers zur Nutzung frei. Die Benutzung ist auf jeden Fall mit dem Auftragnehmer abzustimmen.

2.2.9 Einrichtungen für Personal und Lagerung des AN

Es werden keine Mannschaftscontainer zum Zwecke des Aufenthalts (für Pausenzeiten oder notwendige Arbeitszeiten, etc.) oder Materialcontainer vom AG gestellt. Diese müssen grundsätzlich vom AN bereitgestellt werden. Eine zusätzliche Vergütung erfolgt nicht.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

2.2.10 Verwendung von Recycling-Stoffen, Anforderungen

Die Verwendung von Recyclingstoffen ist seitens der SPSG, zur Herstellung nicht sichtbarer Bauteile prinzipiell erwünscht, steht jedoch in Abhängigkeit zu den Anforderungen der beauftragten Leistung. Die Verwendung von Recycling-Stoffen ist daher grundsätzlich vom AG freizugeben.

Bei Verwendung von Recyclingstoffen, geht der AG davon aus, dass es zu keinen umweltbedenklichen Beeinträchtigungen (unmittelbar oder auf Dauer) kommt. Im Zweifelsfall hat der Auftragnehmer den Beweis der Unbedenklichkeit zu erbringen.

2.2.11 Hinweis zu Materialien, Anstriche, Spachtelmassen etc.

Es sind grundsätzlich lösemittelfreie, emissionsarme Materialien, Anstriche, Spachtelmassen u.s.w zu wählen und nachzuweisen. Es werden grundsätzlich nur Klebstoffe mit den Prüfzeichen

- "EC 1" der Gemeinschaft emissionskontrollierter Verlegerwerkstoffe (GEV) oder
- TÜVdotCOM/TFI (Zertifizierung nach TÜV)
- verwendet.

Es werden ausschließlich Produkte eingesetzt, die das AgBB Zeichen (Aufschrift: "Emissionsgeprüft nach DIBt-Grundsätzen) und / oder das "Blauer Engel" - Zeichen tragen.

Die Verwendung von Bauschäumen ist mit Verweis auf den Schutz denkmalgeschützter Bauteile grundsätzlich **nicht gestattet!**

2.2.12 Schutz angrenzender Bauteile

Sämtliche angrenzenden Bauteile (Putz, Holz, Metall, etc.), insbesondere schützenswerte Bauteile des zu erhaltenden Baubestands, sind mit geeigneten Mitteln/Vorrichtungen etc. zu schützen, diese sind nach Arbeitsende wieder rückstandlos zu entfernen. Der Schutz ist eine Nebenleistung und wird nicht extra vergütet.

2.2.13 Beigestellte Stoffe durch den AG

Wenn vom Auftraggeber Baustoffe zur Verfügung gestellt werden, ist in den Leistungsbeschreibungen der damit verbundene Aufwand beschrieben und näher geregelt.

2.2.14 Leistungen für andere Unternehmer

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

Sind Leistungen für andere Unternehmer zu erbringen, wird dies in der Leistungsbeschreibung geregelt.

2.2.15 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme

Teilleistungen, die vor Endabnahme einer Nutzung überführt werden sollen, oder zu überbauende Teilleistungen, werden gemeinsam mit dem Auftraggeber vor Schlußabnahme kontrolliert und protokolliert (gemäß § 4 Ziffer 10 VOB/B). Diese Leistungskontrollen sind Bestandteil einer noch zu erfolgenden Abnahme der gesamten Bauleistungen und werden dieser Abnahme beigelegt.

2.2.16 Übertragung der Wartung

Entfällt für dieses LV, soweit nicht ausdrücklich in einzelnen Positionen anders angegeben.

2.2.17 Terminvorgaben / Terminplan

Ein aktueller Rahmenterminplan wird mit Beginn der Arbeiten übergeben.

Innerhalb von 2 Kalenderwochen nach Auftragserteilung hat der AN Zwischentermine für Teilfertigstellungen eigener Leistungen zu erarbeiten.

2.2.18 Arbeiten anderer Gewerke

Mit zeitgleichen Bauarbeiten anderer auf der Baustelle tätigen Gewerken ist zu rechnen.

2.2.19 Einmessen des Bauwerkes

Erforderliche Einmessarbeiten, Abstecken der Hauptachsen, das Anlegen eines Meterrisses, sowie Kontrollmessungen während der Bauausführung, sind grundsätzlich Leistungen des AN.

Grundsätzlich hat der AN die Maßhaltigkeit der Konstruktion seiner Leistung vor Ort zu prüfen. Bei ggf. festgestellten Maßabweichungen zur vorgegeben Planung besteht Hinweispflicht für den AN an den AG. Dies gilt insbesondere bei Bauarbeiten im Bestand.

Die Verpflichtung des AN zur Maßhaltigkeit und Eigenkontrolle bei der Ausführung als Nebenleistung der eigenen Bauleistungen gem. VOB und DIN-Norm bleibt auch dann unberührt, wenn in diesem

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

Leistungsverzeichnis Positionen für besondere Messarbeiten gebildet sind.

2.2.20 Ablauf der Arbeiten und Bautagebuch

Die einzelnen Abläufe und Termine werden in regelmäßig stattfindenden Baustellenbesprechungen mit der örtlichen Objektüberwachung des AG koordiniert.

Die Teilnahme eines verantwortlichen Fachbauleiters des Auftragnehmers an den regelmäßig stattfindenden Baustellengesprächen ist sicherzustellen (1 x wöchentlich). Der Auftragnehmer hat ein Bautagebuch, zu führen und wöchentlich einzureichen.

Inhalt Bautagebuch:

- Anzahl der vor Ort tätigen Mitarbeiter mit Name, Art der Tätigkeit, Qualifikation,
- Wetter,
- Leistungs- und Terminstand
- größere Materiallieferungen,
- Material- und Schuttentsorgung, etc.
- sonstiges, besondere Ereignisse
- Grundsätzlich sind alle für die Ausführung vorgesehenen Materialien/Bauteile etc. rechtzeitig zu bemustern und vom Auftraggeber schriftlich zur Ausführung freigeben zu lassen. Die Bemusterungen haben nach den Vorgaben des Auftraggebers zu erfolgen und sind für den Auftraggeber kostenfrei, solange nicht in gesonderter Position ausgeschrieben. Terminverzögerungen durch verspätete Bemusterungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

2.2.21 Dokumentation

Nach Abschluss der Arbeiten ist eine vollständige Dokumentation gemäß den Vorgaben des Auftraggebers einzureichen (Musterformblatt siehe Anlage & entsprechende LV-Texte). Das Fehlen der Dokumentation stellt einen wesentlichen Mangel dar, der zwingend zur Verweigerung der Abnahme und damit zur Prüfung und Freigabe der Schlussrechnung führt.

Für alle eingesetzten Baumaterialien und Bauprodukte sind die bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfzeugnisse, technischen Systembeschreibungen, Datenblätter sowie (sofern vorhanden) Sicherheitsdatenblätter und Verwendungs-/Einbauhinweise des Herstellers frühzeitig vor dem Einbau (als PDF) einzureichen. Vor der VOB-Abnahme sind diese Dokumente gesammelt in Papierform und digital als PDF-Dateien an die Objektüberwachung bzw. den Auftraggeber zu übergeben. Alle Papierunterlagen sind vorzugsweise in A4 oder, falls im Original größer, auf A4 gefaltet, sortiert und in einem A4-Ordner geheftet einzureichen. Die digitale Version ist auf einem USB-Stick im PDF-Format bereitzustellen.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

2.2. Allgemeine Angaben zur Ausführung

Alle Unterlagen sind in deutscher Sprache oder mindestens mit einer deutschen Übersetzung einzureichen. Die zur Ausführung freigegebenen Werk- und Montagepläne sind ggf. korrigiert gesammelt in Papierform (auf A4 gefaltet) und digital (PDF) auf Datenträger zu übergeben.

2.2.22 Allgemeiner Hinweis zur Abrechnung

Für alle Leistungen, die später bzw. zum Abschluss der Baumaßnahme nicht mehr überprüfbar sind, ist rechtzeitig ein prüffähiges Aufmaß aufzustellen. Mit Arbeiten, deren Ausführung die Überprüfung des eingereichten Aufmaßes verhindern würde, darf erst nach Bestätigung durch die Bauüberwachung fortgefahren werden. Der Ausführungsstand ist durch prüfbare Aufmaße zu jeder Rechnung mindestens jedoch alle vier Wochen zu dokumentieren. Sowohl die Abschlagsrechnungen als auch die zugehörigen Aufmaße sind für jede Rechnung prüffähig und kumulativ aufzustellen. Die Aufmaßblätter sind fortlaufend zu nummerieren. Zu jeder Abschlagsrechnung ist eine Teildokumentation der abzurechnenden Leistungen beizulegen.

3.0 Plananlagen und weitere Unterlagen

Lagepläne

BZHM_amtl-Lageplan_Stand_BA_neutral.pdf
BZHM_Lageplan_Architektur_1_200.pdf
BE_Plan_101_index_d.pdf

Grundrisse, Schnitte, Ansichten (Auswahl)

SH_Plan_001g_EG_1_50.pdf
SH_Plan_002f_OG_1_50.pdf
SH_Plan_020e_Längsschnitt_A.pdf
SH_Plan_022d_Querschnitt_C.pdf
SH_Plan_031_AnsN+W.pdf

Leistungsverzeichnis

Leistung (Gewerk)

01

Starkstromanlagen Schweizer Haus

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus

Technischer Erläuterungsbericht

Technischer Erläuterungsbericht

Schweizer Haus

KG 440 Starkstromanlagen

Für die Neueinspeisung wird gemäß Leistungszusammenstellung (Hauptverbraucher Innenbeleuchtung, Steckdosenversorgung, Wärmepumpe und Aufzug) eine Maximalleistung von 28 kW veranschlagt.

Das 0,4 kV-Netz ist ab dem neuen Hausanschluss im EG neu aufzubauen und als 5-Leiternetz (TN-S-System) gemäß DIN VDE 0100-100 geplant.

Der Hauptverteilerschrank erhält Abgänge für folgende Verbraucher und Unterverteiler:

- Beleuchtung, Steckdosenabgänge und Haustechnik EG
- Unterverteiler OG
- Die Hauptverteilung wird als mehrfeldriger Standschrank nach DIN EN 61439 (VDE 0660-600) ausgeführt.

Unterverteilungen

Für die Elektroenergieversorgung des Gebäudes sind je Ebene Unterverteilungen vorgesehen, die eine strukturierte und übersichtliche Verkabelung gewährleisten.

Die Ausführung erfolgt als stahlblechgekapselter Stand- oder Wandschrank mit Hauptschalter, Leitungsschutzschaltern und Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-534.

Planungs- und Ausführungsgrundlagen:

- DIN VDE 0100-410: Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag
- DIN VDE 0100-520: Auswahl und Errichtung von Kabeln und Leitungen
- DIN VDE 0100-430: Schutz bei Überstrom
- DIN EN 61439-1/-3 (VDE 0660-600-1/-3): Schaltgerätekombinationen
- AMEV-Richtlinien: Auslegung von Elektroverteilungen in öffentlichen Gebäuden
- Es ist eine 30 % Platzreserve für nachträgliche Einbauten einschließlich Reihenklempen vorzusehen.

Alle Steckdosen- und Außenstromkreise sind mit FI-Schutzschaltern = 30 mA auszuführen.

Kabelverlegung

In den Räumen des Erd- und Obergeschosses erfolgt die Installation überwiegend:

- in Wärmedämmschichten unter Estrich,
- in Fußbodenkanälen,
- in Technikbereichen und Unterdecken auf Kabelrinnen oder in Verlegerohren auf Putz.
- in Massivwänden (Nebenräume, Teeküche) in Leerrohren oder Hohlwänden bis zu Schaltern und Steckdosen.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus

Technischer Erläuterungsbericht

- Alle Kabeltrassen werden mit einer 30 %igen Reserve laut AMEV geplant.

Photovoltaikanlage

Das Schweizerhaus mit nach Süden und Norden geneigten Dachflächen wird mit einer Photovoltaikanlage in denkmalverträglicher Schieferoptik ausgestattet.

Gepplant ist die vollflächige Belegung beider Dachhälften zur Erzielung einer Gesamtleistung von ca. 29 kWp.

Es wird ein flächenbündig integriertes PV-Dach mit schindelartiger Modulverlegung vorgesehen.

Die erzeugte Energie dient primär dem Eigenverbrauch, überschüssige Energie wird in das Netz eingespeist.

Planung nach DIN VDE 0100-712, VDE-AR-N 4105 und DIN EN 62446.

KG 445 Beleuchtungsanlagen

Allgemeinbeleuchtung

Planungsgrundlagen sind DIN EN 12464-1 (Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen) und ASR A3.4 (Beleuchtung).

Die mittleren Beleuchtungsstärken betragen:

- Lager-, Treppen- und Flurbereiche: 100 lx
- Technik- und Sanitärbereiche: 200 lx
- Aufenthalts- und Verkaufsbereiche: 300 lx
- Büroräume: 500 lx
- Alle Leuchten werden als energieeffiziente LED-Leuchten ausgeführt.

Schaltung je Nutzung:

- Bewegungsmelder (z. B. Flure, Sanitärbereiche)
- Aus- oder Serienschalter (Büros, Technikräume, Lager)
- Digitale Lichtsteuerung über DALI-Bussystem (Verkaufsbereiche)
- In den Verkaufsbereichen erfolgt die Beleuchtung über direkt (EG) und direkt/indirekt (OG) strahlende LED-Lichtleisten und Stromschiene mit variabel einstellbaren Strahlern.

Sicherheitsbeleuchtung

Gemäß Brandschutzkonzept werden elektrisch betriebene Rettungszeichenleuchten nach DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 installiert.

Versorgung über Low-Power-System (LPS) mit Gruppenbatterie; separater Betriebsraum ist nicht erforderlich.

KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlage

Das Gebäude erhält eine Blitzschutz- und Erdungsanlage gemäß DIN EN 62305 (VDE 0185-305), Schutzklasse III.

Ausführung mit maschenförmig verlegten Fangleitungen (15 m × 15 m) und Fangstangen an Dachaufbauten.

Der Ringerder (10 m × 10 m) und die

Funktionspotentialausgleichsleiter (15 m × 15 m) werden gemäß DIN 18014 erstellt.

Alle metallischen Gebäudeteile sind über die

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus

Technischer Erläuterungsbericht

Haupterdungsschiene (HES) mit V4A-Anschlussfahnen zu verbinden.

Überspannungsschutz

In der Hauptverteilung wird eine Überspannungsschutzeinrichtung Typ 1+2 nach DIN VDE 0100-534 installiert. Kabel, die nach außen führen, werden gemäß dem Blitzschutzkonzept (LPZ) mit entsprechenden Ableitern versehen.

KG 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

KG 452 Gegensprechanlage

An den Haupteingängen wird eine Gegensprechanlage gemäß DIN EN 50486 mit Aufputz-Türstationen installiert.

Innenstationen mit Freisprecheinrichtung und Türöffnerfunktion im Büro- und Verkaufsbereich.

KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Einbruchmeldeanlage (EMA)

Die EMA wird gemäß DIN VDE 0833-3 und DIN EN 50131 ausgeführt.

Sie umfasst:

- Zentrale mit Notstromversorgung (VdS 2311)
- Scharfschaltung über berührungslosen Kartenleser
- Überwachung aller Fenster und Türen (Magnetkontakte nach VdS 2106)
- Innenraumüberwachung mit PIR-Meldern
- Meldungsübertragung zur SPSG-Interventionszentrale gemäß DIN EN 50136-1
- Alle Komponenten sind VdS-angewiesen und EMV-konform (DIN EN 50130-4) zu installieren.

Brandmeldeanlage (BMA) / Rauchwarnmelder

Nach aktuellem Brandschutzkonzept ist keine BMA vorgesehen.

Zur Sicherstellung des Schutzziels werden Rauchwarnmelder nach DIN 14676-1/-2 installiert (Verkaufsraum, Büro, Sozialraum, OG).

Stromversorgung über interne Akkus, Installation gemäß DIN EN 14604.

KG 457 Datennetz

Das Gebäude wird an das öffentliche Netz sowie an das SPSG-weite Datennetz angebunden.

Im Büro- und Verkaufsbereich werden Anschlusspunkte über Fußbodenkanäle von einem zentralen Wandverteiler geführt.

Planung gemäß:

- DIN EN 50173 Strukturierte Gebäudeverkabelung
- DIN EN 50174 Installation und Prüfung
- ISO/IEC 11801 Klassifizierung der Übertragungsstrecken
- Die Leitungsinfrastruktur basiert auf einem Kupfernetz
- Kategorie 7.
- Aktive Komponenten (Switches, WLAN-Access-Points) werden vom Nutzer bereitgestellt.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus

Technischer Erläuterungsbericht

Hinweis zum Leistungsumfang

Hinweis zum Leistungsumfang, der bei der Kalkulation der folgenden Positionen berücksichtigt werden muss:

- Anlieferung
- Betriebsfertige Aufstellung
- Alle Anschluss- und Klemmarbeiten
- Alle Sicherungseinsätze
- Nachziehen aller Verschraubungen nach Transport
- Klein- und Montagematerial
- Erstprüfung der Verteiler nach Aufstellung gem. DIN VDE 0100-600:
- Inbetriebnahme
- eindeutige Beschriftung der Verteiler
- Dokumentation der Prüfung
- Einweisung und Dokumentation je Verteiler

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.01

KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Vorbemerkungen Notbeleuchtung

Das Gebäude ist mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172, V DIN V VDE 0108-100, EN 50171, ASR A2.3, ASR A3.4/3 und DIN EN 1838 auszurüsten.

Das System muss eine Einzelleuchtenüberwachung serienmäßig integriert haben. Diese erfolgt aus Sicherheitsgründen durch eine Strommessung innerhalb jeder einzelnen Leuchte. Das Zentralbatteriesystem muss die angeschlossenen Leuchten automatisch und regelmäßig gem. DIN EN 50172 prüfen. Die Ergebnisse sind automatisch im papierlosen Prüfbuch innerhalb des Steuergerätes zu dokumentieren.

Zur Vereinfachung und Übersichtlichkeit der Installation, zur Kostenreduzierung und zur Minderung der Brandlasten muss das Zentralbatteriesystem den Mischbetrieb von Leuchten an einem Stromkreis serienmäßig unterstützen. Dies beinhaltet die freie Zuordnung der Betriebsarten der Leuchten innerhalb eines Stromkreises gem. DIN EN 50172 für Dauerschaltung, Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetes Dauerlicht. Die Betriebsart geschaltetes Dauerlicht ist nur bei nachweislich galvanischer Trennung zwischen den Spannungspotentialen zulässig. Über die Funktionssicherheit ist der Nachweis eines unabhängigen Sachverständigen zu erbringen.

Eine eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege durch statische Rettungszeichen und eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege nach den gültigen Richtlinien ist zu gewährleisten. Die Mindestbeleuchtungsstärke ist nach DIN EN 1838 und den aktuellen Arbeitsstättenregeln zu planen.

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sind wie folgt anzuordnen:

- Bei jeder Richtungsänderung des Fluchtweges
- Bei jeder Kreuzung der Flure und Gänge
- Nahe jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür
- Außerhalb und nahe jedes Notausganges bis zu einem sicheren Bereich
- Nahe jeder Niveauänderung im Fluchtweg
- Nahe Treppen
- Nahe jeder Erste-Hilfe-Stelle
- Nahe jeder Brandbekämpfungs- und Meldeeinrichtung
- Nahe Fluchtgeräten für Menschen mit Behinderung
- Nahe Schutzbereichen für Menschen mit Behinderung
- und nahe Rufanlagen sowie Alarmeinrichtungen in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Toiletten für Menschen mit Behinderung

Externe Phasenüberwachungsmodule
 BUS-gesteuertes Dreiphasenüberwachungsmodul für die Überwachung des Unterverteilers der Allgemeinbeleuchtung zum Anschluss an den internen Gerätebus. 2 potentialfreie Störmeldekontakte sind auf dem Modul zum Einbinden in die Stromschleife des Zentralbatteriegerätes vorhanden. Gehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene. Die Ansprechschwellen entsprechen der DIN EN 60598-2-22 mit 0,85xUNenn. 3 LEDs signalisieren den Zustand jeder einzelnen Phase. Am Modul einstellbare Rückschaltzeit nach Netzwiederkehr der überwachten Spannungsversorgung. Eine eindeutige Adressierung erfolgt über die integrierten Adressschalter.

Zu jedem Modul kann ein Zielort in der Steuerteilprogrammierung hinterlegt werden. Der Ausfall einer Phase wird im Klartext mit Zielortangabe am Steuerteil angezeigt.

Bei einer Übertragungsstörung oder Ausfall der Dreiphasenüberwachung muss das Zentralbatteriegerät alle angeschlossenen Rettungs- und Sicherheitsleuchten in Dauerlicht schalten.

Externe Überwachung - Webvisualisierung
 Serienmäßig integrierte Webvisualisierung für einen handelsüblichen Webbrowser per LAN (lokales Ethernet) oder WAN (Internet). Der Zugriff auf die Netzwerkschnittstelle muss bauseits durch die IT-Abteilung freigegeben und eingerichtet werden. Die Webseiten sind mit der HTML Version 4.01 erstellt und können somit per PC oder mobilem Client (Smartphone, PDA) angezeigt werden. Ein paralleler Zugriff von mehreren Clients muss gleichzeitig möglich sein.

Informationen des Gerätezustandes müssen bis zur einzelnen Leuchte inkl. selbst gewählter Zielortanzeige abgerufen werden können. Der Benutzer muss in der Lage sein, über die Weboberfläche einen Funktionstest zu starten, das Zentralbatteriesystem zu blockieren oder frei zu geben, sich das Prüfbuch und eine Auflistung der gerade anliegenden Störungen anzeigen zu lassen und diese auch per Webbrowser ausdrucken zu können.

Eine Statusbenachrichtigung der Benutzer über einen integrierten Email-Client muss standardmäßig im Webmodul integriert sein.

Externe Überwachung ModBUS/TCP
 Serienmäßig aktivierbare ModBUS/TCP-Schnittstelle, um den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Status bis zur einzelnen Leuchte an ein Gebäudemanagementsystem zu melden, muss im TFT Controller integriert sein. Die Einbindung des ModBUS/TCP-Protokolls und die Visualisierung des Gebäudemanagementsystems müssen bauseits erfolgen. Über Schreiberegister müssen auch Funktionen wie Funktionstest, Zentralbatteriesystem blockieren oder Zentralbatteriesystem freigeben ausgeführt werden können.

Externe Überwachung PC-Visualisierung
Die Zentralbatterieanlage muss mittels optionaler PC-Überwachungssoftware per dreiadrigem Bus oder über Netzwerkverbindung überwacht und visualisiert werden können. Statusänderungen müssen in einem zentralen Prüfbuch für alle Notlichtsysteme protokolliert werden. Frei programmierbare Testzeiten für Funktions- und Betriebsdauertest müssen zentral von der Überwachungssoftware ausgeführt werden können.

Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten
Es dürfen nur Rettungs- und Sicherheitsleuchten eingesetzt und angeschlossen werden, die der DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und der DIN 4844 entsprechen. Die eingesetzten Betriebsgeräte müssen für den Betrieb an Anlagen gem. EN 50171 geeignet sein und der DIN EN 61347-1, DIN EN61347-2-3 entsprechen.

Bei Verwendung von Standard-EVG's und LED-Treibern muss sichergestellt sein, dass diese für Anlagen gem. EN 50171 geeignet sind, d.h. im DC-Betrieb müssen die Betriebsgeräte von 176V bis 275V einwandfrei funktionieren. Die Betriebsgeräte müssen den einschlägigen Normen, wie z.B. der DIN EN 60598-2-22, DIN EN 60929, DIN EN 61347-2-3 (inkl. Anhang I), DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61547 und DIN EN 55015 entsprechen.

Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigefügt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet.

01.01.0010 Zentrales Stromversorgungssystem LPS 230 VAC

Zentrales Sicherheitsstromversorgungssystem mit begrenzter Leistung (LPS) gemäß EN 50171 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-718, DIN VDE 0100-560 sowie DIN V VDE V 0108-100. Das System verfügt über eine TÜV-geprüfte Typprüfung und ist in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

einem feuerfesten Kombigehäuse mit integriertem Batteriefach verbaut.

Technische Merkmale:

Bemessungsversorgungsspannung: 230 V AC

Bemessungsbetriebsdauer: = 3 h

Umschaltzeit bei Netzausfall: = 0,5 s

Überwachung über Niederspannungsschleife im Ruhestromprinzip

Schleifenausfall führt zum sicheren Einschalten der Stromkreise

8 frei programmierbare Stromkreise, einsetzbar im Mischbetrieb

(Dauerlicht, Bereitschaftslicht oder geschaltetes Dauerlicht)

Zulässige Gesamtstrombelastung: max. 1,5 A (entspricht 60 % des

Bemessungsbetriebsstromes der Überstrom-Schutzeinrichtung)

Gehäuseausführung:

Funktionserhalt: E30 nach DIN 4102-2

Feuerwiderstand: F30

Brandlastdämmung: I30 (inkl. geprüfter Einbauten und

integriertem Kabelschott)

Türanschlag rechts, innenliegende Scharniere, Schwenkhebel mit

DIN-Halbzylinderschloss

Schutzart: IP54, Schutzklasse: I (SC1)

Kabeleinführungen: 32 x Ø 18 mm, 2 x Ø 40 mm

Axiallüfter (230-240 V / 50 Hz, 15 W, ca. 150 m³/h,

L10 = 35.000 h)

Außenmaße (inkl. Lüfter): ca. 1058 x 528 x 369 mm (H x B x T)

Gesamtgewicht mit Batterien (28 Ah): ca. 136,5 kg

Gehäusematerial: nicht brennbare Brandschutzplatten

Montage, Anschluss und Inbetriebnahme gemäß

Herstellerangaben und geltender Normen.

Leitfabrikat/Typ: Zumtobel / CEL nBox L Cabinet E30 oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

01.01.0020 Batteriesatz für Sicherheitsstromversorgungssystem bestehend aus 2

Batteriesatz für Sicherheitsstromversorgungssystem bestehend aus 2 verschlossenen wiederaufladbaren

Hochleistungs-OGiV-Batterien (Pb/Ca-Gitterplatten in

Glasfaser-Vlies-Technik), je 12 V / 28 Ah, in Serie geschaltet für 24

V DC. Batterien gemäß EUROBAT-Klasse High Performance, Design

Life 12 Jahre bei 20 °C.

Bauart wartungsfrei, extrem gasungsarm, verschlossen,

ventilreguliert, mit niedriger Selbstentladung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Geeignet für Anwendungen nach DIN EN 60896 und Lüftung gemäß EN IEC 62485-2:2018. Technische Daten je Batterie:
 Nennspannung: 12 V DC
 Nennkapazität: 28 Ah
 Gehäusematerial: ABS
 Abmessungen (L x B x H): 166 x 125 x 175 mm
 Gewicht: ca. 9 kg

1 St EP GP

01.01.0030 Doppelstromkreismodul

Doppelstromkreismodul zur autarken Versorgung und Überwachung von je 2 x 20 Sicherheitsleuchten 48 V DC (ELP) mit bidirektionaler Powerline-Kommunikation. Ausgangsleistung pro Stromkreis: max. 50 W, Überwachung und Steuerung über bidirektionale Powerline-Kommunikation.

Ausführung und Montage gemäß Herstellervorgaben und geltenden Normen.

2 St EP GP

01.01.0040 Inbetriebnahme

- Inbetriebnahme und Einweisung
- Sicht- und Funktionskontrolle
- Funktionsprüfung der Anlage
- Testen der Netz / Notlicht Umschaltung
- Überprüfung der Batterie-Blockspannung
- Erstellung eines Inbetriebnahme-Protokolls
- Einweisung des Bedienpersonals

1 psch GP

01.01.0050 Lieferung eines SiBe Revisionschemas

Lieferung eines SiBe Schemas (min. Format A3) zur TÜV Abnahme. Montage hinter Glas neben der LPS-Anlage.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.01 Titel KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.01.0060 TÜV Sachverständigenabnahme mit Protokoll
 TÜV-Sachverständigenabnahme mit Übergabe der
 Abnahmeprotokolle je 1× in Papierform sowie 1× in digitaler Form
 (USB). Einschließlich Kosten des Sachverständigen.

1 psch

GP

Summe Titel 01.01

KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.02

KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Niederspannungsschaltanlagen AV

Zählerschranksystem

Das nachfolgend beschriebenen Zählerschranksystem beinhaltet die Schrankgehäuse mit komplettem Innenausbau systemen und Einbaugeräten, als komplett bestückte und verdrahtete Verteilung mit allen erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien.

Sicherungseinsätze, Schraubkappen, Blindabdeckungen, Phasenschielen, Berührungsschutzabdeckungen, Zubehör, Verschraubungen, Resopalschilder sowie das Adressieren und Programmieren von Geräten ist in die Angebotspreise einzukalkulieren.

Alle Einbaugeräte bis zu einem Nennstrom von 125A sind auf Reihenklemmen (max. 35qmm) zu verdrahten. Geräte mit einem höheren Nennstrom sind zum Direktanschluss vorgesehen.

Wenn nicht anders angegeben sind die Reihenklemmen bis 4qmm als Dreistockklemmen und alle Reihenklemmen als Einfachabgang ausgelegt. Die erforderlichen Reihenklemmen, Wandlertrennklemmen und die Innenverdrahtung sind nicht separat erfasst. Sie sind in die Angebotspreise der Einbaugeräte anteilig einzukalkulieren.

Die Beschriftung auf den Betriebsmitteln erfolgt mittels Beschriftungsstreifen auf den Abdeckhauben.

Eine Platzreserve von ca. 25 % auf Basis der nachfolgend ausgeschriebenen Einbaugeräte ist vorzuhalten.

Ein kompletter Satz Stromlaufpläne mit Ansichtszeichnungen und Klemmenanschlussplänen ist jeweils in einer Schaltplantasche in der Schaltanlage zu hinterlegen.

Alle Zeichnungen und Pläne sind vor Fertigungsbeginn dem Auftraggeber/ Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen.

Die CE- Kennzeichnung nach den Niederspannungsrichtlinien ist nachzuweisen, sowie eine Konformitätserklärung abzugeben.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Das Zählerschranksystem, bestehend aus mehreren Zählerschränken, ist zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen.

Vortext Hausanschluss und Zählerschrank

Das Gebäude "Schweizerhaus" erhält seinen Stromanschluss über einen neu zu errichtenden, stiftungseigenen Kabelverteilerschrank (KV-Parkplatz), der sich in einem separaten Bauabschnitt befindet. Vom KV-Parkplatz erfolgt ein Abgang mit 125 A Absicherung für das Schweizerhaus. Die Zuleitung erfolgt über ein Kabel NAYY-J 4x70 mm².

Im Technikraum wird der Hausanschlusskasten (HAK) installiert. Dieser ist mit NH00-Sicherungen 100 A ausgestattet, über die die Einspeisung in den Zählerschrank erfolgt.

Zählerschrank Anforderungen und Ausführung:
Der Zählerschrank ist so zu planen und auszuführen, dass die folgenden Anforderungen berücksichtigt werden:

Szenario 1: Aktueller Zustand (gemeinsame Versorgungseinheit):
Das Gebäude wird zunächst als eine gemeinsame Nutzungseinheit betrieben. Die Etagenverteilungen im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss werden über denselben Hauptzähler versorgt.

Zur Absicherung der beiden Etagenverteilungen sind im Zählerschrank zwei separate Abgänge mit D0-Sicherungen 63 A (Zur Absicherung der Etagenverteilungen im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss sind im Zählerschrank zwei getrennte Abgänge mit D0 63 A Sicherungen vorzusehen.
Die Leistung der beiden Etagenverteilungen beträgt jeweils ca. 20 kW (<30 A). Die Absicherung mit 63 A erfolgt zur Sicherstellung der Selektivität gegenüber den nachgeschalteten Sicherungen in den jeweiligen Unterverteilungen) vorzusehen.
Die Ausführung erfolgt über geeignete Reiheneinbaugeräte.

Szenario 2: Zukünftige Aufteilung in zwei Mieteinheiten:
Der Zählerschrank ist so auszuführen, dass eine spätere Aufteilung in zwei separate Mieteinheiten (EG = Mieteinheit 1, 1. OG = Mieteinheit 2) technisch ohne Umbauten möglich ist.
Hierfür ist ein zusätzlicher Zählerplatz sowie ein entsprechendes Reservefeld vorzusehen.

Der APZ-Bereich
(Anschlussnutzer-/Netzbetreiber-Kommunikationsschnittstelle) ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

entsprechend erweiterbar einzuplanen.

Zusätzliche Anforderungen:

Ein separater Zählerplatz für eine Wärmepumpe ist vorzusehen.
 Ein zusätzlicher Zählerplatz für eine Photovoltaikanlage = 28 kWp ist zu berücksichtigen.

Ausführungsvorgaben:

Die gesamte Ausführung des Zählerschranks hat gemäß den gültigen Vorschriften und technischen Anschlussbedingungen zu erfolgen:

TAB NS Nord 2023 "Technische Anforderungen an HA-HV-Kombinationen im Versorgungsgebiet der Netzgesellschaft Potsdam (NGP) V30".

Der APZ-Bereich, die Netztrennstelle sowie alle Zählerfelder sind nach den aktuellen Vorgaben des zuständigen Netzbetreibers umzusetzen.

Die Absicherungen der Etagenabgänge erfolgen über D0-Sicherungen 63 A in normgerechter Ausführung.

Besonderer Hinweis zur Leistungserbringung:

Die erforderliche technische Abstimmung mit der Netzgesellschaft Potsdam (NGP) sowie die Einreichung und Freigabe des Mess- und Zählerkonzepts sind Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung. Diese Leistungen sind vollständig in den angebotenen Einzelpreisen zu berücksichtigen.

01.02.0010 Zählerplatzanlage zur Aufputzmontage

Zählerschrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870, für Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkte Montage. Geeignet zum Aufbau einer Zähleranlage mit bis zu 5 Zählerplätzen, Bemessungsspannung 230/400 V, 50 Hz, Schutzart IP44, Schutzklasse II (schutzisoliert), Schutzart IP3X hinter der Tür. Schrank aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem Stahlblech, Materialstärke 1 mm, Farbe RAL 9010. Innenauskleidung komplett aus Kunststoff. Leitungseinführungen oben und unten durch Kunststoffflanschplatten, rückseitige Vorprägungen im Kunststoffteil zur einfachen Montage.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige, seitliche Vorprägung im unteren Bereich, zur Verbindung mit weiteren Schränken oder Kabelanschlusskästen.
 Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel.
 Türverschluss mit Vorreiber, bei größeren Maßen mit Dreipunkt-Stangenverschluss, austauschbar gegen andere Schließungen.
 Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar.

Technische Daten:
 Bauhöhe: 1400 mm
 Breite: 1050 mm
 Tiefe: 205 mm
 Nennstrom Sammelschienensystem: 250 A
 Zählerplätze: 5 Zählerplätze (3-Punktbefestigung) mit 2 Reserveplätzen
 Integrierter APZ-Raum gemäß VDE-AR-N 4100:2019-04
 Anschlussraum für Hauptleitung von unten oder seitlich nach VDE-AR-N 4100:2019-04

Bestückt mit Sammelschienen, Kabelrangierkanal und Zählerplätzen für verschiedene Stromkreise
 Lieferumfang:
 Zählerschrankgehäuse wie beschrieben
 Komplettfelder zur Aufnahme von 5 Zählern, Verdrahtung gemäß TAB der Netzgesellschaft Potsdam GmbH, TAB NS Nord 2023
 Sammelschienenverbinder, Einspeiseadapter und Kabelrangierkanal
 Montageart: Aufputz
 Material: Stahlblech mit Kunststoffinnenauskleidung
 Oberfläche: Pulverbeschichtet, RAL 9010
 Schutzart: IP44
 Schutzklasse: II
 Zählerplätze: 5 (mit 2 Reserveplätzen)
 Nennstrom: 250 A Sammelschiene
 Die Hauptzuleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 von unten in den Anschlussraum einzuführen. Die Anlage ist TAB-konform nach Vorgabe der Netzgesellschaft Potsdam GmbH (TAB NS Nord 2023) auszuführen.

Lieferung, Montage und betriebsfertige Installation inklusive Anschluss gemäß gültiger Vorschriften.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Unterverteilungen

Zählerschrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870,
für Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkte Montage.
Geeignet zum Aufbau einer Zähleranlage mit bis zu 5 Zählerplätzen,
Bemessungsspannung 230/400 V, 50 Hz,
Schutzart IP44, Schutzklasse II (schutzisoliert),
Schutzart IP3X hinter der Tür.
Schrank aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem Stahlblech,
Materialstärke 1 mm, Farbe RAL 9010.
Innenauskleidung komplett aus Kunststoff.
Leitungseinführungen oben und unten durch Kunststoffflanschplatten,
rückseitige Vorprägungen im Kunststoffteil zur einfachen Montage.
Sammelschienendurchführungen als beidseitige, seitliche Vorprägung im unteren Bereich,
zur Verbindung mit weiteren Schränken oder Kabelanschlusskästen.
Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren,
wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel.
Türverschluss mit Vorreiber, bei größeren Maßen mit Dreipunkt-Stangenverschluss,
austauschbar gegen andere Schließungen.
Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar.

Technische Daten:

Bauhöhe: 1400 mm
Breite: 1050 mm
Tiefe: 205 mm
Nennstrom Sammelschienensystem: 250 A
Zählerplätze: 5 Zählerplätze (3-Punktbefestigung) mit 2 Reserveplätzen
Integrierter APZ-Raum gemäß VDE-AR-N 4100:2019-04
Anschlussraum für Hauptleitung von unten oder seitlich nach VDE-AR-N 4100:2019-04

Bestückt mit Sammelschienen, Kabelrangierkanal und Zählerplätzen für verschiedene Stromkreise
Lieferumfang:
Zählerschrankgehäuse wie beschrieben
Komplettfelder zur Aufnahme von 5 Zählern, Verdrahtung gemäß TAB der Netzgesellschaft Potsdam GmbH, TAB NS Nord 2023
Sammelschienenverbinder, Einspeiseadapter und Kabelrangierkanal
Montageart: Aufputz
Material: Stahlblech mit Kunststoffinnenauskleidung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Oberfläche: Pulverbeschichtet, RAL 9010
 Schutzart: IP44
 Schutzklasse: II
 Zählerplätze: 5 (mit 2 Reserveplätzen)
 Nennstrom: 250 A Sammelschiene
 Die Hauptzuleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 von unten in den Anschlussraum einzuführen. Die Anlage ist TAB-konform nach Vorgabe der Netzgesellschaft Potsdam GmbH (TAB NS Nord 2023) auszuführen.

Lieferung, Montage und betriebsfertige Installation inklusive Anschluss gemäß gültiger Vorschriften.

01.02.0020 Feldverteiler IP44/Schutzklasse II 1550 x 800 x 205 mm Wandaufbau

Feldverteiler, IP44/Schutzklasse II, 1550 x 800 x 205 mm, Wandaufbaufeldverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-3 zur Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V, 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Gehäuse mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben und unten je Feld eingebaut, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit ca. 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Verteilern ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluss mit Dreipunktschließung.

Ausbau entsprechend den technischen Anforderungen mit:
 Ausbausystem für Niederspannungsverteilung
 5-poliges Sammelschienensystem
 anteiliges Verdrahtungszubehör, Schottungen,
 Einführungsflanschen, Gruppenvorsicherungen
 Stahlblechplantasche
 Höhe: 1550 mm
 Breite: 800 mm
 Tiefe: 205 mm
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP44

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Schutzklasse: Schutzklasse II
 Bemessungsstrom In (InA): 100 A
 Schließungstyp: Stangenschloss (ohne Schloss)
 Anzahl Felder: 3
 Montage: Wandbefestigung
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Anzahl Türen: 2
 Anzahl Schlösser: 1 (ohne Schloss)

Fertig auf Reihenklemmen verdrahtet, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

01.02.0030 Feldverteiler IP44/Schutzklasse II 1400 x 800 x 205 mm Wandaufbau

Feldverteiler, IP44/Schutzklasse II, 1400 x 800 x 205 mm, Wandaufbaufeldverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-3 zur Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V, 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Gehäuse mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben und unten je Feld eingebaut, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit ca. 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Verteilern ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluss mit Dreipunktschließung.

Ausbau entsprechend den technischen Anforderungen mit:
 Ausbausystem für Niederspannungsverteilung
 5-poliges Sammelschienensystem
 anteiliges Verdrahtungszubehör, Schottungen,
 Einführungsflanschen, Gruppenvorsicherungen
 Stahlblechplantasche
 Höhe: 1400 mm
 Breite: 800 mm
 Tiefe: 205 mm
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP44

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Schutzklasse: Schutzklasse II
 Bemessungsstrom In (InA): 63 A
 Schließungstyp: Stangenschloss (ohne Schloss)
 Anzahl Felder: 3
 Montage: Wandbefestigung
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Anzahl Türen: 2

Fertig auf Reihenklemmen verdrahtet, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

01.02.0040 Hausanschlusskasten Typ KH00 Baureihe K3 1x3 NH00

Hausanschlusskasten, Typ KH00, Baureihe K3, 1x3 NH00, mit Polyesterdeckel nach DIN 43627, DIN VDE 0660-505
 Hausanschlusskasten zur Aufnahme von 1x3 NH00-Sicherungen. Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester, lichtgrau RAL 7035, stoßfest nach IK10, Schutzart IP54, geeignet für Aufputzmontage im Innenbereich.
 Der Gehäusedeckel ist in 15°-Stellung aushängbar, mit plombierbarem Verschluss (Schließungstyp 4-Kant 6 mm), Kabel-Einführungen vorhanden.
 Einbau eines NH-Sicherungsunterteils mit Berührungsschutzabdeckung.

Technische Daten:
 Höhe: 415 mm
 Breite: 245 mm
 Tiefe: 137 mm
 Frequenz: 50 Hz
 Anzahl Schranktüren: 1
 Anzahl Schlösser: 0
 Mit Montageplatte: Nein
 Mit Sammelschiene: Nein
 Mit Standfuß: Nein
 Einschließlich Sicherungen.
 NH-Größe: 00, 63A bis 160A

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

Summe Titel 01.02

KG 443 Niederspannungsschaltanlagen , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.03

KG 443 Niederspannungsschaltgeräte

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Vortext Installationseinbaugeräte

Die nachfolgend beschriebenen Installationseinbaugeräte sind in die vorbeschriebenen Schaltanlagen und Verteiler einzubauen und betriebsfertig auf Reihenklemmen zu verdrahten. N- und PE-Klemmen sind den Außenleiterklemmen räumlich zuzuordnen.

Die Einbaugeräte haben den gültigen Vorschriften zu entsprechen.

Folgende Qualitätsmerkmale sind zu erfüllen:

- finger- und handrücksicher,
- Schnappbefestigung auf Tragschiene nach DIN EN 50022,
- Kombi-Rahmenklemmen für Schienenverdrahtung und direkten Anschluß,
- Anschlußklemmen bis 25 mm² für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit unverlierbaren Kombi-Schlitzschrauben,
- Umgebungstemperatur -5 bis 45 Grad C,
- Klimabeständigkeit nach DIN IEC 68,
- Gebrauchslage beliebig,
- Gerätelebensdauer >10.000 Schaltspiele

Im Einheitspreis für die Einbaugeräte sind folgende Leistungen einzukalkulieren:

- Lieferung, Montage und Anschluß Einbaugerät,
- Reihenklemmen (bis 4mm² als Dreistockklemme, generell N-Trennklemme)
- interne Verdrahtung, Querschnitte gemäß Vorschrift mit flexiblen Kabeln,
- Anschluss der internen Verdrahtung,
- Anschluss der Zu- und Abgangskabel,
- Klein- und Befestigungsmaterial, Phasenschiene usw.
- Sicherungsmaterial, Paßringe usw.
- dauerhafte Beschriftung an den Einbaugeräten und an der Feldabdeckung entsprechend Revisionsunterlagen.
- dauerhafte Beschriftung der Zu- und Abgangskabel mit schwarzen Resopalschildern mit weißer Schrift Größe ca. 50 x 20 mm, mit der Art des Abganges und des verlegten Kabelquerschnittes

Bei der Kalkulation der Einheitspreise ist weiter zu beachten, daß Leistungsschalter sowie Sicherungslasttrennschalter NH00 - 3 direkt angeschlossen werden.

Alle übrigen Einbaugeräte sind mit den erforderlichen Reihenklemmen zu kalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Systemkomponenten wie Schaltanlagensystemteile, Leistungsschalter, Sicherungslasttrenner, Sicherungslasttrennschalter, Schütze, Schaltrelais, Sich.-Automaten, FI- Schalter usw. sollen vom gleichen Fabrikat sein, um die Ersatzteilhaltung, Wartung und den Betrieb der Anlagen für den Betreiber zu vereinfachen.

01.03.0010 SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 63A

SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 63 für Sammelschiene SH-Schalter nach E-DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880 Baugroesse 6. SLS in verschieden poliger Bauform, einpolig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige. Steckkontaktierung für direkte Sammelschienenmontage. Der serienmäßige Multifunktionsverschluß ermöglicht folgende Sperrungen: 1.für den Kunden gegen unbeabsichtigtes oder mutwilliges schalten; 2.für den Installateur mit einem Vorhängeschloß beim Arbeiten in der Anlage; 3.für das VNB mit Plombierdraht, Vorhängeschloß oder Spezialschlüssel.

Betriebsnennspannung 230/400 V
 Nennstrom: 63 A
 Auslösercharakteristik: E
 Polanzahl: 3 P
 Anzahl Module: 4,5
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 16mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1 - 25mm²
 Montageart: für Sammelschienen

betriebsfertig liefern und montieren

1 St EP GP

01.03.0020 SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 50A

SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 63 für Sammelschiene SH-Schalter nach E-DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880 Baugroesse 6. SLS in verschieden poliger Bauform, einpolig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige. Steckkontaktierung für direkte Sammelschienenmontage. Der serienmäßige Multifunktionsverschluß ermöglicht folgende Sperrungen: 1.für den Kunden gegen unbeabsichtigtes oder mutwilliges schalten; 2.für den Installateur mit einem Vorhängeschloß beim Arbeiten in der Anlage; 3.für das VNB mit Plombierdraht, Vorhängeschloß oder Spezialschlüssel.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Betriebsnennspannung 230/400 V
 Nennstrom: 50 A
 Auslösercharakteristik: E
 Polanzahl: 3 P
 Anzahl Module: 4,5
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 16mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1 - 25mm²
 Montageart: für Sammelschienen

betriebsfertig liefern und montieren

1 St EP GP

01.03.0030 SLS-Schalter 3 polig Cs-Charakteristik 35A

SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 35A für Sammelschiene SH-Schalter nach E-DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43 880 Baugroesse 6. SLS in verschieden poliger Bauform, einpolig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige. Steckkontaktierung für direkte Sammelschienenmontage. Der serienmäßige Multifunktionsverschluß ermöglicht folgende Sperrungen: 1.für den Kunden gegen unbeabsichtigtes oder mutwilliges schalten; 2.für den Installateur mit einem Vorhängeschloß beim Arbeiten in der Anlage; 3.für das VNB mit Plombierdraht, Vorhängeschloß oder Spezialschlüssel.

Betriebsnennspannung 230/400 V
 Nennstrom: 35 A
 Auslösercharakteristik: Cs
 Polanzahl: 3 P
 Anzahl Module: 4,5
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 16mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1 - 25mm²
 Montageart: für Sammelschienen

betriebsfertig liefern und montieren

1 St EP GP

01.03.0040 Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 für 4-polige Netze

Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 für 4-polige Netze Zum Einsatz im Vorzählerbereich nach VDE-AR-N 4100 Kombi-Ableiter mit Ableitern der Klasse T1, T2 und T3 (Typ 1 + Typ 2 + Typ 3) gemäß DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11) zur Montage im Vorzählerbereich. Geeignet für TT- und TN-S-Systeme. Folgestromfreier Kombi-Ableiter mit gekapselter Funkenstreckentechnologie. Direkt auf 40-mm-Sammelschienen-system montierbar. Kompatibel mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Einspeiseadaptern und Sammelschienenboxen zur Spannungsversorgung für RfZ (Rundsteuerempfänger) und APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz). Fernmeldekontakt optional nachrüstbar.
Technische Daten:

Blitzimpulsstrom Iimp (10/350 µs): 7,5 kA (LN/PEN, NPE)
Max. Ableitvermögen I_{max} (8/20 µs): 30 kA
Dauerbetriebsspannung UC: 255 V
Schutzpegel U_p: = 1,5 kV
Polzahl: 4
Anschluss: Sammelschiene / Schraubanschluss
Betriebstemperatur: 40 °C bis +80 °C
Für Netzformen: TT / TN-S
Fernmeldekontakt: nicht vorhanden, nachrüstbar
Moduleinheiten: 1,5 TE

Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

01.03.0050 Lasttrennschalter 3polig 80A für Hutschiene oder Montageplatte

Lasttrennschalter, 3-polig, für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte
Lasttrennschalter, 3-polig, mit Drehantrieb direkt am Gerät, verriegelbar im AUS-Zustand mittels Vorhängeschloss zur sicheren Trennung. Geeignet zum Ein- und Ausschalten unter Last sowie als Sicherheitstrennfunktion in Niederspannungsstromkreisen.
Nennstrom: 80 A
Polzahl: 3-polig
Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC, 50 Hz
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

2 St EP GP

01.03.0060 Überspannungsableiter Typ 2, 4-polig, 40 kA, für TT- und TN-S-Netze

Überspannungsableiter Typ 2, 4-polig, 40 kA, für TT- und TN-S-Netze mit Defektanzeige und Fernmeldekontakt
Überspannungsableiter Typ 2 in 3+1-Schaltung zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Ausgestattet mit temperaturüberwachten Hochleistungsvaristoren und Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektanzeige bei Überlastung. Wechslerkontakt für Fernmeldeanzeige. Anschlüsse für aktive Leiter von unten, PE und Fernmeldekontakt von oben. Klemmen geeignet für Rundleiter und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement.
 Dauerbetriebsspannung (Uc) gemäß IEC 61643-1: ca. 275 V
 Spannungsschutzstufe (Up) gemäß IEC 61643-1: ca. 1,35 kV
 Max. Ableitvermögen (Imax) L-N(PEN)/N-PE: ca. 40 kA
 Netzformen: TT, TN-S
 Betriebstemperaturbereich: ca. -40 °C bis +80 °C
 Frequenzbereich: 50 - 60 Hz
 Maße (HxBxT) ca.: 99 x 71 x 66 mm

Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP GP

01.03.0070 Reitersicherungsunterteil für drei D02 mit Sicherungen gG/GR

Reitersicherungsunterteil für drei D02-Sicherungen, geeignet für Sammelschienensystem mit 60 mm Abstand, Bauhöhe 20 und 30 mm. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe, Nennstrom max. 63 A. Sammelschienenrastierung ausgelegt für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar auf 10 mm Dicke. Integrierte Beschriftungsmöglichkeit am Gerät. Rahmenklemme zur Kabelaufnahme bis 16 mm² feindrähtig und bis 25 mm² ein- und mehrdrähtig. Gerätebreite 27 mm. Entspricht den Normen DIN EN 60269-1 und VDE 0636 Teil 301.
 Nennstrom: 63 A
 Sicherungseinsätze: D02, gG / gR, 35 A

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

8 St EP GP

01.03.0080 Reitersicherungsunterteil für drei D02 mit Sicherungen gG/GR

Reitersicherungsunterteil für drei D02-Sicherungen, geeignet für Sammelschienensystem mit 60 mm Abstand, Bauhöhe 20 und 30 mm. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe, Nennstrom max. 63 A. Sammelschienenrastierung ausgelegt für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar auf 10 mm Dicke. Integrierte Beschriftungsmöglichkeit am Gerät. Rahmenklemme zur Kabelaufnahme bis 16 mm² feindrähtig und bis 25 mm² ein- und mehrdrähtig. Gerätebreite 27 mm. Entspricht den Normen DIN EN 60269-1 und VDE 0636 Teil 301.
 Nennstrom: 63 A
 Sicherungseinsätze: D02, gG / gR, 63 A

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.03.0090 Leitungsschutzschalter 1-polig 6 kA B-Charakteristik 10 A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher nach DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, 1 Modul, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Anschlussquerschnitt für Massivleiter 135 mm², für flexible Leiter 125 mm². Geeignet für Überlast- und Kurzschlusschutz gemäß IEC 60898-1.

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

5 St EP GP

01.03.0100 Leitungsschutzschalter 1-polig 6 kA, B-Charakteristik 16 A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher nach DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, 1 Modul, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Anschlussquerschnitt für Massivleiter 135 mm², für flexible Leiter 125 mm². Geeignet für Überlast- und Kurzschlusschutz gemäß IEC 60898-1.

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

64 St EP GP

01.03.0110 Leitungsschutzschalter 1-polig 6 kA C-Charakteristik 16 A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät gemäß DIN 43880, fingersicher nach DIN EN 50274, mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz sowie elektromagnetischem Auslöser für Kurzschlusschutz. Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, 1-polig. Geeignet für nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Mit Möglichkeit zur Beschriftung direkt am Gerät sowie zur Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Hutschienenschnellbefestigung.
 Isolationsspannung: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit: 4.000 V
 Anschlussquerschnitt:
 massiv: 1 35 mm²
 flexibel: 1 25 mm²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Grad der Verschmutzung: 2 (gemäß IEC 60664 / IEC 60947-2)

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

2 St EP GP

01.03.0120 Leitungsschutzschalter 3-polig, 6 kA, B-Charakteristik, 16 A

Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher nach DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, dreipolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, 3 Module, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Anschlussquerschnitt für Massivleiter 135 mm², für flexible Leiter 125 mm². Geeignet für Überlast- und Kurzschlusschutz gemäß IEC 60898-1.

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

2 St EP GP

01.03.0130 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10 A B-Charakteristik 30 mA

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter gemäß DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), geeignet für Bemessungsstrom 10 A und Fehlerstrom 30 mA, mit blauer Testtaste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Anschluss über Schraubklemmen. Technische Daten:

Polart: 1P+N
 Auslösecharakteristik: B
 Nennstrom: 10 A
 Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
 Typ des Fehlerstromschutzes: Typ A
 Bemessungsschaltvermögen nach IEC 60898-1: 6 kA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 3,4 W
 Frequenz: 50 Hz
 Anschlussquerschnitt (flexibel/massiv): 1,5 4 mm²

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

27 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.03.0140 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6 kA B-Charakteristik 16 A

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N, 6 kA, B-Charakteristik, 16 A, 30 mA, Typ A
 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1, als Reiheneinbaugerät, Maße nach DIN 43880, fingersicher gemäß DIN EN 50274, mit integriertem Leitungsschutz (B-Charakteristik), Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, Fehlerstromschutz Typ A, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Polzahl 1P+N, mit blauer Prüftaste und Fehlerstromanzeige, beidseitige QuickConnect-Anschlüsse, Einzelentnahme aus Phasenschienenverbund durch Hutschienen Schnellbefestigung, geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen, integrierte Beschriftungsmöglichkeit.
 Anschlussquerschnitt Eingang/Ausgang: 1,54,0 mm² (massiv/flexibel)
 Stoßspannungsfestigkeit: 4.000 V
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Gesamtverlustleistung bei Nennstrom: max. 5,20 W
 Frequenz: 50 Hz

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

4 St EP GP

01.03.0150 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 4P 20 A B-Charakteristik 300 mA

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter gemäß DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) mit 4-poligem Leitungsschutz für 400 V-Drehstromkreise und integrierter Fehlerstromschutzschaltung im Kompaktgehäuse. Mit blauer Testtaste und Fehlerstromanzeige.
 Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund.
 Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
 Anschluss über Schraubklemmen.

Technische Daten:
 Polzahl: 4P
 Nennstrom: 20 A
 Auslösecharakteristik: B
 Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 300 mA
 Typ des Fehlerstromschutzes: Typ A
 Bemessungsschaltvermögen nach IEC 60898-1: 10 kA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 11,7 W
 Frequenz: 50 Hz
 Anschlussquerschnitt (flexibel): 1 16 mm²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Anschlussquerschnitt (massiv): 1 25 mm²

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

01.03.0160 Fehlerstromschutzschalter 4-polig 40 A 30 mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter (RCCB) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11), zur Personen- und Brandschutzanwendung. Typ A zum Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen sowie pulsierenden Gleichfehlerströmen. 4-polige Ausführung (3P+N) mit Bemessungsstrom 40 A und Bemessungsfehlerstrom 30 mA. Mit externer Testtaste (blau), Fehlerstromanzeige sowie Beschriftungsfeld am Gerät. Klemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz. Geeignet für den nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.

Isolationsspannung: 500 V

Anzahl Module: 4

Anschlussquerschnitt:

flexibel: 1 16 mm²

massiv: nach Herstellerangabe

Stoßspannungsfestigkeit: = 4.000 V (gemäß IEC 61008)

Montage auf Hutschiene 35 mm gemäß DIN EN 60715

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

9 St EP GP

01.03.0170 Kontrollrelais zur Unterspannungsüberwachung für 1P+N / 3P+N

Kontroll- und Überwachungsrelais zur Unterspannungsüberwachung in Ein- und Dreiphasennetzen (L+N, 3L+N), geeignet für Anlagen mit Notstromversorgung und Sicherheitsbeleuchtung gemäß DIN VDE 0108-100 sowie DIN VDE 0100-718. Feste Schaltschwelle bei 0,85 × Un mit einer Hysterese von 5 %. LED-Signalisierung zur Statusanzeige. Befestigung auf Hutschiene (35 mm) gemäß DIN EN 60715.

Ausführung: 1 Wechsler

Spannungsart: Wechselfspannung

Einsatzbereich: 1-phasig + N / 3-phasig + N

Montage: Reiheneinbaugerät (REG)

Anwendung: Spannungsüberwachung zur Erkennung von Netzunterbrechung oder Spannungseinbruch

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

KNX- Bussystem

Das nachfolgende KNX-Bussystem ist für die Lichtsteuerung vorgesehen. Die Bedienung erfolgt über KNX-Control-Panels sowie 2-fach KNX-Sensortasten, die eine flexible und intuitive Steuerung ermöglichen.

Die Programmierung der Lichtszenen, Zentralfunktionen und weiterer Automationsfunktionen ist bei der Kalkulation der Panels und Sensoren zu berücksichtigen, um eine bedarfsgerechte und benutzerfreundliche Steuerung sicherzustellen.

In die Einheitspreise sind neben Montage, Anschluß, Klein-Systemzubehör wie z.B. BUS-Klemmen usw. sowie die Programmierung, Bestandsdokumentation, Inbetriebnahme - und Diagnose unter Verwendung der erforderlichen Tool-Software zu kalkulieren. Die Verknüpfung übergeordneter Funktionen wird separat vergütet.

Die Beschriftung der Abdeckungen (soweit vorgesehen) und der Busteilnehmer selbst mit deren physikalischen Adressen sind ebenfalls einzukalkulieren.

Für die EIB-Installationsgeräte ist ein einheitliches Fabrikat zu verwenden.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

01.03.0180 KNX-Spannungsversorgung 320 mA REG

KNX-Spannungsversorgung 320 mA, REG
 Spannungsversorgung zur Erzeugung und Überwachung der KNX-Systemspannung mit integrierter Drossel und galvanischer Trennung. Kurzschlussfest, überlastsicher, mit zweifarbiger Status-LED (grün/rot). Versorgungsspannung 85265 V AC, Ausgang 30 V DC, 320 mA. Montage auf Tragschiene, Breite 4 TE, Schutzart IP20.

3 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
42	LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.03	Titel KG 443 Niederspannungsschaltgeräte			
Übertrag:				
01.03.0190	Binäreingang 4fach 230V~ REG KNX KNX-Binäreingang zum Anschluss von 230 V-Signalgebern (z. B. Taster, Schalter). Jeder Eingang separat anschließbar (auch phasenverschieden), integrierte Handbedienung (sperrbar), LED-Statusanzeige parametrierbar. Funktionen wie Beleuchtungs-, Jalousie- oder Szenensteuerung pro Eingang frei konfigurierbar. Mit Netzausfallüberwachung. Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen.	2 St	EP	GP
01.03.0200	KNX- Linienkoppler Zur galvanischen Trennung von KNX-Linien/Bereichen und zum Routing von Datentelegrammen zwischen KNX-Linien und-Bereichen. Filterung des gesamten Gruppenadressbereichs (Hauptgruppe 0-31) muss ab ETS Version 4.1.2 möglich sein. Bedien- und Anzeigeelemente: - LED, grün ON- LED, gelb Primärlinie (Main Line)- LED, gelb Sekundärlinie (Line) Anschluss:- Primärlinie Busanschlussklemme- Sekundärlinie Busanschlussklemme Schutzart: IP 20, EN 60 529Montage: auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 60 715Einbaulage: beliebigBreite: 2 TE (36mm) liefern und betriebsbereit montieren	2 St	EP	GP
01.03.0210	KNX- USB- Schnittstelle Die USB-Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation zwischen der ETS und der zuprogrammierenden EIB-Anlage. Durch die EIB-LED unddie USB-LED wird die Kommunikation zwischen den beiden Bussystemen dargestellt. Die USB-Schnittstelle funktioniert ab der ETS3. Schnittstelle: USB Busanschluss über Busanschlussklemme Schutzart: IP 20, DIN EN 60 529 Montage: auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 60 715 Breite: 2 Module à 18 mm liefern und betriebsbereit montieren	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.03.0220 Schalt-/Jalousieaktor 8/4-fach KNX Secure 16 A C-Last

KNX Secure Schaltausgang zum Schalten von 8 Steckdosen- oder Beleuchtungsausgängen bzw. 4 Jalousien. Pro Ausgang Handbedienung (sperrbar), LED-Schaltzustandsanzeige, Betriebsstundenzähler und Diagnostikfunktion.
 Beleuchtungsfunktionen: EIN/AUS, Zeitschaltung, Zwangssteuerung, Szenenabruf u.v.m. Jalousiefunktionen: Fahrbefehl AUF/AB/Stopp, Lamellenwinkel, Prozentansteuerung, Sonnenschutz, Alarmfunktion, Sicherheitsabfahrt, Szenenfunktion und Logikfunktionen. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät, Remote Firmware Updates über ETS App möglich.
 Bussystem: KNX
 Ausgänge: 8 Schalt-/4 Jalousieausgänge
 Bemessungsstrom: 16 A
 Breite: 6 TE
 Betriebsspannung Bus: 2132 V

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP GP

01.03.0230 KNX/DALI 2 Gateway KNX Secure 1-fach

DALI2 zertifiziertes KNX/DALI Gateway zur Ansteuerung von bis zu 64 DALI-Geräten. Unterstützt Farbtemperatursteuerung (Tunable White) gemäß IEC 62386-209 sowie Farbsteuerung über RGB, RGBW und HSV. Das Gateway fungiert als DALI-Master und ermöglicht Schalten, Dimmen, Szenensteuerung sowie Gruppenbildung (max. 32 KNX-Gruppen). Handbedienung zur Inbetriebnahme auch ohne KNX-Busspannung möglich.
 Funktionen umfassen Schalten, Dimmen, Zeitfunktionen, Szenenaufrufe, Zustandsrückmeldung und Einbindung in DALI-Notlichtsysteme. Editierbare Human Centric Lighting Sequenzen für verschiedene Anwendungen sind integriert.
 Versorgungsspannung: 110 240 V DC
 Leistungsaufnahme: 6 VA
 Breite: 4 TE
 Montage: DIN-Schiene

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
42	LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.03	Titel KG 443 Niederspannungsschaltgeräte			
Übertrag:				
01.03.0240	Überspannungsschutz 2-polig KNX Bussteckklemme mit Überspannungsschutz als Feinschutz für Busteilnehmer. Betriebstemperatur: -40 bis 80 °C Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen.	2 St	EP	GP
01.03.0250	Pflichtenhefterstellung Pflichtenhefterstellung nach Bauherrenvorgabe. Prüfung durch AG	1 St	EP	GP
01.03.0260	Inbetriebnahme pro Teilnehmer Inbetriebnahme pro Teilnehmer des Installationsbusses mit Hilfe der ETS (Integration der mit ETS3 programmierten Bestandsanlage) einschließlich Funktionsprüfung. Änderung der Dokumentation. Änderung von Systemparametern nach der Inbetriebnahme aufgrund von Kundenwünschen einschließlich Änderung der Dokumentation.	16 St	EP	GP
01.03.0270	Parametrierung pro Teilnehmer Bei Änderungen oder Ergänzungen mit Hilfe der ETS (EIBA Tool Software), Vergabe der physikalischen Adressen und der Gruppenadressen, Laden der Anwendungsprogramme und Einstellen der Parameter. Beschriften der Busteilnehmer, Änderung der Dokumentation	16 St	EP	GP
01.03.0280	Hardwareeinrichtung und Programminstallation Betriebssystem und Hardware nach den Vorgaben Montageanleitung EIB Port einstellen und in Betrieb nehmen. Netzwerk einrichten, Installation der Software und kompletter Funktionstest.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.03.0290 Anlagenbilder

Erstellen eines Hintergrundbildes mit grafischer Darstellung auf der Basis von CAD-Daten (wie Grundrisspläne, Schnitte u.ä) oder in freier Gestaltung.
 Gestaltung nach Vorgaben in der Auflösung des Zielcomputers.
 Einbinden in das Anlagenprojekt einschließlich Funktionstest und Farbausdruck des Bildes.
 Zur Vorlage an den Bauherrn, inkl. bis zu drei Änderung und Wiedervorlage an den Bauherrn.

1 St EP GP

01.03.0300 Hintergrundbilder

Erstellen eines Hintergrundbildes wie z.B. Startbild, Zentralübersicht, Meldeseite mit ca. 20 Meldungen.
 Einbinden in das Anlagenprojekt einschließlich Funktionstest und Farbausdruck des Bildes.

1 St EP GP

01.03.0310 Parametrierung von Schaltpunkten

Parametrierung von Schaltpunkten nach Vorgaben (Adressliste o.ä.) unter Verwendung der Bibliothek Symbolschalter, Wippschalter, Statusfeld, schaltbare Textanzeige, Dimmer, Raumtemperaturregler.

 Einbinden in das Anlagenprojekt einschließlich Funktionstest.

16 St EP GP

01.03.0320 Adressierung der Teilnehmer

Vergabe von physikalischen Adressen an alle Teilnehmer
 Erstellung einer Adressliste

16 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
42	LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.03	Titel KG 443 Niederspannungsschaltgeräte			
Übertrag:				
01.03.0330	Parametrierung von Funktionen Parametrierung von Funktionen nach Vorgaben (Adressliste o.ä.) unter Verwendung der Funktionsbibliotheken z.B. Jahresschaltuhr, Wochenschaltuhr, Lichtszene, Logik, Protokolldruck u.ä. Einbinden in das Anlagenprojekt einschließlich Funktionstest.	5 St	EP	GP
01.03.0340	Funktionstest Kompletter Funktionstest aller Bedien- und Anzeigeelemente	1 St	EP	GP
01.03.0350	Schulung und Einweisung Schulung und Einweisung (ca. 1 Tag o. Anreise) von Mitarbeitern des Betriebspersonals auf die Kundenanlage. Hierzu zählen tiefer gehende Erklärungen in die Programmierung, der Dokumentation und der Funktion der Anlage. Diese Schulung ist mit einem Tag anzusetzen.	1 St	EP	GP
01.03.0360	Inbetriebnahme Visualisierung Inbetriebnahme und Einweisung des Personals in die EIB-Automatisierungsanlage durch einen Fachtechniker und Übergabe der Bestandsunterlagen an den Betreiber	1 St	EP	GP
01.03.0370	Projekt-Dokumentation EIB/KNX CD-ROM Zuarbeit zur Gesamt- Projektdokumentation (1.BA/ 2.BA) Integration 2.BA in bestehende Doku- Unterlagen 1.BA Erstellen der Projekt-Dokumentation zusätzlich zur Dokumentation nach DIN 18382, für Bussystem EIB/KNX, bestehend aus der Projekt-Datenbank auf USB, und Gebäude-, Stockwerk- und Raumgrundrissen auf Papier, mind. im Format A4 quer, mit eingetragenem Verlauf der Buslinien sowie den Montageorten der Busgeräte, pro Montageort mit Angabe von Gerätetyp und Physikalischer Adresse, dem Ausdruck der Projekt-Datenbank auf Papier im Format A4 hoch, der vom Hersteller pro Gerät zur Verfügung gestellten Dokumentation (Techn.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Produktinformation, Inbetriebnahme- und Montageanleitung, Applikationsprogrammbeschreibung) unter entsprechenden Griffleisten in Ordner(n) sortiert.

1 St EP GP

Reihenklemmen

Die nachfolgenden Reihenklemmen sind für die ausgeschriebenen Einbaugeräte o.ä. vorgesehen. Mit diesen Klemmen ist der anteilige Verdrahtungsanteil sowie der Anschluß der Innenverdrahtung sowie der Zu- bzw. Abgangskabel abgegolten.

01.03.0380 Reihenklemme bis 2,5mm²

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 2,5 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

150 St EP GP

01.03.0390 Reihenklemme bis 4mm²

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

50 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.03.0400	Reihenklemme bis 6mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 6 mm ² , mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	50 St	EP	GP
-------------------	---	--------------	----------	----------

01.03.0410	Reihenklemme bis 16mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 16 mm ² , mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	10 St	EP	GP
-------------------	---	--------------	----------	----------

01.03.0420	Reihenklemme bis 35mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 35 mm ² , mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	10 St	EP	GP
-------------------	---	--------------	----------	----------

01.03.0430	Reihenklemme bis 50mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1, Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 50 mm ² , mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	10 St	EP	GP
-------------------	---	--------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Anschluss von Fremdgeräten

In den nachfolgenden Positionen werden die einseitigen Anschlussarbeiten nach Werkplänen für die Schaltschränke, Verteiler, Geräte usw. erfasst, bei denen der betriebsfertige Anschluss eine separate Leistung ist.

- Dies betrifft insbesondere Anlagen von Fremdgeräten wie:
- Anschlusschränke für die GLT (ISP), Stickstoffkammer, Enthärtungsanlage, Wasseraufbereitung, Fernwärmestation, Aufzugsanlage
 - Einzelanlagen wie Kompressoren, Dampfbefeuchter, Durchlauferhitzer, Klimageräte
 - Zentralen der Schwachstromtechnik (Einbruch, Brandmelde, Video, Feststellanlagen, Fluchttürstationen) und Steckdosenleisten in Datenvertilerschränken
 - Antriebsmotoren der Sonnenschutz- und RWA-Anlagen an deren Anschlussklemmen

Im Preis sind der betriebsfertige Anschluss einschl. der notwendigen Nebenarbeiten wie Abmanteln der Kabel und Leitungen, einführen, absetzen und kennzeichnen zu kalkulieren.

Der angegebene Preis beinhaltet auch das notwendige Klein- und Befestigungsmaterial sowie das erforderliche Unterlagensstudium, jedoch nicht die Inbetriebnahme.

01.03.0440	Anschluss 5x70 Leitungen, Kabel, Anschluss bis 5 x 70 mm ² einschl. Kabelschuhe.	1 St	EP	GP
-------------------	---	-------------	----------	----------

01.03.0450	Anschluss 5x16 Leitungen, Kabel, Anschluss bis 5 x 16 mm ²	5 St	EP	GP
-------------------	---	-------------	----------	----------

01.03.0460	Anschluss 5x6 Leitungen, Kabe, Anschluss bis 5 x 6 mm ²	2 St	EP	GP
-------------------	--	-------------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.03 Titel KG 443 Niederspannungsschaltgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.0470	Anschluss 5x2,5 Leitungen, Kabel, Anschluss bis 5 x 2,5 mm ²	10 St	EP	GP
01.03.0480	Anschluss 3x6 Leitungen, Kabel, Anschluss bis 3 x 6 mm ²	15 St	EP	GP
01.03.0490	Anschluss 4x0,75 Leitungen, Kabel, Anschluss bis 4 x 0,75 mm ²	5 St	EP	GP
01.03.0500	Anschluss 3x2,5 Leitungen, Kabel, Anschluss bis 3 x 2,5 mm ²	40 St	EP	GP
Summe Titel 01.03				
		KG 443 Niederspannungsschaltgeräte , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.04

KG 444 Installationsgeräte

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Elektroinstallation im Schweizerhaus

Die Elektroinstallation im Schweizerhaus wurde wie folgt vorgesehen:

Die Leitungsführung erfolgt überwiegend über Bodentanks (die Kabelverlegung erfolgt hierbei durch im Boden verlegte Leerrohre) sowie über mehrere estrichbündige Bodenkanäle mit Bürstenleiste in den Verkaufsflächen, insbesondere im Buch- und Museumsshop (O1.001b / EG.001).

In Wandbereichen aus Sichtbeton sowie im Trockenbau erfolgt die Installation unterputz in zuvor im Beton verlegten Leerrohren.

In Technikräumen, Lagern und sonstigen untergeordneten Bereichen wird die Elektroinstallation auf Putz ausgeführt.

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten wurde das folgende Schalterprogramm bemustert.

Montageart Unterputzinstallation

Fabrikat/ Typ: -Busch Jäger/ future® linear
Farbe in Anthrazit

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Montageart Estrichbündiges Bodenkanal-System

Fabrikat/ Typ: - Hager (Gallery 2-F)

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Montageart Bodentank

Fabrikat/ Typ: - OBO

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Montageart Aufputzinstallation

Fabrikat/ Typ: - Busch Jäger/ Ocean

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Die angebotenen Installationsgeräte sowie Zubehörteile sind vor der Bestellung zu bemustern.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Systembedingtes Montagematerial, Abdeckrahmen und sonstiges Zubehör sowie die Beschriftung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle nachfolgend aufgeführten Installationsgeräte verstehen sich betriebsfertig montiert und angeschlossen.

Für die Kalkulation ist von der Anordnung mehrerer Schalter, Taster und Steckdosen unter- oder nebeneinander mit Kombinationsrahmen auszugehen. Es sind ausschließlich Schraubbefestigungen zu verwenden.

Unterflursysteme

01.04.0010 Unterflur-Zug- und Abzweigdose, nivellierbar

Bereitstellung und fachgerechte Installation einer höhenverstellbaren Unterflur-Zug- und Abzweigdose aus bandverzinktem Stahlblech nach DIN EN 10346, inklusive Montagedeckel für bis zu 9 Installationsgeräte sowie Blinddeckel. Stufenlos anpassbar für Estrichhöhen von 80160 mm, mit integrierter Estrichabzugskante für einen sauberen Übergang zum Bodenbelag.
 Kabeleinführung über vorbereitete Öffnungen an allen vier Seiten, passend für jeweils bis zu 8 Rohre (M20, M25, M32).
 Schalltechnische Entkopplung nach Estrichverlegung möglich.
 Komplett betriebsbereit liefern, installieren und anschließen.

Planungsfabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig
 Typ: UZD350-4 R

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

7 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.04 Titel KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.04.0020 Höhenausgleich-Bausatz für Bodenunterflurdose, Bauhöhe 240-320 mm

Lieferung und Montage eines Höhenausgleich-Bausatzes zur Anpassung der Einbauhöhe von Bodenunterflurdosen. Der Bausatz ist für eine bauseitige Erhöhung mit einer Bauhöhe von 240 bis 320 mm geeignet.

3 St EP GP

01.04.0030 Nivellierbare Kasette mit Schnurauslass

Quadratische Geräteeinbaudose mit Griffbügel, Schnurauslass und Bodenbelagsaussparung im Klappdeckel, zur Integration in ein Unterflur-Kanalsystem oder Systemboden in trockenen Innenräumen mit trocken gepflegten Bodenbelägen. Ausgelegt für den Einbau von bis zu 12 Modulgeräten in 3 Universalträgern, höhenverstellbar bis zur fertigen Fußbodenoberkante. Ausführung gemäß EN 50085-2-2. Technische Daten:

Material: Edelstahl, rostfrei (1.4301)
 Einbaumaße (L x B): 244 mm x 244 mm
 Einbautiefe: 105 mm
 Fußbodenhöhe: 105150 mm einstellbar
 Bodenbelagsdicke: 20 mm
 Komplett liefern, einbauen und betriebsfertig anschließen.

Planungsfabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig
 Typ: RКСN 9 VS 25

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

6 St EP GP

01.04.0040 Nivelliereinheit für Kassetten von 220 bis 270 mm

Lieferung und Montage von Nivelliereinheiten zur fußbodenebenen Höheneinstellung von nivellierbaren Kassetteneinheiten. Die Einheiten bestehen aus verzinktem Stahl, sind in einem Bereich von 220 bis 270 mm höhenverstellbar und verfügen über ein Gewinde M8x190mm.

Die Lieferung erfolgt im Set zu je 4 Stück.

3 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.04.0050 Nivellierbare Kasette für Revisionsöffnung

Quadratische Revisionsöffnung mit Metallrahmen und abnehmbarem Deckel zur Integration in Estrichüberdeckte Unterflurkanäle oder Systemböden. Für trockene Innenräume geeignet. Deckel bündig einbaubar. Ausführung gemäß EN 50085-2-2.

Werkstoff: bandverzinkter Stahl

Maße (BxH): ca. 244 mm x 244 mm

Einbautiefe: ca. 105 mm

Fußbodenhöhe: 105150 mm, nivellierbar

Ausführung: quadratisch, universeller Deckel

Komplett liefern, einbauen und betriebsfertig übergeben.

Planungsfabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig

Typ: RKN3 9 VS 25

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

01.04.0060 Schutzleiteranschlusswinkel

Liefern und montieren eines Schutzleiteranschlusswinkels zum Einbinden von Systemen in die Schutzmaßnahme, insbesondere für Kanalunterteile und Trennsteg. Geeignet für Unterflur- und Installationskanäle sowie Säulen gemäß DIN EN 50085-1.

Material: Stahl, galvanisch verzinkt, halogenfrei

Abmessungen (LxBxH): ca. 20 mm x 12 mm x 15 mm

Komplett liefern, installieren und anschließen.

7 St EP GP

01.04.0070 Universalträger für Einbaugeräte im Format 45x45 mm, 4-fach

Lieferung und ggf. Montage eines Trägers zur Aufnahme von bis zu 4 Einbaugeräten im Maß 45x45 mm (z. B. Steckdosen, Datenmodule).

Geeignet für den Einbau in Geräteeinsätze oder Kassetten von Installationskanälen (Bodentanks).

Becherform mit integrierten Trennwänden und Zugentlastung

Kunststoff, halogenfrei, Maße ca. 208 x 76 x 40 mm,

mind. 4 Leitungseinführungen, 2 Zugentlastungen

18 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.04.0080 Wippschalter einpolig Serienschalter 10A 250V Einbau Anthrazit

Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), als Serienschalter, 10 A, 250 V AC, zur Montage in einer bereits eingebauten Gerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau, einschließlich Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Farbton: Anthrazit, ähnlich RAL 7021, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

2 St EP GP

01.04.0090 Wippschalter 2-polig Wechsel/Wechselschalter 10A 250V Einbau Anthrazit

Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), Wechsel/Wechsel, zweipolig, als Doppel-Wechselschalter, 10 A, 250 V AC, zur Montage in einer bereits eingebauten Gerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau, einschließlich Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Farbton: Anthrazit, ähnlich RAL 7021, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

2 St EP GP

01.04.0100 Wippschalter einpolig Aus 10A 250V Einbau Anthrazit

Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), einpolig, als Ausschalter, 10 A, 250 V AC, zur Montage in einer bereits eingebauten Gerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau, einschließlich Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Farbton: Anthrazit, ähnlich RAL 7021, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

6 St EP GP

01.04.0110 Jalousieschalter 250V 10A Wipptaster Einbau Gerätedose Beschriftung

Jalousieschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1)
Wipptaster zur Jalousiesteuerung, 250 V AC, 10 A, zur Montage in Trockenbauwänden, mit Geräte-Verbindungsdose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Farbton: Anthrazit, ähnlich RAL 7021, Schutzart IP 44 gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1). Einsatz mit Schrauben befestigen.

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.04.0120 KNX-Tastsensor 2-fach anthrazit zur Steuerung von Leuchten

KNX-Tastsensor gemäß DIN EN 50090, 2-fach, zur Steuerung von KNX-Leuchten, Szenen oder anderen KNX-Funktionen.
 Mit integrierter Busankopplung, Bedien-LEDs und transparentem Beschriftungsfeld.
 Farbton: Anthrazit, ähnlich RAL 7021.
 Zur Montage in einer bereits eingebauten Gerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau.
 Mit farblich hinterlegten Tastenfeldern gemäß Funktionszuweisung (z. B. Licht, Szene, Jalousie) und beschriftbarem Symbolbogen.
 Schutzart IP20 gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1).
 Der Einsatz ist mit Schrauben zu befestigen.
 Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Liefern, montieren und anschließen.

2 St EP GP

01.04.0130 Touchpanel 10Zoll zur Raumsteuerung und Türkommunikation

Touchpanel 10 Zoll zur Raumsteuerung und Türkommunikation
 Frei programmierbares Touch-Display als zentrale Steuer-, Melde- und Kontrolleinheit für gebäudeübergreifende Anwendungen.
 Geeignet zur Integration in KNX-Systeme sowie zur Nutzung als Video-Innenstation in Türkommunikationsanlagen mit Zweidraht-Technik.
 Funktionen:
 Visualisierung und Steuerung von Standardfunktionen wie Schalten, Dimmen, Jalousiesteuerung, RGBW-Bedienung, Szenen, Zeitprogramme
 Anzeige- und Audioelemente, Stufenschalter, Szenenschalter
 Unterstützung von bis zu 480 Bedienelementen und maximal 30 Seiten mit je 18 Touchflächen
 80 Stör- und Alarmmeldungen, 30 Logikfunktionen, 30 Zeitschaltuhren
 Anwesenheitssimulation für bis zu 20 Teilnehmer
 10 Szene-Aktoren, 1 integriertes Raumtemperaturregler-Objekt (RTR)
 Hörgerätekompatibel durch integrierte Induktionsschleife (Hörschleife)
 Technische Merkmale:
 Bildschirmgröße: 10 Zoll (TFT-Display mit Touchfunktion)
 Farbe: Glas schwarz/edelstahl
 Unterstützte Bussysteme: KNX (TP) und Zweidrahtsysteme für Türkommunikation
 Montageart: Unterputz
 Empfohlene Montagehöhe: ca. 1,5 m
 Spannungsversorgung: 2032 V DC (SELV)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Schutzart: IP20
 liefern und betriebsbereit montieren

Fabrikat: Busch-Jaeger
 Typ: ST/U10.1.11-825 oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

01.04.0140 Unterputz-Montagedose für 10-Zoll-Touchpanel

Unterputz-Montagedose zur winddichten Unterputz- oder
 Hohlwandmontage eines 10-Zoll-Touchpanels. Robuste
 Ausführung für den bündigen Wandeinbau im Innenbereich.
 Geeignet für verschiedene Ausführungen eines KNX-Touchpanels.

Einbaumaße:
 Unterputzmontage (H x B x T): 152 x 235 x 60 mm
 Hohlwandmontage (H x B x T): 146 x 227 x 50 mm
 Bildschirmgröße: 10 Zoll
 Farbe: Schwarz
 Montageart: Unterputz- oder Hohlwandmontage
 Liefern und betriebsbereit montieren
 Fabrikat: Busch-Jaeger
 TYP: 6136/07-8xx oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

01.04.0150 Doppelte Gerätedose Kunststoff L:149mm T 68mm Hohlwand

Doppelte Gerätedose DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus
 Kunststoff, Länge 149 mm, Breite 80 mm, Tiefe 68 mm, mit
 Schrauben und Nagellaschen, geeignet für den Einbau in
 Hohlwand.

5 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.04 Titel KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.04.0160 Geräteverbindungsdose Kunststoff Durchm. 60mm T 60mm Hohlwand

Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Schrauben und Nagellaschen, in Hohlwand.

22 St EP GP

01.04.0170 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 1-fach anthrazit im Sichtbeton

Schutzkontaktsteckdose gemäß DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen 2-polig, 250 V AC, 16 A, Farbton anthrazit, ähnlich RAL 7021. Zur Montage in einer bereits eingebauten Gerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau, inklusive Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

liefern, montieren und anschließen.

11 St EP GP

01.04.0180 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2-fach anthrazit im Sichtbeton

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen 2-polig, 250 V AC, 16 A, 2-fach, Farbton: anthrazit , ähnlich RAL 7021. Zur Montage in einer bereits eingebauten Doppelgerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

liefern, montieren und anschließen.

12 St EP GP

01.04.0190 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 3-fach anthrazit im Sichtbeton

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen 2-polig, 250 V AC, 16 A, 2-fach, Farbton: anthrazit , ähnlich RAL 7021. Zur Montage in einer bereits eingebauten Doppelgerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

liefern, montieren und anschließen.

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.04 Titel KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.04.0200 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2-fach EDV anthrazit im Sichtbeton

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen 2-polig, 250 V AC, 16 A, 2-fach, Farbton: anthrazit , ähnlich RAL 7021. Zur Montage in einer bereits eingebauten Doppelgerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, mit Aufdruck "EDV" , Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

liefern, montieren und anschließen.

7 St EP GP

01.04.0210 Schutzkontaktsteckdose 250 V 16 A 2-fach EDV Weiß im Bodentank

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen, 2-polig, 250 V AC, 16 A, 2-fach, im Einbaumaß ca. 90 x 45 x 42 mm, Farbton: weiß, zur Montage in den zuvor ausgeschriebenen Universalträger gemäß Position 01.04.0070, einschließlich Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, mit Aufdruck "EDV", Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit erhöhtem Berührungsschutz und Steckklemmen für starre Leiter bis 2,5 mm², Einsatz durch Einrastmechanismus oder Schraubbefestigung.

Liefern, montieren und anschließen.

6 St EP GP

01.04.0220 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2-fach weiß im Bodentank

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen, 2-polig, 250 V AC, 16 A, 2-fach, im Einbaumaß ca. 90 x 45 x 42 mm, Farbton: weiß, zur Montage in den zuvor ausgeschriebenen Universalträger gemäß Position 01.04.0070, einschließlich Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit erhöhtem Berührungsschutz und Steckklemmen für starre Leiter bis 2,5 mm², Einsatz durch Einrastmechanismus oder Schraubbefestigung.

Liefern, montieren und anschließen.

6 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.04.0230 Temperaturregler Raumtemperatur-Messwertgeber mit Sollwertsteller

Temperaturregler zur Raumtemperaturmessung und Sollwertstellung, Messbereich 0 bis 40 °C, relativer Feuchtbereich 5 bis 90 %, Wiederholgenauigkeit ±0,4 K, mit aktivem Ausgangssignal 010 V.
 Gehäusefarbe Anthrazit, ähnlich RAL 7021. Schutzart IP54 gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1).
 Inklusive Zentralplatte mit Beschriftungsfeld. Einsatz mit Schrauben befestigen.
 Zur Montage in einer bereits eingebauten Unterputzdose im Sichtbeton oder Trockenbau. Für den Trockenbau ist eine Geräteeinsatzdose mitzuliefern.

Liefern, montieren und anschließen.

10 St EP GP

01.04.0240 Isolierhaube für Unterflurkanalsysteme, 2-fach 45×45 quer

Isolierhaube für Unterflurkanalsysteme, 2-fach 45×45 quer
 Isolierhaube für die Installation in estrichbündige Unterflurkanalsysteme, geeignet zur Aufnahme von 2 Modulen im Format 45×45 mm quer.
 Montageplatz für Elektroinstallationsgeräte wie Steckdosen- und Dateneinsätze.
 Zur werkzeuglosen oder schraubbaren Befestigung innerhalb der Geräteeinbaueinheit gemäß Herstellerangaben.
 Material: halogenfreier Kunststoff.
 Farbe: lichtgrau oder gemäß Systemanforderung.
 Geeignet zur Aufnahme der Geräte gemäß nachfolgender Positionen.

Liefern, montieren und anschließen.

30 St EP GP

01.04.0250 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2-fach weiß Bodenkanalmontage

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen, 2-polig, 250 V AC, 16 A, 2-fach, im Einbaumaß ca. 90 × 45 × 42 mm, Farbton: weiß, mit erhöhtem Berührungsschutz, zur Montage in die zuvor ausgedescribte Isolierhaube gemäß Position 01.04.0240, einschließlich Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Steckklemmen für starre Leiter bis 2,5 mm², Einsatz durch Einrastmechanismus oder Schraubbefestigung.

Liefern, montieren und anschließen.

12 St EP GP

01.04.0260 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2-fach EDV Bodenkanalmontage

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, mit Steckklemmen, 2-polig, 250 V AC, 16 A, 2-fach, im Einbaumaß ca. 90 x 45 x 42 mm, Farbton: weiß, mit erhöhtem Berührungsschutz, zur Montage in die zuvor ausgeschriebene Isolierhaube gemäß Position 01.04.0240, einschließlich Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, mit Aufdruck "EDV", Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Steckklemmen für starre Leiter bis 2,5 mm², Einsatz durch Einrastmechanismus oder Schraubbefestigung.

Liefern, montieren und anschließen.

9 St EP GP

Installationsgeräte auf Putz IP44

01.04.0270 Wippschalter einpolig Aus 10A 250V AP Beschriftungsfeld IP44

STLB-Bau 04/2025 053
Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

2 St EP GP

01.04.0280 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP Beschriftungsfeld IP44

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

3 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.04 Titel KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.04.0290 Einphasige Geräteanschlussdose zur Unterputz/Aufputzmontage

Einphasige Geräteanschlussdose zur Unterputzmontage
 Anschlussdose 1-phasig zur festen Verdrahtung von
 Elektrogeräten bis 230 V AC
 Mit bruchgeschütztem Klappdeckel und Schnappverschluss
 Ausgestattet mit 3 Steckklemmen (3-fach) mit Lösehebel für starre
 und flexible Leiter (ohne Aderendhülse)
 Großer Anschlussraum, Kabeleinführung von allen Seiten möglich
 2 Kabeleinführungen von unten mit integrierten Zugentlastungen
 Befestigung über Schraub- und Krallenmontage für
 Standard-UP/AP-Dose (60 mm)
 Zusätzliche Befestigung über Dübellöcher in den Gehäuseecken
 möglich
 Nennspannung 250 V
 Klemmen-Nennquerschnitt 3 x 6 mm²
 Farbe: polarweiß
 Lieferumfang: Anschlussdose mit 3x3-fach-Steckklemmen mit
 Lösehebel, mit Krallen

Liefern, montieren und anschließen.

9 St EP GP

01.04.0300 Herd- und Geräteanschlussdose zur Unterputz/Aufputzmontage

- Herd- und Geräteanschlussdose zur Unterputzmontage.
- Mit bruchgeschütztem Deckel und Schnappverschluss.
- Für die Verbindungen stehen 5 Steckklemmen (3-fach) mit
 Lösehebel für starre und flexible Leiter (ohne Ader Endhülse) zur
 Verfügung.
- Großer Anschlussraum mit Kabeleinführung von jeder Seite
 möglich.
- 2 Kabeleinführungen von unten mit integrierter Zugentlastungen.
- Schraub- und Krallenbefestigung für 60er-Unterputzdose.
 Dübelbefestigung mittels zusätzlicher Löcher in den Ecken.
- Nennspannung 450 V
- Klemmen Nennquerschnitt 5x6 mm²
- Lieferumfang Anschlussdose. Mit 5x3-fach-Steckklemmen mit
 Lösehebel
- Mit Kralle
- Farbe polarweiß

5 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.04 Titel KG 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.04.0310 Abzweigkasten Kunststoff 80x80mm

Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 4 mm², auf Mauerwerk.

5 St EP GP

01.04.0320 Abzweigkasten Kunststoff 200x300mm

Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 200 mm x 300 mm, Tiefe mind. 65 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 25 mm², auf Mauerwerk.

5 St EP GP

Summe Titel 01.04

KG 444 Installationsgeräte , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.05

KG 444 Kabel, Leitungen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.05 Titel KG 444 Kabel, Leitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Niederspannungskabel 0,4kV

01.05.0010 Kabel NAYY-J 4x70SE vorh.Rohr/Unterflurkanal verlegen
 STL B-Bau 04/2025 053
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NAYY-J 4 x 70 SE, Al-Zahl 812, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, nur verlegen.
 50 m EP GP

01.05.0020 Kabel NYCWY 4x25RM/16 AP Abstandsschellen
 STL B-Bau 04/2025 053
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 RM/16, Cu-Zahl 1142, auf Putz mit Abstandsschellen.
 20 m EP GP

01.05.0030 Kabel NYCWY 4x25RM/16 vorh.Kabelrinne/Kanal
 STL B-Bau 04/2025 053
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 RM/16, Cu-Zahl 1142, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.
 35 m EP GP

halogenfreie Installationsleitungen
 Installationsleitungen ohne Funktionserhalt

01.05.0040 NHXMH-J 3x1,5 Kabelrinne
 Kabel NHXMH-J 3 x 1,5mm² RE halogenfrei nach EN 50267-2-2, flammwidrig, Außenmantel grau, Nennspannung 0,6/1 kV, Lieferung in Teillängen und betriebsfertige Verlegung auf Kabelrinnen (Kabelwannen, Kabelpritschen, Gitterrinnen etc.), in Unterflurkanäle in Rohr oder Hohlwände einziehen. Das Kabel ist bei waagerechten Kabelpritschen bzw. in Bögen alle 0,6 m mit Kunststoffbandschellen an der Kabelbahn zu befestigen.
 150 m EP GP

01.05.0050 NHXMH-J 3x2,5 Kabelrinne
 Kabel NHXMH-J 3 x 2,5mm² RE, halogenfrei nach EN 50267-2-2, flammwidrig, Außenmantel grau, Nennspannung 0,6/1 kV, sonst wie vor beschrieben
 150 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.05 Titel KG 444 Kabel, Leitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.05.0060 NHXMH-J 5x1,5 Kabelrinne
 Kabel NHXMH-J 5 x 1,5 mm² RE, halogenfrei nach EN 50267-2-2, flammwidrig, Außenmantel grau, Nennspannung 0,6/1 kV, sonst wie vor beschrieben

20 m EP GP

01.05.0070 NHXMH-J 5x2,5 Kabelrinne
 Kabel NHXMH-J 5 x 2,5 mm² RE, halogenfrei nach EN 50267-2-2, flammwidrig, Außenmantel grau, Nennspannung 0,6/1 kV, sonst wie vor beschrieben

20 m EP GP

01.05.0080 NHXMH-J 3x2,5 Steigetrasse
 Kabel NHXMH-J 3 x 2,5mm² RE, halogenfrei nach EN 50267-2-2, flammwidrig, Außenmantel grau, Nennspannung 0,6/1 kV, sonst wie vor beschrieben

50 m EP GP

01.05.0090 NHXMH-J 5x2,5 Kabelrinne
 Kabel NHXMH-J 5 x 2,5 mm² RE, halogenfrei nach EN 50267-2-2, flammwidrig, Außenmantel grau, Nennspannung 0,6/1 kV, sonst wie vor beschrieben

10 m EP GP

01.05.0100 NHXMH-J 3x1,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal
 STL B-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

200 m EP GP

01.05.0110 NHXMH-J 3x2,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal
 STL B-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

1.300 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.05 Titel KG 444 Kabel, Leitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.05.0120 NHXMH-J 5x1,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal
 STL B-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.
 600 m EP GP

01.05.0130 NHXMH-J 5x2,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.
 150 m EP GP

01.05.0140 NHMH-J 3x1,5RE AP Abstandsschellen
 STL B-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf Putz mit Abstandsschellen.
 100 m EP GP

01.05.0150 NHMH-J 3x2,5RE AP Abstandsschellen
 STL B-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf Putz mit Abstandsschellen.
 350 m EP GP

01.05.0160 NHXMH-J 5x4RE AP Abstandsschellen
 STL B-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, auf Putz mit Abstandsschellen.
 150 m EP GP

01.05.0170 NHXMH-J 5x6RE AP Abstandsschellen
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, auf Putz mit Abstandsschellen.
 20 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.05 Titel KG 444 Kabel, Leitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.05.0180 NHMH-J 5x10RE AP Abstandsschellen
 STL-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHMH-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, auf Putz mit Abstandsschellen.

50 m EP GP

01.05.0190 Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 5x16RM AP Abstandsschellen
 STL-Bau 04/2025 053
 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 16 RM, Cu-Zahl 768, auf Putz mit Abstandsschellen.

15 m EP GP

Potentialausgleichsleitungen

01.05.0200 NHXMH-J 1x16 auf vorh. Kabelleiter
 Kabel DIN VDE 0276-603 NHXMH-J 1 x 16 RM, Cu-Zahl 230, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle, in Rohren.

15 m EP GP

01.05.0210 NHXMH-J 1x16 mit Schellen
 Kabel DIN VDE 0276-603 NHXMH-J 1 x 16 RM, Cu-Zahl 230, mit Bügelschellen auf vorhandene Ankerschienen oder Kabelleiter.

10 m EP GP

01.05.0220 NHXMH-J 1x6 auf vorh. Kabelleiter
 Kabel DIN VDE 0276-603 NHXMH-J 1 x 6 RM, Cu-Zahl 105, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle, in Rohren.

10 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.05 Titel KG 444 Kabel, Leitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.05.0230 NHXMH-J 1x6 mit Schellen
 Kabel DIN VDE 0276-603 NHXMH-J 1 x 6 RM, Cu-Zahl 105,
 mit Bügelschellen auf vorhandene Ankerschienen oder
 Kabelleiter.

5 m EP GP

Summe Titel 01.05

KG 444 Kabel, Leitungen , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.06

KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Leerrohre

01.06.0010 Elektroinstallationsrohr halogenfr. AD 20mm auf Rohdecke/in Höhlwänden

Elektroinstallationsrohr aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, nach DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenverbreitend, halogenfrei, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 mittel, 750 N, nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Schlagbeanspruchung Klasse 3 mittel, nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1, 60 °C, nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegeart auf Rohdecke und in Hohlwänden.

200 m EP GP

01.06.0020 Elektroinstallationsrohr halogenfr. AD 25mm auf Rohdecke/in Hohlwänden

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 mittel (750 N) nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Schlagbeanspruchung Klasse 3 mittel nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 °C) nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegeart auf Rohdecke und in Hohlwänden.

1.900 m EP GP

01.06.0030 Elektroinstallationsrohr halogenfrAD 32mm auf Rohdecke/ in Höhlwänden

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 mittel (750 N) nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Schlagbeanspruchung Klasse 3 mittel nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 °C) nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegeart auf Rohdecke und in Hohlwänden.

350 m EP GP

01.06.0040 Elektroinstallationsrohr halogenfrAD 40mm auf Rohdecke/in Höhlwänden

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 mittel (750 N) nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Schlagbeanspruchung Klasse 3 mittel nach DIN EN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 °C) nach DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegeart auf Rohdecke (Unterflur) und in Hohlwänden.

60 m EP GP

01.06.0050 Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 25mm AP Abstandsschellen

STLB-Bau 04/2023 053
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

500 m EP GP

01.06.0060 Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen

STLB-Bau 04/2023 053
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

50 m EP GP

01.06.0070 Elektroinstallationsrohr Stahl verz AD 25mm AP Abstandsschellen

STLB-Bau 04/2025 053
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

60 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.06 Titel KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.06.0080 Elektroinstallationsrohr Stahl verz AD 32mm AP Abstandsschellen

STLB-Bau 04/2025 053
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 1 - sehr leicht (125 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

60 m EP GP

01.06.0090 Endtülle AD 20mm

Kunststoff- Endtülle zum Stecken nicht flammausbreitend, halogenfrei Verwendung als Kantenschutz für Metallrohre VDE 0605 DIN EN 61386 für Rohrdurchmesser 20mm

20 St EP GP

01.06.0100 Endtülle AD 25mm

Kunststoff- Endtülle zum Stecken nicht flammausbreitend, halogenfrei Verwendung als Kantenschutz für Metallrohre VDE 0605 DIN EN 61386 für Rohrdurchmesser 25mm

160 St EP GP

01.06.0110 Endtülle AD 32mm

Kunststoff- Endtülle zum Stecken nicht flammausbreitend, halogenfrei Verwendung als Kantenschutz für Metallrohre VDE 0605 DIN EN 61386 für Rohrdurchmesser 32mm

40 St EP GP

01.06.0120 Endtülle AD 40mm

Kunststoff- Endtülle zum Stecken nicht flammausbreitend, halogenfrei Verwendung als Kantenschutz für Metallrohre VDE 0605 DIN EN 61386 für Rohrdurchmesser 40mm

20 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Estrichbündiger Bodenkanal mit Bürstenleiste 200x60

Im Schweizerhaus wird ein Bodenkanalsystem mit Bürstenleiste zur Aufnahme von Strom-, Daten- und ggf. weiteren schwachstromtechnischen Leitungen installiert. Die Verlegung erfolgt im Erdgeschoss Südseite sowie im Obergeschoss an der Süd- und Nordwand. Die Zuleitung der Kabel erfolgt über ein Leerrohrsystem aus den jeweiligen Unterverteilern. Das Kanalsystem dient der flexiblen und sauberen Leitungsführung in bodennaher Installation und ermöglicht durch die Bürstenleiste einen eleganten Leitungsaustritt. Montagehöhe, Leitungszuführung und Befestigung sind nach Ausführungsplanung vor Ort zu realisieren. Planungsfabrikat: Hager, Typ BKBD 200x60 mit Bürstenleiste

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

01.06.0130 Unterteil für Bodenkanalsystem

Bodenkanal-Unterteil für trockene Innenräume mit trocken gepflegten Fußböden. Ausführung als Bodenwannenblech mit vormontierten Seitenprofilen, inklusive Geräteträgern, Kanalverbindern und Montageschutzabdeckungen. Die integrierten Bodenanschlagsprofile sind höhenverstellbar von 025 mm und passen sich der Bodenbelagsstärke an. Geeignet für die Verlegung in Estrich ab 60 mm Höhe. Zweikammersystem mit Trennwand (Schnappbefestigung), aus verzinktem Stahl, nicht halogenfrei. Das System ist geprüft nach DIN EN 50085-2-2.

Technische Daten:

- Breite: 200 mm Länge: 2000 mm
- Lichter Querschnitt: ca. 10.780 mm²
- Max. Kabelanzahl (Ø11 mm, 50 % Füllgrad, ohne Geräte): 33
- Nivellierbereich: 70225 mm
- Vertikale Belastbarkeit: 5 kN (große Fläche), 3 kN (punktuell)
- Oberfläche: verzinkt
- Werkstoff: Stahl
- Mit Trennwand: Ja
- Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.

Planungsfabrikat: Hager, Typ BKGD200601 oder gleichwertig.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

68 m EP GP

01.06.0140 Oberteil mit abdeckbarer Bürstenleiste für estrichbündigen Bodenkanal

Oberteil für die Verwendung mit estrichbündigen Elektro-Installationskanälen in trockenen Innenräumen mit trocken gepflegten Fußböden.

Ausführung bestehend aus einem Oberteilblech mit längsseitigem Bodenanslagsprofil und aufsteckbarer

Bürstenleistenabdeckung. Die separat einzusetzende

Bürstenleiste dient dem sicheren und sauberen Leitungsaustritt.

Der Verstellbereich des Bodenanslagsprofils und der

Bürstenleiste beträgt 025 mm und ist somit an verschiedene

Bodenbelagsstärken anpassbar. Eine elektrische Verbindung zum

Unterteil kann optional über Erdungsfedern hergestellt werden.

Geprüft gemäß DIN EN 50085-2-2.

Technische Daten:

Breite: 200 mm

Materialstärke: 3 mm

Montageöffnung: keine

Deckelbefestigung: nicht rastend

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: verzinkt

Halogenfrei: ja

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Planungsfabrikat: Hager, Typ BKB2002 oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

68 m EP GP

01.06.0150 Nivellierset 35mm mit Dämpfung für estrichbündige Elektroinstallations

Nivellierschrauben zum präzisen Ausrichten estrichbündiger

Elektro-Installationskanalsysteme auf Estrichhöhe.

Produkteigenschaften:

Abmessung: M8 x 48 mm

Mit Druckstück und Dämpfungselement

Werkstoff: Stahl (Schraube), Polyamid (Druckstück/Dämpfung)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.06 Titel KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Für genaue Höhenjustierung bei der Kanalverlegung
 Korrosionsgeschützt
 Zur Anwendung bei der Montage von Installationskanälen in
 Bodensystemen vor Estricheinbringung.
 Liefern und montieren.

8 St EP GP

01.06.0160 Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 15/15mm PVC-U Beton

STLB-Bau 04/2025 053
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 15/15 mm, aus
 PVC-U, auf Beton.

50 m EP GP

01.06.0170 Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 15/30mm PVC-U Beton

STLB-Bau 04/2025 053
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 15/30 mm, aus
 PVC-U, auf Beton.

20 m EP GP

01.06.0180 Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 20/30mm PVC-U Beton

STLB-Bau 04/2025 053
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/30 mm, aus
 PVC-U, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Beton.

20 m EP GP

01.06.0190 Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/90mm PVC-U Beton

STLB-Bau 04/2025 053
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/90 mm, aus
 PVC-U, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Beton.

20 m EP GP

01.06.0200 Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/60mm PVC-U Beton

STLB-Bau 04/2025 053
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/60 mm, aus
 PVC-U, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Beton.

20 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.06.0210 Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/90mm PVC-U Beton

STLB-Bau 04/2025 053

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/90 mm, aus PVC-U, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Beton.

20 m EP GP

Die nachfolgenden Kabelrinnen sind in Teillängen zu

Die nachfolgenden Kabelrinnen sind in Teillängen zu liefern und sichtbar zu verlegen. Es sind aussch. Originalsystembauteile zu verwenden.
Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlußstücke, Auflegewinkel, Überschubhülsen und -schmiegen, Auflager, Anschlußlaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhaltern, Kantenschutz, Erdungsanschlüsse und sonstige Kleinteile.

Sämtliche Kabelträgersysteme sind mit einem Trennsteg zu bestücken, Aufteilung nach Bedarf.

Die Einheitspreise der angebotenen Systeme enthalten die komplette Lieferung und betriebsfertige Montage inkl. systemgebundenem Zubehör.

Die angegebenen Systemlängen sind mit max. Stütz- und Befestigungsabständen gemäß der Zulassung benannt, zu Formteilen ist ein max. Abstand von 150 mm einzuhalten. Es sind ausreichend Befestigungspunkte anhand der Zulassung unter Berücksichtigung der max. Stützabstände einzukalkulieren.

Bei Deckenabhängungen ist die Auswahl der Montagebauteile entsprechend der Länge der Abhängungen zu berücksichtigen.

Montagehöhen bis 3,50m. Notwendige Montagehilfen wie Leitern/ Gerüste mit den Einheitspreise abgegolten.

Es sind ausschließlich brandschutztechnisch geprüfte und zugelassene Befestigungssysteme zu verwenden. Die senkrechte Kabelverlegung erfolgt direkt auf der Wand, die in der DIN 4102 Teil 12 geforderte Zugentlastung bei durchgehender senkrechter Verlegung im Abstand von max. 3,5 m ist zu berücksichtigen. Die Kabelanlage ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

nach Fertigstellung normgerecht zu kennzeichnen.

Dem System entsprechende Prüfzeugnisse, allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse und gutachtliche Stellungnahmen sind Bestandunterlagen beizulegen und vor Ausführung der örtlichen Bauleitung zu übergeben.

Zuschnitte sind vor Ort anzupassen und nur mit einer geeigneten, elektrischen Sägevorrückung (keine Flex) zu bearbeiten. Hierzu erforderliche Geräte sind in die Einheitspreise des Systems mit einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet.

Schnittstellen sind zu entgraten und gegen Korrosion zu schützen. Scharfe Kanten sind mit einem Kantenschutz zu versehen. Überstehende Hängestiele sind zu kürzen und alle Hängestiele mit einer Schutzkappe zu versehen.

Bohrungen in tragenden Bauteilen sind unbedingt mit der Bauleitung oder dem Statiker abzusprechen. Vor Beginn der Kabelverlegung ist das gesamte Verlegesystem fertigzustellen und von der Fachbauleitung abnehmen zu lassen.

Für die Kabelrinnen ist ein einheitliches Fabrikat zu verwenden.

01.06.0220 Kabelrinne Stahl verz. H 60mm B 200mm

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.

10 m EP GP

01.06.0230 Ausleger Stahl verz. bis 1,5kN L 200mm

Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.

6 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.06 Titel KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.06.0240 Stiel Ausleger Stahl verz. U-Profil bis 3kN L bis 200mm

Stiel für Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm.

5 St EP GP

01.06.0250 Steigetrasse 300mm

Kabelträgersystem aus Stahl, feuerverzinkt EN 10142, Zinkauflagegruppe 275 oder EN ISO 1461,

Ausführung:
 Steigetrasse 300mm, komplett montiert, inkl. aller erforderlichen Haltewinkel und sonstiger systemgebundener Zubehörteile.

3 m EP GP

01.06.0260 Sammelhalterung Wand, Decke

Sammelhalterung aus Metall, für Wand- und Deckenbefestigung kompl. mit Metalldübel in Beton bzw. Holzschrauben Länge mind. 60 mm zur Befestigung in Holzbalken.

30 St EP GP

01.06.0270 Stiele/ Auslegen kürzen

Kürzen von Stielen oder Auslegern, inkl. Entgraten der Kanten und nach verzinken der Schnittflächen

5 St EP GP

01.06.0280 Universalbügelschelle

Universalbügelschelle mit Kunststoffdruckwanne und Gegenwanne, sendzimirverzinkt, verschiedene Spannbereiche passend zu vorbeschriebener Steigetrasse.

15 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.06 Titel KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.06.0290 Montageschiene 40x20

Montageschiene, mittelschwer, feuerverzinkt,
 als C-Profil, gelocht, ca. 40 x 20 mm,
 Materialstärke : 4 mm,
 in Teillängen bis 100 cm
 Kompl. mit Montagewinkel zur Befestigung an Holzbalken,
 einschl. Verbindungsteilen, Klein- und Befestigungsmaterial.

5 m EP GP

Summe Titel 01.06

KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.07

KG 445 Beleuchtung

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Nachfolgende Hinweise für alle Leuchten

Alle Leuchten müssen gemäß dem Gesetz über Technische Arbeitsmittel den allgemeinen Regeln der Technik entsprechen.

An die nachfolgend aufgeführten Leuchten werden folgende ergänzende Anforderungen gestellt:

- Die allgemeine Konstruktion muß durch entsprechende Materialdicken, Konstruktionen bzw. Herstellungsverfahren für die bestimmungsgemäße Verwendung formstabil, verwindungssteif, korrosionsbeständig und alterungsbeständig sein.
- Die Oberflächen der Metallteile müssen frei von Fehlern, die das Aussehen sowie die lichttechnisch wirksamen Flächen beeinträchtigen, sein.
- Abdeckungen der Leuchten, wie Wannen, Scheiben u.ä., aus Kunststoff müssen eckstabil, alterungsbeständig, schwer entflammbar und antistatisch vorbehandelt sein.
- alle Leuchten müssen funkentstört sein, auch wenn dies nicht extra in der LV-Position aufgeführt ist

In die Einheitspreise der Leuchten ist sämtliches Klein- und Befestigungsmaterial, wie z.B. Verdrahtungen, Anschlussklemmen, Decken- und Wandbefestigungen, Zubehör usw., sowie alle erforderlichen Leuchtmittel mit einzukalkulieren. Alle angebotenen Einheitspreise beinhalten die Lieferung, die vollständige Montage inkl. Deckenhaken und fachgerechte Anschlussarbeiten, auch wenn dies nicht extra aufgeführt ist.

Lichtfarbe ist zu bemustern.
Über den Einsatz der Leuchten hat grundsätzlich vor Bestellung eine Bemusterung und Freigabe durch den Bauherrn oder dessen eingesetzten Vertreter zu erfolgen. Dazu sind die Leuchten vor Auslösung der Bestellung vorzustellen (Bemusterung). Die Kosten dafür sind mit dem Einheitspreis abgegolten. Weitere Einzelheiten sind den Technischen Erläuterungen zu entnehmen.

In unmittelbarer Nähe der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten ist eine Stromkreis- und Leuchtenbeschriftung anzubringen. Diese Leistungen sind nicht extra ausgewiesen, sie sind mit dem Einheitspreis der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten abgegolten.

Alle Leuchtentypen sind vor Bestellung gemeinsam mit dem Bauherren zu bemustern. Bei Abgabe weiterer Alternativ-Angebote sind entsprechende Datenblätter zum Nachweis der Gleichwertigkeit beizufügen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.07.0010 L1.1: LED-Deckeneinbau-Tiefstrahler 11,8 W 854 lm IP65 3000 K Grafit

Deckeneinbau-Tiefstrahler LED, flacher Abschlussring, DALI-steuerbar
 Runde LED-Deckeneinbauleuchte mit symmetrisch-fokussierter Lichtstärkeverteilung und minimalem Streulichtanteil. Raster- und Blending-Innenflächen mit maximal lichtabsorbierender ultraschwarzer Nanobeschichtung. Leuchtengehäuse aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, flacher Abschlussring aus Aluminiumguss, Farbe Grafit. Kunststoffabdeckung transluzent. Innenliegendes Raster und Polymerlinse. Schutzart IP65, Schutzklasse II, geeignet für anspruchsvolle Innenräume.
 Lichtquelle: LED, 11,8 W, Leuchten-Lichtstrom 854 lm, Halbstreuwinkel 25°, Farbtemperatur 3000 K, Farbwiedergabeindex CRI > 80. Austauschbares LED-Modul mit mittlerer Bemessungslebensdauer > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei Ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf LED-Modul und Verschleißteile. Integriertes LED-Netzteil, DALI-steuerbar, 220/240 V, 0/50/60 Hz, externes Gehäuse. Zwei Leitungsverschraubungen mit Zugentlastung für Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung Ø 410 mm, max. 5 x 1,5 mm². 0,6 m Verbindungsleitung zwischen Leuchte und Netzteil. Abmessungen Ø 110 x 120 mm. Einbauöffnung Ø 98,5 x 120 mm oder Einbaugeschäule.
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Hersteller: Bega, Typ: BEGA Deckeneinbau-Tiefstrahler 24720K3 o.g.l.w.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

10 St EP GP

01.07.0020 L1.2: LED-Decken-Einbauleuchte Ø150 8 W 1.080 lm IP54/IP20 3000 K Weiß

Runde LED-Decken-Einbauleuchte (Komplettleuchte) mit symmetrisch, breitstrahlender Lichtverteilung (69°) für Office-Anwendungen gemäß EN 12464 (UGR < 19). Leuchtengehäuse aus hochwertigem Polycarbonat, Abdeckring und Einbauring weiß, Reflektor aluminiumbesputtert, hochglänzend, irisierungsfrei. Werkzeuglose Schnellmontage mittels Anti-Rutsch-Haltefedern für Deckenstärken 140 mm; werkzeuglose Befestigung der Leuchteneinheit über Bajonettverschluss.
 Einbauöffnung Ø 150 mm, Einbautiefe 100 mm.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

LED-Modul austauschbar, Farbwiedergabeindex Ra > 80, Farbtemperatur 3000 K, Farbortoleranz initial MacAdam 2. Leuchtenleistung 8 W, Lichtstrom 1.080 lm, Lichtausbeute 135 lm/W. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 100.000 h / L90 50.000 h bei 25 °C. Separate, steckbare LED-Konverter, schaltbar. Hochwertige LED-Lichtkammer mit integriertem passivem Wärmemanagement. Elektrische Daten: 3-polige Steckverbindungsklemme, Durchschleifen möglich. Netzspannung 220/240 V / 0/50/60 Hz, zentralbatterietauglich 220/240 V DC. Halogenfrei verdrahtet. Schutzart IP54/IP20, halogenfrei. Gewicht ca. 0,54 kg.

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat: Zumtobel oder gleichwertig
 TYP: CPANOS R R150 1k-830 SWI H AL WH

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

10 St EP GP

01.07.0030 L2.1: LED-Deckenleuchte 15 W 3000 K IP40 schaltbar

LED-Deckenleuchte, 15 W, 3000 K, IP40, schaltbar
 LED-Deckenleuchte zur Deckenmontage im Innenbereich, mit integrierter LED-Lichtquelle (topLED), Farbtemperatur 3000 K (warmweiß), Farbwiedergabeindex CRI = 90. Lichtstrom der Lichtquelle ca. 1653 lm, Leuchtenlichtstrom ca. 828 lm. Symmetrische, diffuse Lichtverteilung mit Abstrahlwinkel ca. 109°. Gesamtleistungsaufnahme ca. 15 W bei Betriebsspannung 220/240 V AC, 50/60 Hz. Nicht dimmbar, mit internem Netzteil gemäß IEC 61347-2-13, schaltbar, ohne DALI. Schutzart IP40, Schutzklasse I, Lebensdauer = 80.000 h (L80/B20), UGR axial/transversal ca. 23. Gehäuse aus lackiertem Eisen, Farbe weiß, Diffusor aus klarem Glas.

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat: Linea Light, Typ: Crumb 90282 oglw.

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

4 St EP GP

01.07.0040 L2.2: LED-Anbau-Tiefstrahler 25 W 1.767 lm DALI 3000 K Grafit

Runde LED-Anbauleuchte für den Innenbereich mit einstellbarer Lichtstärkeverteilung.
 Fokussierbare Zoom-Optik zur stufenlosen Veränderung des Halbstreuwinkels von 15° bis 50° durch Verdrehen der Linseneinheit.
 Leuchtengehäuse aus Aluminiumguss, Oberfläche Grafit.
 Adapterring mit optischem Filter. Scheibenkombination aus transluzentem Kunststoff, optische Linse aus Silikatglas.
 Abschlussring aus Aluminiumguss, Oberfläche Grafit.
 Schutzklasse II, Schutzart IP gemäß Herstellerangaben.
 Lichtquelle: LED, 25 W, Leuchten-Lichtstrom ca. 1.767 lm, Farbtemperatur 3.000 K, Farbwiedergabeindex CRI > 90.
 Austauschbares LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer mittleren Lebensdauer = 50.000 Betriebsstunden (L80B50 bei Ta = 25 °C).
 20-jährige Nachliefergarantie auf LED-Modul und Verschleißteile.
 LED-Netzteil, DALI-steuerbar, 220/240 V, 0/50/60 Hz.
 Abmessungen Leuchte: Ø 120 x 115 mm.
 Liefern, montieren und anschließen.

Hersteller: Bega, Typ: BEGA Deckenaufbau-Tiefstrahler 51 189.5 K3 oglw.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

3 St EP GP

01.07.0050 L2.3: LED-Feuchtraumleuchte - 27 W 4500 lm IP66 4000 K

Hocheffiziente LED-Feuchtraumleuchte zur Decken- oder Wandmontage. Symmetrisch breit strahlende Lichtverteilung (direkt), mit begrenzter Oberflächentemperatur gemäß DIN EN 60598-2-24. Robuste Ausführung mit erschütterungsunempfindlichen Komponenten.
 Leuchtengehäuse aus Aluminium-Druckguss, Abdeckung aus PMMA, Oberfläche anthrazit (ähnlich DB 703). Geeignet für Innenräume sowie überdachte Außenbereiche (Wand- oder Pendelmontage).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Mit elektronischem Betriebsgerät, geeignet für 230 V/DC-Gleichspannung.
 Lichtstrom: 4500 lm, Leistung: 27 W, Lichtfarbe: neutralweiß (4000 K), Farbwiedergabeindex Ra > 80, Farbtoleranz = 3 SDCM.
 Lichtausbeute bis zu 167 lm/W. Leistungsfaktor > 0,95.
 Bemessungslebensdauer L80 (25 °C): = 100.000 h.
 Schutzart IP66, Schutzklasse I. Glühdrahttest 650 °C gemäß IEC 60695-2-11. Maße: L = 1047 mm, B = 96 mm, H = 98 mm.
 Gewicht: 3,1 kg. ENEC-zertifiziert.

Hersteller : Trilux, Typ : Nextrema G3 HE B 40-840 ETDD TWP PC oglw.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

4 St EP GP

LED-Lichtbandsystem Wandmontage, Direkt- und Indirektstrahler, modular

Gegenstand der nachfolgenden Positionen 01.07.0060/0070 ist ein vollständig vorkonfiguriertes, lineares LED-Lichtbandsystem mit Direkt- und Indirektstrahlern zur Wandmontage. Das modulare System umfasst alle für die fachgerechte Montage und den zuverlässigen Betrieb erforderlichen Komponenten und ist als schlüssige Einheit zu liefern und zu montieren. Das System besteht aus folgenden Elementen:

Durchgangsverdrahtung 7-polig, 1,5 mm²

Wandbefestigungsbügel in Schwarz (ähnlich RAL 9005) inkl. Befestigungsfeder für horizontale Montage des Lichtbandsystems an der Wand

Noppenband zur Fixierung der Abdeckung in der Mitte bei Lichtbandkonfigurationen sowie an Ecken bei Eckelementen

Abdeckung auf der Rolle aus Polycarbonat (PC), TP(a)-klassifiziert mit schwarzer Schattenfuge

Lichtbandverbinder für Anbau- und Technikkanäle zum einfachen Verbinden der Kanäle, bestehend aus Lichtaustrittsverhinderer, Schrauben und seitlich einzuschiebenden Fixierungsplättchen

Endkappenset inkl. 20 mm Kaschierbleche für Anbau- und Pendelkanal in Schwarz (ähnlich RAL 9005), mit Tüllen (je 2 Stück) und Schrauben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

LED-Balken für direkte Beleuchtung

LED für indirekte Beleuchtung
 Die hochwertigen Komponenten beinhalten einen pulverbeschichteten Aluminium-Anbaukanal in Schwarz (ähnlich RAL 9005), der speziell für die direkte Wandanbaumontage ausgelegt ist. Die LED-Balken sorgen für eine gleichmäßige, flächige Ausleuchtung mit hoher Systemeffizienz, während die opale Polycarbonat-Diffusorabdeckung eine homogene Lichtverteilung gewährleistet.

Technische Merkmale:

Schutzart mindestens IP20

Schlagfestigkeit IK03 (bei Verwendung der opalen Optik)
 Alle Einzelkomponenten sind integraler Bestandteil des Gesamtsystems und werden als eine Ausschreibungseinheit betrachtet. Lichttechnische Eigenschaften wie Lichtstrom, Farbtemperatur und Steuerbarkeit sind in den folgenden Positionen separat beschrieben.
 Die Mengenangaben erfolgen in Stückzahlen; Montageart und Leuchtenlänge sind klar und eindeutig anzugeben.
 Für die Konfiguration wurde das folgende modulare Lichtbandsystem des Herstellers Zumtobel verwendet:

Hersteller: Zumtobel, Typ: modulare Lichtbandsystem SLOTLIGHT infinity II oglw.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

01.07.0060 L2.4: LED-Lichtbandsystem L= 2000 mm Indirekt 3000K / Direkt 3000K

Indirektes Licht:
 LED-Lichtlinie zur Wandmontage mit LED-Konverter, elektronischem Vorschaltgerät; LED-Lebensdauer 100.000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 95 % des Anfangswertes.
 Farborttoleranz (initial MacAdam): 3. Farbwiedergabe Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Aluminiumgehäuse, Graualuminium (ähnlich RAL 9007), pulverbeschichtet.
 Abmessungen: 2000 x 76 x 92 mm. Gewicht: 5,12 kg.
 Schutzart: IP20.
 Schlagfestigkeit: IK03.
 Lichtquelle: LED.
 Leuchtenlichtstrom: 2830 lm
 Leuchtenlichtausbeute: 142 lm/W
 Farbwiedergabeindex min.: 90

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Leuchtenleistung: 22,8 W
 Leistungsfaktor: 0,91
 Direktes Licht:
 Balken für LED-Lichtlinie mit opaler Abdeckung (PC), ausgestattet mit LED-Konverter und elektronischem Vorschaltgerät;
 LED-Lebensdauer 100.000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 3.
 Leuchtenlichtstrom: 6710 lm, Leuchtenlichtausbeute: 91 lm/W.
 Farbwiedergabe Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Balken aus Aluminium, Graualuminium (ähnlich RAL 9007), pulverbeschichtet. Leuchte halogenfrei und silikonfrei verdrahtet.
 Abmessungen: 2000 × 62 × 67 mm. Gewicht: 2,77 kg. Schutzart: IP20. Lichtquelle: LED.
 Leuchtenlichtstrom: 6710 lm
 Leuchtenlichtausbeute: 91 lm/W
 Farbwiedergabeindex min.: 90
 Leuchtenleistung: 73,8 W
 Leistungsfaktor: 0,98

4 St EP GP

01.07.0070 L2.5: LED-Lichtbandsystem L= 1500 mm Indirekt 3000K / Direkt 3000K

LED-Lichtlinie zur Wandmontage mit indirektem und direktem Licht
 Indirektes Licht:
 Lineares LED-Lichtbandsystem zur Wandmontage mit DALI LED-Konverter und elektronischem Vorschaltgerät.
 LED-Lebensdauer 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 95 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium in Graualuminium (ähnlich RAL 9007). Abmessungen: 1500 × 76 × 92 mm, Gewicht 3,97 kg. Schutzart IP20, Schlagfestigkeit IK03. Lichtquelle: LED.
 Leuchtenlichtstrom: 2070 lm
 Leuchtenlichtausbeute: 119 lm/W
 Leuchtenleistung: 17,4 W
 Leistungsfaktor: 0,87
 Direktes Licht:
 Balken für LED-Lichtlinie mit opaler Polycarbonat-Abdeckung, ausgestattet mit DALI LED-Konverter und elektronischem Vorschaltgerät. LED-Lebensdauer 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Balken aus pulverbeschichtetem Aluminium in Graualuminium (ähnlich RAL 9007). Halogenfrei und silikonfrei verdrahtet. Abmessungen: 1500 × 62 × 67 mm, Gewicht 2,27 kg. Schutzart IP20. Lichtquelle: LED.
 Leuchtenlichtstrom: 6710 lm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus		
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Leuchtenlichtausbeute: 90 lm/W
 Leuchtenleistung: 55,8 W
 Leistungsfaktor: 0,97

1 St EP GP

Hinweistext

Wie bei der Position 01.07.0060 handelt es sich auch bei der nachfolgenden Leuchte der Pos. 01.07.0080 um ein vollständig vorkonfiguriertes System zur Wandmontage. Die Leuchte ist für den Außenbereich ausgelegt und erfüllt die Anforderungen an Schutzart IP54 sowie Schlagfestigkeit IK07. Sie verfügt ausschließlich über direkte Lichtabstrahlung.

Hersteller: Zumtobel, Typ: modulares Lichtbandsystem SLOTLIGHT infinity II, oglw.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

01.07.0080 L2.6: LED-Lichtlinie-Wandanbau L: 2000 mm 73,8 W 6710 lm 3000 K IP54

Balken für LED-Lichtlinie mit opaler Abdeckung (PC), ausgestattet mit LED-Konverter und DALI-steuerbarem elektronischem Vorschaltgerät; LED-Lebensdauer 100.000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchtenlichtstrom: 6710 lm, Leuchtenlichtausbeute: 91 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Balken aus Aluminium, Graualuminium (ähnlich RAL 9007), pulverbeschichtet. Leuchte halogenfrei und silikonfrei verdrahtet. Abmessungen: 2000 x 62 x 67 mm. Gewicht: 2,77 kg. Schutzart: IP20 (Kanal IP54). Lichtquelle: LED. Leuchtenlichtstrom: 6710 lm
 Leuchtenlichtausbeute: 91 lm/W
 Farbwiedergabeindex min.: 90
 Leuchtenleistung: 73,8 W
 Leistungsfaktor: 0,98

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Lineares LED-Lichtbandsystem zur Deckeneinbau und Pendel

Gegenstand der nachfolgenden Positionen

01.07.0090-0110 Deckeneinbau-Leuchte und

01.07.0120-0150 Pendel-Leuchten

ist ein vollständig vorkonfiguriertes, lineares LED-Lichtbandsystem für Decken-Einbau mit Direktstrahlern sowie für Pendelmontage mit Direkt- und Indirektstrahlern. Das modulare System umfasst alle für die fachgerechte Montage und den zuverlässigen Betrieb erforderlichen Komponenten und ist als schlüssige Einheit zu liefern und zu montieren.

Für die Einbauvariante sind folgende zusätzliche Komponenten enthalten: Einputzschiene 2500 mm zum präzisen Einbau der Lichtlinie, Montagebügel zur Einbaumontage in Gipskartondecken, Distanzhalter zur korrekten Positionierung, Einputzrahmen stirnseitig zum präzisen Einbau der Lichtlinie sowie Endkappen für den Einbaukanal.

Das System besteht darüber hinaus aus:

Durchgangsverdrahtung 7-polig, 1,5 mm²

Befestigungsbügel für Pendelmontage in Graualuminium (ähnlich RAL 9007) inkl. Befestigungsfeder für horizontale Montage an der Decke (Direktlicht) oder als Pendelmontage (Direkt- und Indirektlicht)

Noppenband zur Fixierung der Abdeckung in der Mitte bei Lichtbandkonfigurationen sowie an Ecken bei Eckelementen
Abdeckung auf der Rolle aus Polycarbonat (PC), TP(a)-klassifiziert, mit Schattenfuge

Lichtbandverbinder für Anbau- und Technikkanäle zum einfachen Verbinden der Kanäle, bestehend aus Lichtaustrittsverhinderer, Schrauben und seitlich einzuschubenden Fixierungsplättchen
Endkappenset inkl. 20 mm Kaschierbleche für Anbau- und Pendelkanal in Graualuminium (ähnlich RAL 9007) mit Tüllen (je 2 Stück) und Schrauben

LED-Balken für direkte Beleuchtung

LED-Balken für indirekte Beleuchtung (nur bei Pendelmontage)

Die hochwertigen Komponenten beinhalten einen pulverbeschichteten Aluminium-Anbaukanal in Graualuminium (ähnlich RAL 9007), der speziell für die Montage an Decke oder als Pendelmontage ausgelegt ist. Die LED-Balken sorgen für eine gleichmäßige, flächige Ausleuchtung mit hoher Systemeffizienz, während die opale Polycarbonat-Diffusorabdeckung eine homogene Lichtverteilung gewährleistet.

Technische Merkmale:

Schutzart mindestens IP20

Schlagfestigkeit IK03

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Alle Einzelkomponenten sind integraler Bestandteil des Gesamtsystems und werden als eine Ausschreibungseinheit betrachtet. Lichttechnische Eigenschaften wie Lichtstrom, Farbtemperatur und Steuerbarkeit sind in den folgenden Positionen separat beschrieben.

Hersteller: Zumtobel, Typ: modulare Lichtbandsystem SLOTLIGHT infinity II oglw.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Deckeneinbau-Leuchte

01.07.0090 L3.1: LED-Lichtlinie Deckenanbau L: 2000 mm 73,8 W 6710 lm 3000 K

Balken für LED-Lichtlinie mit opaler Abdeckung (PC), ausgestattet mit LED-Konverter und DALI-steuerbarem elektronischem Vorschaltgerät ; LED-Lebensdauer 100.000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchtenlichtstrom: 6710 lm, Leuchtenlichtausbeute: 91 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Balken aus Aluminium, weiß, pulverbeschichtet. Leuchte halogenfrei und silikonfrei verdrahtet. Abmessungen: 2000 x 62 x 67 mm. Gewicht: 2,77 kg. Schutzart: IP20 (Kanal IP54). Lichtquelle: LED.
 Leuchtenlichtstrom: 6710 lm
 Leuchtenlichtausbeute: 91 lm/W
 Farbwiedergabeindex min.: 90
 Leuchtenleistung: 73,8 W
 Leistungsfaktor: 0,98

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12 St EP GP

01.07.0100 L3.2: : LED-Lichtlinie Deckenanbau L: 1750 mm 65,7 W 65,7 lm 3000 K

Balken für LED-Lichtlinie mit opaler Abdeckung (PC), ausgestattet mit LED-Konverter und DALI-steuerbarem elektronischem Vorschaltgerät. LED-Lebensdauer 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Balken aus pulverbeschichtetem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Aluminium in Weiß. Halogenfrei und silikonfrei verdrahtet.
 Abmessungen: 1750 x 62 x 67 mm, Gewicht 2,5 kg. Schutzart IP20. Lichtquelle: LED.
 Leuchtenlichtstrom: 5870 lm
 Leuchtenlichtausbeute: 89 lm/W
 Leuchtenleistung: 65,7 W
 Leistungsfaktor: 0,98

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St EP GP

01.07.0110 L3.3: : LED-Lichtlinie Deckenanbau L: 1500 mm 56,3 W 5040 lm 3000 K

Balken für LED-Lichtlinie mit opaler Polycarbonat-Abdeckung, ausgestattet mit LED-Konverter und DALI-steuerbarem elektronischem Vorschaltgerät.. LED-Lebensdauer 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Balken aus pulverbeschichtetem Aluminium in Weiß. Halogenfrei und silikonfrei verdrahtet. Abmessungen: 1500 x 62 x 67 mm, Gewicht 2,27 kg. Schutzart IP20. Lichtquelle: LED.
 Leuchtenlichtstrom:5040 lm
 Leuchtenlichtausbeute: 90 lm/W
 Leuchtenleistung: 56,3 W
 Leistungsfaktor: 0,98

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP GP

Decke-Pendelleuchte (Direkt-/indirektstrahlend)

Bei den nachfolgenden Pendelleuchten Pos. 01.07.0120-0150 handelt es sich um eine durchgehende Leuchte mit direkter und indirekter Lichtverteilung. Der indirekte Lichtanteil verläuft über die gesamte Länge, während der direkte Lichtanteil lediglich zwei Drittel der Gesamtlänge umfasst. An definierten Stellen innerhalb der Lichtlinie sind punktuelle Strahler integriert, wodurch die direkten und indirekten Lichtanteile in separaten Positionen ausgeschrieben wurden. Die gesamte Ausführung ist jedoch als ein zusammenhängendes, einheitliches System gemäß den Vorgaben des Vortextes zu betrachten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.07.0120 L4.1: LED-Lichtlinie-Pendel (Direkt) L: 2000 mm 75,2 W 6710 lm 3000 K

Balken für LED-Lichtlinie mit Abdeckung aus Opal (PC), ausgestattet mit integriertem LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte. Die LED-Lebensdauer beträgt 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes (L80). Farborttoleranz nach MacAdam = 3. Leuchtenlichtstrom 6710 lm bei einer Lichtausbeute von 89 lm/W. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Der Balken besteht aus pulverbeschichtetem Aluminium in Weiß, halogenfrei und silikonfrei verdrahtet. Schutzart IP20. Abmessungen: 2000 x 62 x 67 mm. Gewicht: 2,8 kg. Lichtquelle: LED. Leuchtenleistung 75,2 W. Leistungsfaktor 0,98.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12 St EP GP

01.07.0130 L4.2: LED-Lichtlinie-Pendel (Direkt) L:1000 mm 37,9 W 3360 lm 3000 K

Balken für LED-Lichtlinie mit Abdeckung aus Opal (PC), ausgestattet mit integriertem LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte. Die LED-Lebensdauer beträgt 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes (L80). Farborttoleranz nach MacAdam = 3. Leuchtenlichtstrom 3360 lm bei einer Lichtausbeute von 89 lm/W. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Der Balken besteht aus pulverbeschichtetem Aluminium in Weiß, halogenfrei und silikonfrei verdrahtet. Schutzart IP20. Abmessungen: 1000 x 62 x 67 mm. Gewicht: 1,6 kg. Lichtquelle: LED. Leuchtenleistung 37,9 W. Leistungsfaktor 0,97.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

01.07.0140 L4.3: LED-Lichtlinie-Pendel (Indirekt) L:2000 mm 52,7 W 5860 lm 3000 K

Kanal für LED-Lichtlinie zur Pendelmontage, ausgestattet mit LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte. Die LED-Lebensdauer beträgt 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 95 % des Anfangswertes (L95). Farborttoleranz nach MacAdam = 3. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Der Kanal besteht aus pulverbeschichtetem Aluminium in Schwarz (ähnlich RAL 9005). Schutzart IP20, Schlagfestigkeit IK03. Abmessungen: 2000 x 76 x 92 mm. Gewicht: 5,15 kg. Lichtquelle: LED.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Leuchtenlichtstrom 5860 lm bei einer Lichtausbeute von 111 lm/W. Leuchtenleistung 52,7 W. Leistungsfaktor 0,96.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

19 St EP GP

01.07.0150 L4.4: LED-Lichtlinie-Pendel (Direkt) L:1750 mm 65,7 W 5870 lm 3000 K

Kanal für LED-Lichtlinie zur Pendelmontage, ausgestattet mit LED-Konverter, DALI steuerbare Leuchte. LED-Lebensdauer 100.000 Stunden bis zu einem Lichtstromrückgang auf 95 % des Anfangswertes (L95). Farborttoleranz nach MacAdam = 3. Farbwiedergabeindex Ra > 90, Farbtemperatur 3000 K. Kanal aus pulverbeschichtetem Aluminium, schwarz (ähnlich RAL 9005). Schutzart IP20, Schlagfestigkeit IK03. Abmessungen: 2000 x 76 x 92 mm. Gewicht: 5,15 kg. Lichtquelle: LED. Leuchtenlichtstrom 5860 lm bei Lichtausbeute 111 lm/W. Leuchtenleistung 52,7 W, Leistungsfaktor 0,96. Betriebsgerät: 1 x 75 W LED-Konverter, dimmbar über DALI, DSI und switchDIM bis 1%. Standby-Leistung 0,15 W. Steuerung DC-Level einstellbar. Energieeffizienzklasse D.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP GP

01.07.0160 Stromschienensystem

DALI-fähige Stromschiene 3-Phasen / L3+DALI, Länge 1000 mm, aus Aluminium-Strangpressprofil, Farbton schwarz (ähnlich RAL 9005). Geeignet für Deckenanbau.
 Abmessungen ca. 1000 x 34 x 34 mm, Gewicht ca. 1,05 kg.
 Anschlussmöglichkeiten:
 Bei 3-Phasen-Wechselstromanschluss 400 V: max. Anschlussleistung 3 x 3680 W (insgesamt 11 040 W), Absicherung 3 x 16 A, Zuleitung min. 5 x 1,5 mm²
 Bei L3+DALI (1-Phasen-Wechselstromanschluss): max. Anschlussleistung 1 x 3680 W, Absicherung 1 x 16 A, Zuleitung min. 5 x 1,5 mm² inkl. DALI-Steuerleitung
 Systemzubehör (Bestandteil der Leistung):
 Anfangseinspeisung mittels geeignetem Einspeiseadapter (9St)
 Endabschluss durch passende Endkappe
 Punktauslass mittels 3-Phasen-Universaladapter für Leuchtenanschluss (9 St)
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Hersteller: Zumtobel

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Typ: 3PH/L3+DALI TRACK 1000 BK

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

30 m EP GP

01.07.0170 Blindabdeckung für LED-Lichtlinie für Anbau, Pendel und Direkt-/Indire

Blindabdeckung für LED-Lichtlinie für Anbau, Pendel und Direkt-/Indirektlicht in Schwarz Länge 500 mm mit integrierter dreiphasiger Stromschiene und Steuerung über DALI Einspeiser und Endkappe in Schwarz Schwenkriegel zur sicheren Befestigung im Kanal Klemmen für Durchgangsverdrahtung im System Abmessungen 1000 x 68 x 54 mm Gewicht ca. 0,75 kg Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Hersteller: Zumtobel
 Typ: SLN2 BATTEN 3PH L500

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

10 St EP GP

01.07.0180 LED-Strahler 29 W 2300 Im DALI IP20 2700 K Graualuminium vertikal

LED-Strahler mit stabilisierter Farbtemperatur Optimierte für effiziente und leistungsstarke Akzentbeleuchtung Leuchte mit Adapter zur einfachen und schnellen Montage im Kanal Klemmen für Durchgangsverdrahtung DALI steuerbar Adapterfarbe Graualuminium ähnlich RAL 9007 Farbwiedergabe Ra > 90 Farbtemperatur 2700 K warmweiß Leuchte mit vertikaler Lichtoptik zur homogenen Ausleuchtung von Wänden und vertikalen Flächen 35° Farborttoleranz initial MacAdam 2 Leuchtenlichtstrom 2300 lm Leuchtenlichtausbeute 79 lm/W Lebensdauer 50000 Stunden bei 80% Lichtstrom Leuchtenleistung 29 W Netzspannung 220/240 V 50/60 Hz Strahler um 360° drehbar und 90° schwenkbar Strahlergehäuse aus Aluminiumdruckguss Oberfläche Graualuminium ähnlich RAL 9007 Exzellente Entblendung über Front-Ring aus Polycarbonat Front-Ring dient zur Aufnahme von Zubehör wie optischem Filter Schutzglas oder Wabenraster Spiegelreflektor aus Polycarbonat aluminiumbesputtert hochglänzend irisierungsfrei Spiegelreflektor als Wechselreflektor umrüstbar Abmessungen 500 x 72 x 158 mm Gewicht ca. 0,79 kg Die Leuchte ist betriebsfertig zu liefern montieren und anschließen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Fabrikat Zumtobel
 Typ V2 S 2300-927 LDO SLN2 VOPT oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

10 St EP GP

Summe Titel 01.07

KG 445 Beleuchtung , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.08

KG 445 Sicherheitsbeleuchtung

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.08	Titel	KG 445 Sicherheitsbeleuchtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

Hinweistext

Die Sicherheitsbeleuchtung wird vollständig und unauffällig in das vorgenannte Lichtbandsystem integriert. Zur Umsetzung kommt eine speziell für dieses Lichtbandsystem konzipierte Sicherheitsleuchte mit Schutzart IP20. Dadurch entsteht eine optisch durchgehende und einheitliche Lichtlinie, bei der die Sicherheitsbeleuchtung gestalterisch nicht von der Allgemeinbeleuchtung unterscheidbar ist.

So bleibt die gestalterische Klarheit des Lichtkonzepts auch im Notbetrieb erhalten.

Die Rettungszeichenleuchten werden als Wandeinbauleuchten ausgeführt und in Beton-Einbaugeschäusen installiert, die bereits während der Rohbauphase mit Leerrohrzuführungen montiert werden.

01.08.0010

SL.1: LED-Sicherheitsleuchte Antipanik für Lichtbandsystem 48 V

LED-Sicherheitsleuchte zur Antipanikbeleuchtung gemäß EN 1838 mit einer Mindestbeleuchtungsstärke von 0,5 lx. Die Leuchte ist mit zwei Hochleistungs-LEDs in neutralweißer Lichtfarbe (ca. 4.000 K) ausgestattet. Der Lichtaustritt erfolgt über eine linienförmige Polycarbonat-Linse zur breitflächigen Ausleuchtung. Das Gehäuse besteht aus profiliertem, pulverbeschichtetem Stahlblech in Weiß (ähnlich RAL 9016) und verfügt über einen integrierten Kühlkörper zur thermischen Optimierung.

Die Montage erfolgt werkzeuglos in ein kompatibles Stromschienensystem (z. B. Lichtbandsystem). Die Leuchte weist eine Schutzart von mindestens IP20 auf, entspricht der Schutzklasse SC1 oder I und hat eine Schlagfestigkeit von mindestens IK04. Sie ist geeignet für den Betrieb an einer zentralen Notlichtversorgung mit 48 V DC (FELV) und verfügt über eine Einzelüberwachung über Powerline-Kommunikation. Der Notlichtlevel ist über eine NFC-Schnittstelle einstellbar.

Die Leistungsaufnahme beträgt ca. 3,2 W im Dauerbetrieb und ca. 0,4 W im Bereitschaftsbetrieb, der Lichtstrom im Notlichtbetrieb liegt bei ca. 307 lm, die Lichtausbeute beträgt ca. 96 lm/W. Der Farbwiedergabeindex liegt bei mindestens CRI 70, die Farbortoleranz beträgt maximal 5 SDCM gemäß MacAdam. Die Leuchte ist über Powerline bis auf 10 % dimmbar, besitzt eine mittlere Bemessungslebensdauer von mindestens 100.000 Stunden (L95 bei 25 °C) und ist für einen Betriebstemperaturbereich von 30 °C bis +35 °C ausgelegt. Die Abmessungen betragen ca. 250 x 60 x 85 mm, das Gewicht liegt bei ca. 0,84 kg. Die Verdrahtung erfolgt halogenfrei und silikonfrei. Die Leuchte entspricht der Wartungskategorie CIE 97 Klasse D (geschlossen, IP2X).

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.08	Titel	KG 445 Sicherheitsbeleuchtung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Fabrikat:Zumtobel
 Typ: RESCLITE PRO TEC-GP ANT ELP WH oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

9 St EP GP

01.08.0020 RZ1: LED-Sicherheitszeichenleuchte für Wandeinbau

Sicherheitszeichenleuchte für zentrale Notlichtversorgung mit Einzelüberwachung der Leuchte über Powerline-Kommunikation, geeignet für Wand-Einbau in Betoneinbaugeschäule, LED-Leuchte mit Leistungsaufnahme ca. 3,9 W, wartungsfrei durch moderne LED-Technologie, Lichtstrom bei Netzbetrieb ca. 60 lm, im Notlichtbetrieb ca. 5 lm, Lichtausbeute ca. 15 lm/W, Steuerung dimmbar über PLC bis 10 %, Schutzart mindestens IP40, Schutzklasse I oder SC1, Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech, Anschluss über Steckklemmen für Leiterquerschnitte bis 2,5 mm², Durchgangsverdrahtung für 1,5 mm² möglich, Spannungsversorgung 48 V DC, Schlagfestigkeit mindestens IK03, geeignet für Dauer- und Bereitschaftsschaltung, Betriebstemperaturbereich -40 °C bis +45 °C, mittlere Lebensdauer der LED (L90 bei 25 °C): mindestens 50.000 h, halogenfreie Verdrahtung, Abmessungen ca. 232 x 135 x 54 mm, Gewicht ca. 0,6 kg. Das Zubehör in Form des Sicherheitszeichens mit Aluminiumrahmen, silber pulverbeschichtet, einseitig, Piktogramm nach ISO 7010, Richtungspfeil nach unten, Erkennungsweite mindestens 30 m gemäß EN 1838, ist im Lieferumfang enthalten.
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat:Zumtobel
 Typ: PURESIGN 150 P MRW ELP WH oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

4 St EP GP

01.08.0030 RZ2: LED-Sicherheitszeichenleuchte für Decken-Einbau

Sicherheitszeichenleuchte für zentrale Notlichtversorgung mit Einzelüberwachung der Leuchte über Powerline-Kommunikation, geeignet für Decken-Einbau in abgehängte Decken oder Einbaugeschäule, LED-Leuchte mit Leistungsaufnahme ca. 3,9 W, wartungsfrei durch moderne LED-Technologie, Lichtstrom bei

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.08	Titel	KG 445 Sicherheitsbeleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Netzbetrieb ca. 225 lm, im Notlichtbetrieb ca. 21 lm,
 Lichtausbeute ca. 58 lm/W, Steuerung per PLC dimmbar bis 10 %, Schutzart mindestens IP40, Schutzklasse I oder SC1, Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech in silber, ähnlich RAL 7035, Adressierung über NFC-Schnittstelle, alternativ auch optisch möglich, Anschluss über Steckklemmen für Leiterquerschnitte bis 2,5 mm², Durchgangsverdrahtung für 1,5 mm² möglich, Spannungsversorgung 48 V DC (FELV), Schlagfestigkeit mindestens IK03, geeignet für Dauer- und Bereitschaftsschaltung, konfigurierbar über die zentrale Steuereinheit, Betriebstemperaturbereich -20 °C bis +40 °C, Leitungslänge von der Notstromquelle bis zur letzten Leuchte maximal 200 m, mittlere Lebensdauer der LED (L90 bei 25 °C): mindestens 50.000 h, halogenfreie Verdrahtung, Abmessungen ca. 346 × 90 × 78 mm, Gewicht ca. 1,26 kg.

Zubehör: Sicherheitszeichen zur werkzeuglosen Montage auf das Leuchtengehäuse, gleichmäßige Hinterleuchtung des Piktogramms, Leuchtdichte mindestens 500 cd/m² im weißen Bereich, Piktogramm per Digitaldruck auf Acrylglasplatte, Symbol nach ISO 7010, einseitig, Richtungspfeil zur Seite, Erkennungsweite mindestens 30 m gemäß EN 1838, Abmessungen ca. 300 × 16 × 188 mm, Gewicht ca. 0,76 kg. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat: Zumtobel
 Typ: PURESIGN/COMSIGN 150 P MRCR-WF15 ELP SR oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

3 St EP GP

Summe Titel 01.08

KG 445 Sicherheitsbeleuchtung , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

01.09

Potentialausgleich

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.09	Titel	Potentialausgleich			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

Blitzschutz- und Erdungsanlage / Schnittstellen zum Rohbau

Für das Bauvorhaben ist eine Erdungsanlage bestehend aus Fundamenterder/Funktionspotentialausgleichsleiter und Ringerder sowie eine äußere Blitzschutzanlage der Schutzklasse 3 vorgesehen.

Die gesamte Erdungsanlage einschließlich Fundamenterder und Ringerder wird vollständig durch die Rohbaufirma hergestellt. Die Ausführung erfolgt gemäß DIN 18014 und unter Berücksichtigung der späteren Anforderungen der DIN EN 62305-3.

1. Leistung der Rohbaufirma

Lieferung und Einbau des Fundamenteders/Funktionspotentialausgleichsleiters aus feuerverzinktem Rundstahl Ø 10 mm in der unteren Bewehrungslage der Bodenplatte mit mindestens 5 cm Betonüberdeckung und maximaler Maschenweite von 20 × 20 m.
Verbindung mit der Bewehrung alle 2 m mittels Mehrzweck-Verbindungsklemmen (keine Keilverbindungen).
Herstellung des Ringerders und sämtlicher Edelstahl-Anschlussfahnen Ø 10 mm, die seitlich aus der Bodenplatte herausgeführt werden, einschließlich aller Anschlussfestpunkte für späteren Potentialausgleich und Blitzschutzableitungen.
Übergabe der Dokumentation und der fertiggestellten Erdungsanlage an die Elektrofachfirma inklusive Messprotokoll.

2. Leistung der Elektrofachfirma

Herstellung und kompletter Anschluss des örtlichen und zentralen Potentialausgleichs nach DIN VDE 0100-410 / -540, einschließlich Messung und Dokumentation.
Verbindung aller metallischen Konstruktionen und leitfähigen Bauteile des Bauwerks mit dem Potentialausgleich, insbesondere:
Zentrale Heizungs- und Lüftungsanlagen
Übertragungsnetze der Kommunikationstechnik
Schutzleiter sämtlicher elektrischer Anlagen (Nullung, RCD-Schutz)
Erdung sämtlicher Kabeltragsysteme
Alle metallischen Konstruktionen wie Treppen, Geländer, Handläufe, Podeste, Trägerkonstruktionen, Absturzsicherungen und sonstige leitfähige Bauteile.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
42	LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
01	Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus			
01.09	Titel Potentialausgleich			
Übertrag:				
01.09.0010	Potentialausgleichsschiene Potentialausgleichsschiene Fußplatte und Abdeckkappe aus schlagfestem Kunststoff, Kontaktleiste Messing, vernickelt für 1 x Rd 10 mm, 1 x FL 4 x 30 mm und 25 x 16 mm ² liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	3 St	EP	GP
01.09.0020	Anschluß an Metallkonstruktionen Anschluß an Metallkonstruktionen, usw. mit Schrauben und Muttern in rostfreier Ausführung herstellen.	40 St	EP	GP
01.09.0030	Erdungsanschluß an diverse Metallteile mit Klemme für Erdungsanschluß an diverse Metallteile mit Klemme für Runddraht bis 10 mm ² liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
01.09.0040	Erdungsbandrohrschelle Messing bis 100mm Erdungsbandrohrschelle aus Messing gal/Zn, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm ² bis 2 Leiter 16 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 100 mm.	5 St	EP	GP
01.09.0050	Schraubverbindung Stahl niro einschl. bohren/Gew. schneiden Verbindung mit Schrauben DIN EN 50164-2, aus nichtrostendem Stahl, einschl. bohren und Gewinde schneiden, liefern und montieren	10 St	EP	GP
Summe Titel 01.09			Potentialausgleich , Netto:	.....

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Summe Gewerk 01

Starkstromanlagen Schweizer Haus , Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Gewerk)

02

Schwachstromanlagen Schweizer Haus

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02.01

KG 451 TK-Anlagen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.01 Titel KG 451 TK-Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.01.0010	J-H(St)H 6x2x0,6 Bd vorh.Rohr/Unterflur Fernmelde-Installationskabel J-H(St)H 6 x 2 x 0,6 mm Bd geschirmt, halogenfrei nach DIN VDE 0815 Lieferung in Teillängen und betriebsfertige Verlegung in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle oder Hohlwände, einschließlich Befestigung mit Iso-Nagelschellen.	100 m	EP	GP
02.01.0020	2J-H(St)H 4x2x0,6 Bd vorh.Rohr/Unterflur Fernmelde-Installationskabel J-H(St)H 4 x 2 x 0,6 mm Bd geschirmt, halogenfrei nach DIN VDE 0815 Lieferung in Teillängen und betriebsfertige Verlegung in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle oder Hohlwände, einschließlich Befestigung mit Iso-Nagelschellen.	100 m	EP	GP
02.01.0030	J-H(St)H 2x2x0,6 Bd vorh.Rohr/Unterflur Fernmelde-Installationskabel J-H(St)H 2 x 2 x 0,6 mm Bd geschirmt, halogenfrei nach DIN VDE 0815 Lieferung in Teillängen und betriebsfertige Verlegung in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle oder Hohlwände, einschließlich Befestigung mit Iso-Nagelschellen.	50 m	EP	GP
02.01.0040	J-H(St)H6x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne Fernmelde-Installationskabel J-H(St)H 6 x 2 x 0,8 mm nach DIN VDE 0815, geschirmt, halogenfrei Leiter: Cu, blank Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI1 Schirmung: kunststoffbeschichtete Alu-Folie mit Cu-Beidraht Mantelmaterial: halogenfreies Polymer HM1 Eigenschaften: Flammwidrigkeit: VDE 0482-266-2-4 / IEC 60332-3-24 (Kat. C) Rauchdichte: DIN EN 61034 / IEC 61034 Halogenfrei: DIN EN 50267 / IEC 60754 Lieferung in Teillängen und betriebsfertige Verlegung auf vorhandenen Kabelrinnen oder in offene Kanäle, einschließlich Befestigung mit Sammelhaltern.	50 m	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.01 Titel KG 451 TK-Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.01.0050 J-H(St)H 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne

Fernmelde-Installationskabel J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm nach DIN VDE 0815, geschirmt, halogenfrei
 Leiter: Cu, blank
 Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI1
 Schirmung: kunststoffbeschichtete Alu-Folie mit Cu-Beidraht
 Mantelmaterial: halogenfreies Polymer HM1
 Eigenschaften:
 Flammwidrigkeit: VDE 0482-266-2-4 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)
 Rauchdichte: DIN EN 61034 / IEC 61034
 Halogenfrei: DIN EN 50267 / IEC 60754
 Lieferung in Teillängen und betriebsfertige
 Verlegung auf vorhandenen Kabelrinnen oder in offene Kanäle, einschließlich Befestigung mit Sammelhaltern.

50 m EP GP

02.01.0060 J-H(St)H 2x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne

Fernmelde-Installationskabel J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm nach DIN VDE 0815, geschirmt, halogenfrei
 Leiter: Cu, blank
 Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI1
 Schirmung: kunststoffbeschichtete Alu-Folie mit Cu-Beidraht
 Mantelmaterial: halogenfreies Polymer HM1
 Eigenschaften:
 Flammwidrigkeit: VDE 0482-266-2-4 / IEC 60332-3-24 (Kat. C)
 Rauchdichte: DIN EN 61034 / IEC 61034
 Halogenfrei: DIN EN 50267 / IEC 60754
 Lieferung in Teillängen und betriebsfertige
 Verlegung auf vorhandenen Kabelrinnen oder in offene Kanäle, einschließlich Befestigung mit Sammelhaltern.

50 m EP GP

02.01.0070 Busltg KNX-TP YCYM 2x2x0,8 vorh.Rohr/Unterflurkanal

STLB-Bau 04/2025 057
 Busleitung, Bussystem KNX-TP, Mantelisolation bemessen für 4 kV
 Prüfspannung, YCYM 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 21, in vorh.
 Rohre/Unterflurkanäle.

100 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.01 Titel KG 451 TK-Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.01.0080 A-2Y(L)2Y 4x2x0,8 Kabelgraben/Leerrohr

A-2Y(L)2Y 4x2x0,8 Fernmelde-Außenkabel liefern und in vorhandenes Leerrohr einziehen (größte Länge zwischen 2 Schächten 80m)

100 m EP GP

02.01.0090 TAE-Anschlussdose in Aufputzausführung

TAE-Anschlussdose in Aufputzausführung
 Kodierung: 3 x 6 NFN, komplett mit Abdeckung/Rahmen,
 Farbe RAL 9010 reinweiß
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

2 St EP GP

Summe Titel 02.01

KG 451 TK-Anlagen , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02.02

KG 452 Gegensprechanlage

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.02 Titel KG 452 Gegensprechanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

02.02.0010 Türsprechstelle, 4-fach Modulaufbau, für Türblendeinbau

Türsprechstelle, 4-fach Modulaufbau, für Türblendeinbau
 Bestehend aus:

- 1 Türlautsprechermodul mit integriertem Mikrofon und Lautsprecher
- 2 Ruftastenmodule mit hinterleuchtetem, wechselbarem Namensschild und Glockensymbol
- 1 Montagerahmen für 4 Module aus Zink-Druckguss, geeignet für Senkrecht- und Waagrechtmontage, inkl. Schnellbefestigungsschrauben und Schließwerkzeug; Montage für vollintegrierten Einbau in Türprofil (Türblendeinbau)
- 2 Blindmodule zur Abdeckung nicht belegter Felder
- 1 Einbaugehäuse zur Einbaumontage

Montagehöhe gemäß DIN 18040, Abstimmung mit Fassadenplanung und bauseitiger Einbauöffnung erforderlich. Farbgebung Anthrazitgrau oder nach architektonischer RAL-Vorgabe, Bemusterung erforderlich.

Lieferung und Montage
 Leitfabrikat: Siedle
 Typ: Siedle Vario oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.02.0020 Bus-Netzgerät

Netzgerät im Schalttafelgehäuse zur Versorgung der Bus-Teilnehmer

10 Bus-Adressen für die Versorgung der Bus-Teilnehmer integrierter Türöffner- und Lichtkontakt
 Betriebsspannung: 230 V AC, +/-10 %, 50/60 Hz
 Betriebsstrom: 200 mA
 Ausgangsspannung: 27,5 V DC, 12 V AC
 Ausgangsstrom: 0,5 A DC, 1 A AC
 Absicherung: Primär Si 1 T 250 mA L, sekundär kurzschlussfest
 Kontaktart: 2 Schließer 24 V, 2 A
 Schutzart: IP 30
 Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
 Teilungseinheit (TE): 9
 Abmessungen (mm) B x H x T:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.02	Titel	KG 452 Gegensprechanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

162 x 89 x 60

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen
inkl. Programmierung

Leitfabrikat: Siedle
Typ: SNG 850-0 D oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.02.0030 Transformator im Schalttafelgehäuse

Transformator im Schalttafelgehäuse, zur Versorgung von Zusatzkomponenten.. Betriebsspannung: 230 V AC +/-10 %, 50/60 Hz
Ausgangsspannung: 12 V AC
Ausgangsstrom: max. 1,3 A
Absicherung: sekundärseitig thermisch
Schutzart: IP 30
Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
Teilungseinheit (TE): 3
Abmessungen (mm) B x H x T: 53,5 x 89 x 60

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Leitfabrikat: Siedle
Typ: TR 603-0 oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.02.0040 Audio-Innenstation Freisprech, Aufputzmontage

Audio-Innenstation Freisprech, Aufputzmontage
Freisprech-Innenstation mit einfacher Bedienung über 2 Tasten für Ruf, Sprache, Türöffnung und Lichtsteuerung.
Leistungsmerkmale:

- Klare Tastenzuordnung zur Vermeidung von Fehlbedienung
- Gute Sprachqualität und einstellbare Lautstärke
- LED-Anzeigen für Ruf- und Gesprächsstatus
- Mehrere Ruftöne und Rufarten (Etage, Tür, intern)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 **LV** **VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH**
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.02 Titel KG 452 Gegensprechanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Parallelschaltung bis zu 4 Geräten
- Türöffner- und Lichtfunktion über Busleitung

Einfache Montage mit vorinstallierbarer Grundplatte
 Abmessungen ca. 79 x 133 x 23 mm, Farbe weiß
 Lieferung, Montage und betriebsfertige Inbetriebnahme

Leitfabrikat:: Siedle
 Typ: AIB 150-01 Audio-Innenstation Siedle Basic oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

Summe Titel 02.02

KG 452 Gegensprechanlage , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02.03

KG 456 Brandmeldeanlage

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.03	Titel	KG 456 Brandmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Leistungsbeschreibung / Vorbemerkung

Im vorliegenden Bauvorhaben ist keine automatische Brandmeldeanlage (BMA) nach DIN 14675 bzw. DIN VDE 0833-2 vorgesehen.

Stattdessen werden autarke Rauchwarnmelder gemäß DIN 14676 in ausgewählten Aufenthaltsbereichen installiert. Dies betrifft insbesondere:

Büroräume/ Sozial- und Aufenthaltsräume für Personal
Die Rauchwarnmelder dienen ausschließlich dem personellen Selbstschutz und stellen keinen Ersatz für eine flächendeckende Brandmeldetechnik dar. Eine Alarmweiterleitung oder Aufschaltung zur Feuerwehr erfolgt nicht. Die Installation erfolgt gemäß den Anforderungen der DIN 14676, insbesondere:

- Montage gemäß Herstellerangaben unter Beachtung von Mindestabständen zu Wänden, Leuchten, Einbauten und Lüftungsöffnungen
- Installation an der Decke in Raummitte oder gem. DIN-gerechter Positionierung
- Verwendung von Rauchwarnmeldern mit fest eingebauter Langzeitbatterie (10 Jahre Lebensdauer)
- akustisches Alarmsignal = 85 dB(A) in 3 m Entfernung
- optische Betriebsanzeige (LED)
- CE-Kennzeichnung und Konformität nach DIN EN 14604

Gerätewartung und regelmäßige Funktionsprüfung nach Herstellerangaben.

Vorgegebenes Fabrikat (Maßgabe AG): Ei Electronics
Typ: Ei650FA-SC327

02.03.0010 Rauchwarnmelder batteriebetrieben

Rauchwarnmelder batteriebetrieben, Typ Ei650i
Batteriebetriebener Rauchwarnmelder mit photoelektrischem Streulichtsensor zur Brandraucherkennung und akustischen Alarmierung nach DIN EN 14604 und DIN 14676-1.
Stromversorgung durch fest verlötete 3V-Lithiumbatterie, Lebensdauer mindestens 10+1 Jahre.

Merkmale:

Draht- und funkloser Ereignisspeicher mit Auslesefunktion via Smartphone (AudioLink)
LED-Anzeige für Batteriezustand und Verschmutzung
Großer Test- und Stummschaltknopf
Stummschaltung bei Täuschungsalarm (10 Min.) möglich
Automatische Verschmutzungskompensation

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.03 Titel KG 456 Brandmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Insektenschutznetz in Rauchkammer
 Keine dauerhaften LED-Anzeigen im Betrieb
 Akustische Störungsmeldung mit 12h Stummschaltung
 Max. Überwachungsfläche 60 m²
 Technische Daten:
 Schalldruck = 85 dB(A)
 Automatischer Selbsttest
 Gehäuse weiß, Ø 115 mm, Höhe 50 mm
 Temperaturbereich -10 °C bis +40 °C
 Lieferumfang: Melder, Montagesockel, Schrauben, Dübel
 Zertifikate: DIN EN 14604, vfdb 14-01, CE, Q-Label

Fabrikat: Ei Electronics
 Typ: Ei650i

Liefern und montieren.

3 St EP GP

Summe Titel 02.03

KG 456 Brandmeldeanlage , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02.04

KG 456 Einbruchmeldeanlage

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Vorbemerkung

Der Einsatz der herstellerbezogenen EMA- Komponenten (Eff-Eff-Honeywell) ist erforderlich, um eine gesicherte Kommunikation mit der vorhandenen Gebäudezentrale und den zentralen Systemen in der Notfall- und Serviceleitstelle sowie in der Interventionszentrale sicherzustellen.
 Die Standardisierung der Gefahrenmelde-Systeme hat neben der einheitlichen Bedienung und Nutzung auch die Kostenminimierung im Bereich der Wartung, der Instandhaltung, sowie einer sichergestellten Funktionalität im Verbund zum Ziel. Durch die Reduktion auf wenige Produktfamilien in den genannten Leistungssegmenten ist auch eine technische Betreuung der eingesetzten Lösungen durch das geschulte Personal der SPSG möglich.
 Bei Angebot eines gleichwertigen Fabrikates muss die Migration in die Sicherheitsnetzwerke der SPSG vollumfänglich in Funktionalität und Datenqualität ohne den Einsatz von Zusatzgeräten, wie Gateways, Konverter o.ä. sowie zusätzlicher Software gewährleistet sein. Dies ist mit der Angebotsabgabe nachzuweisen. Diese Geräte erzeugen zusätzliche Kosten bei der Beschaffung sowie auch später bei Wartung und Instandhaltung

Leistungsbeschreibung

Im Schweizerhaus wird eine automatische Einbruchmeldeanlage (EMA) gemäß DIN VDE 0833-3 sowie den VdS-Richtlinien (VdS 3455, VdS 2264) vorgesehen. Das Gebäude besteht aus einem Museums- und Souvenirshop mit zwei Verkaufsebenen, wobei eine spätere funktionale Trennung der Geschosse möglich sein soll. Für diesen Zweck wird eine Vorrüstung an einer Tür geschaffen, bestehend aus Verkabelung und den notwendigen Komponenten zur späteren Anbindung an die Einbruchmeldezentrale (EMZ), ohne dass diese im Erstbetrieb aktiviert wird.
 Die Sicherung der Außenhaut erfolgt durch die Überwachung aller offenbaren Fenster mit Magnet- und Schließblechkontakten. Die Außentüren werden ebenfalls mit Magnetkontakten und Schließblechkontakten ausgestattet. Zur Gewährleistung der Zwangsläufigkeit kommen Halbzylinderschlösser zum Einsatz. An der Hauptzugangstür ist zusätzlich eine Zutrittskontrolle vorgesehen. Da es sich dabei um eine Fluchttür handelt, wird ein Mediator eingesetzt. Die elektrische Schiebetür wird hinsichtlich einer möglichen späteren Trennung der Nutzungseinheiten vorbereitet; dazu zählen unter anderem die erforderliche Programmierung und die optionale Überwachung über Magnet- und Riegelkontakte.
 Die Innenraumüberwachung erfolgt mittels Bewegungsmeldern in allen gefährdeten Bereichen. Im Erdgeschoss betrifft dies

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

Übertrag:

sämtliche Räume mit Fassadenöffnungen, insbesondere Eingangs- und Verkaufsbereiche. Im Obergeschoss werden ebenfalls alle Räume mit Außenwandöffnungen überwacht, darunter Verkaufsfläche, Flur, Teeküche, Büro und Technikraum. Eine Videoüberwachung ist nicht vorgesehen.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Nutzungseinheiten im Erd- und Obergeschoss optional unabhängig voneinander betrieben werden können. Zentrale Anzeige- und Bedienelemente einschließlich Scharf-/Unscharfschaltung sind vorzusehen. Zudem ist eine übergeordnete Anbindung an die bestehende EMZ-Peripherie der SPSG einzuplanen, mit der Option einer Aufschaltung auf die Sicherheitszentrale Charlottenburg (NSL) der SPSG. Die Einbruchmeldeanlage ist mindestens nach VdS-Klasse B auszuführen.

Die Elektrofachfirma bestellt und liefert die Magnet-/Riegelkontakte sowie Sperrelemente für die Türen und Fenster. Die Montage der Komponenten erfolgt durch den Tür- und Fensterbauer. Die Koordination und technische Abstimmung mit den ausführenden Firmen obliegt dem Auftragnehmer der EMA und ist als integraler Bestandteil seiner Leistung zu betrachten, um die einwandfreie Funktion der gesamten Einbruchmeldeanlage gemäß den geforderten Standards sicherzustellen.

02.04.0010 Türmodul für EMA- und ZK-Zentralen

Türmodul zur Verwendung in EMA- und Zutrittskontrollzentralen zur Steuerung und Überwachung von Türen im Scharf-/Unscharf-Betrieb sowie für Zutrittskontrollfunktionen. Das Modul ermöglicht den Anschluss aller erforderlichen Kontakte, Sensoren und Ausgänge sowie bis zu vier Leser je nach Betriebsart über rückwirkungsfreie Schnittstellen. Unterstützt werden Funktionen wie Bereichswechselkontrolle, Mehrpersonen-Zutrittskontrolle für Innen und Außen, unterschiedliche Kriterien für Scharf-/Unscharf und Zutrittskontrolle sowie zentrale Berechtigungssteuerung. Es verfügt über überwachte Eingänge für Türkontakte, Glasbruchsensor, Deckelkontakt, Riegel- und Ankerkontakte sowie Eingänge für Türfreigabe und Rückmeldungen von Sperrelementen. Zwei integrierte Relaisausgänge ermöglichen die Ansteuerung von Türöffnern oder Sperreinrichtungen. Für den Einsatz in ACS-Systemen steht eine flexible Ein-/Ausgangslogik zur Verfügung mit Unterstützung von Clock/Data-Lesern und Überwachung der Stromversorgung. Das Modul arbeitet mit 12 VDC Betriebsspannung, besitzt eine kompakte Bauform, ist für den Schaltschrankbau geeignet und kommuniziert über BUS-2 bzw. Modulbus/RS-485. Lieferung, Montage, Adressierung und vollständige Integration in das vorhandene System sind enthalten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Fabrikat: Honeywell Security.
 Typ: MB-DC001 oder gleichwertig.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

02.04.0020 Zutrittsleser mit 16-Tastenfeld zur Scharf-/Unscharfschaltung

Multifunktionaler Leser im schlanken luminAXS-Design mit mifare DESFire-Technologie und 16 hinterleuchteten Funktionstasten zur Scharf-/Unscharfschaltung von Einbruchmeldeanlagen sowie zur Zutrittskontrolle. Bedienung wahlweise über PIN, Transponder oder Kombination beider, individuell konfigurierbar mit zeitbegrenzter Beleuchtung und Überfallcode-Funktion. Der Leser erfüllt höchste Sicherheitsanforderungen gemäß VdS-Klasse C und ist durch sein flaches, robustes Gehäuse (80,4 × 80,4 × 13,5 mm, Schutzart IP65) sowohl für den Innen- als auch Außeneinsatz geeignet. Integrierter Leuchtring (dunkelblau) kann per USB-Programmierbox farblich angepasst werden. Drei Status-LEDs, akustische Signalisierung über integrierten Summer sowie automatische Antennenreichweitenanpassung bei Montage auf Metallflächen sorgen für komfortable und sichere Bedienung. Sabotageüberwachung durch Mikroschalter. Anschluss erfolgt über RS485 oder Clock/Data, Firmware-Updates sind möglich. Betriebsspannung 12 V DC, zulässiger Spannungsbereich 915 V DC, Stromaufnahme < 40 mA im Standby und < 80 mA im aktiven Betrieb. Umgebungstemperaturbereich -25 °C bis +65 °C, Umweltklasse IV nach VdS. Lieferung, Montage und vollständige Integration in die Systemtechnik inklusive.

Fabrikat: Honeywell Security.
 Typ: luminAXS mifareD readerRS485/cd/W16key, oder gleichwertig.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.04.0030 2-Meldergruppen-Modul (uP) für BUS-2/BUS-1 Systeme

Modul zur Einbindung konventioneller Melderanschlusstechnik in BUS-2- oder BUS-1 Systeme. Kompakte Bauweise für den Einbau in Unterputz- oder Hohlwanddosen mit 60 mm Durchmesser nach DIN-Standard. Ausgestattet mit zwei differenziellen Meldergruppen mit Löschfunktion. Anschluss von bis zu 20 Kontakten oder Glasbruchmeldern pro Eingang möglich. Die Löschfunktion verursacht keine zusätzliche Stromaufnahme. Zwei LEDs sind als Zustandsanzeige oder frei programmierbar einsetzbar. Das Modul kann flexibel als DUO I/O Modul, 5-Eingangsmodul, Meldergruppen-Anschlussmodul oder Universal-Anschlussmodul verwendet werden. Die Betriebsspannung beträgt 12 V DC bei einem Bereich von 9 bis 15 V DC. Die Stromaufnahme liegt bei geöffneten Meldergruppen unter 5 mA, bei Abschluss mit 12k1 Widerstand unter 0,6 mA zusätzlich pro Gruppe sowie unter 1,3 mA pro LED. Die Meldergruppeneingänge unterstützen wählbare Abschlusswiderstände von 4k bis 14k Ohm mit einem Überwachungsbereich von ±20 Prozent. Schutzart ist IP40, Umweltklasse II nach VdS. Betriebstemperaturbereich von -10 °C bis +55 °C. Gehäusefarbe verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016.

Fabrikat: Honeywell Security
 Typ: 2-MG Modul, uP, BUS-2/BUS-1

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

02.04.0040 DUO I/O-Modul 4 Eingänge / 2 Ausgänge BUS-2/BUS-1 uP

Kompaktes DUO I/O-Modul zur Adaptierung konventioneller Anschlusstechnik in ein BUS-2- oder BUS-1-System mit vier programmierbaren Differentialmeldergruppen mit Löschfunktion und zwei Halbleiterausgängen zur Integration in Einbruchmeldeanlagen Die Anschlussvariante über BUS-Technologie ermöglicht eine adernsparende Installation Das Modul eignet sich durch seine geringe Baugröße für den platzsparenden Einbau in Unterputz- oder Hohlwanddosen mit 60 mm Durchmesser (nach DIN, Österreich und Schweiz) Es können bis zu 20 Kontakte oder Glasbruchmelder je Eingang angeschlossen werden ohne dass beim Löschen der Meldergruppeneingänge zusätzliche Stromaufnahme entsteht Jede Meldergruppe ist einzeln programmierbar mit einstellbarem Abschlusswiderstand zwischen 4 und 14 Kiloohm bei einem Überwachungsbereich von ±20 % Die vier integrierten LEDs sind

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

frei programmierbar als Zustandsanzeige oder Funktionsanzeige
 Die zwei integrierten Open-Collector-Ausgänge sind LOW-aktiv und für maximal 30 V DC bei 50 mA ausgelegt Das Modul kann alternativ als DUO I/O-Modul, Fünf-Eingangsmodul, Meldergruppenanschlussmodul, Schaltmodul oder Universalanschlussmodul eingesetzt werden Die Betriebsspannung beträgt 12 V DC im Bereich von 9 bis 15 V DC Die Stromaufnahme liegt bei geöffneten Meldergruppen unter 5 mA Zusätzlich werden pro Meldergruppe mit 12k1 Abschlusswiderstand weniger als 0,6 mA und pro LED weniger als 1,3 mA aufgenommen Das Gerät ist für den Einsatz in trockenen Innenräumen geeignet, entspricht der Schutzart IP40 nach DIN 40050 und der VdS-Umweltklasse II Der zulässige Betriebstemperaturbereich reicht von -10 °C bis +55 °C Das Gehäuse ist in verkehrsweiß ausgeführt (ähnlich RAL 9016)

Fabrikat: Honeywell Security.
 Typ: DUO I/O-Modul BUS-2/BUS-1 uP 4E/2A VdS G109010 Klasse C EN50131-3 Grad 2

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

02.04.0050 2-Meldergruppen-Modul (uP) für BUS-2/BUS-1 Systeme

Modul zur Einbindung konventioneller Melderanschlusstechnik in BUS-2- oder BUS-1 Systeme. Kompakte Bauweise für den Einbau in Unterputz- oder Hohlwanddosen mit 60 mm Durchmesser nach DIN-Standard. Ausgestattet mit zwei differenziellen Meldergruppen mit Löschfunktion. Anschluss von bis zu 20 Kontakten oder Glasbruchmeldern pro Eingang möglich. Die Löschfunktion verursacht keine zusätzliche Stromaufnahme. Zwei LEDs sind als Zustandsanzeige oder frei programmierbar einsetzbar. Das Modul kann flexibel als DUO I/O Modul, 5-Eingangsmodul, Meldergruppen-Anschlussmodul oder Universal-Anschlussmodul verwendet werden. Die Betriebsspannung beträgt 12 V DC bei einem Bereich von 9 bis 15 V DC. Die Stromaufnahme liegt bei geöffneten Meldergruppen unter 5 mA, bei Abschluss mit 12k1 Widerstand unter 0,6 mA zusätzlich pro Gruppe sowie unter 1,3 mA pro LED. Die Meldergruppeneingänge unterstützen wählbare Abschlusswiderstände von 4k bis 14k Ohm mit einem Überwachungsbereich von ±20 Prozent. Schutzart ist IP40, Umweltklasse II nach VdS. Betriebstemperaturbereich von -10 °C bis +55 °C. Gehäusefarbe verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Fabrikat: Honeywell Security
 Typ: 2-MG Modul, uP, BUS-2/BUS-1

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

9 St EP GP

02.04.0060 PIR-Melder Flächenlinse

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

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
 - Betrieb am BUS-2 oder BUS-1
 - Flächenspiegeloptik zur Überwachung von Flächen mit 12 m x 12 m
 - Umrüstbar auf Strecken- oder Vorhang- optik durch Austausch der Spiegeloptik
 - Konventionelle Meldergruppe (ohne Löschfunktion)
 - Detektionsempfindlichkeit programmier- bar
 - Reichweite programmierbar
 - Betriebsspannungsüberwachung
 - LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
 - LED-Anzeige Störung
 - Gehtestfunktion mit selektiver LED-Anzeige
 - LED-Anzeige deaktiviert im Zustand "scharf" und "unscharf"
 - Löschfunktion für Alarm- und Störungsspeicher
 - Temperaturalarm (nur BUS-2) Alarmschwellen programmierbar
 - Deckelkontakt und Abreißsicherung
 - Gehäuse zur Eck- und Wandmontage geeignet
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse B Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-2, Grad 2 Technische Daten:
 Betriebsspannung 12 V DC Stromaufnahme - Sensorik 0,6 mA BUS-2 3,0 mA BUS-1 - LED 4 mA Reichweite 8 bis 15 m
 Optikaufteilung 22 Zonen, 5 Ebenen Öffnungswinkel 80 °
 Betriebstemperatur -10 bis +55 °C
 Schutzart IP 30
 Abmessungen (BxHxT) 64x130x48 mm
 Farbe verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)
 VDS-Nr. : G108509 Kl. B

liefern und montieren

Fabrikat /Typ Honeywell Security / 033332.21

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

oder gleichwertig

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

12 St EP GP

02.04.0070 Spiegelset Vorhangoptik 3 Stück

Zur Anpassung des Erfassungsbereichs von Bewegungsmeldern auf schmale Vorhangcharakteristik.

4 St EP GP

Einbruchmeldezentrale

02.04.0080 Einbruchmeldezentrale Gehäuse

Stahlblechgehäuse zur Aufnahme einer MB-Secure PRO Einbruchmeldezentrale inkl. Erweiterungsmodule, Netzteil und Akkus. Die Ausführung erfolgt gemäß VdS-Anforderungen mit plombierbarer, abschließbarer Front-Schwenktür, integriertem Deckelkontakt sowie beiliegender Wandabrissicherung. Das Gehäuse ist in mehrteiliger Bauweise mit Rückwand, Montagerahmen und abnehmbarem Gehäuserahmen ausgeführt und ermöglicht eine komfortable und strukturierte Vorinstallation der Systemkomponenten. Die Kabeleinführungen sind sowohl für Aufputz- als auch Unterputzmontage vorgesehen und bieten Möglichkeiten zur Zugentlastung sowie zum VdS-konformen Potentialausgleich über integrierte Erdungsklemmen.

Technische Daten:

Abmessungen (BxHxT): 580 x 640 x 300 mm

Material: pulverbeschichtetes Stahlblech

Farbe Gehäuse: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016

Farbe Front: lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Schutzart: IP30 nach EN 60529

Gewicht: ca. 20 kg

Max. Systemgewicht inkl. Elektronik: 80 kg

Inkl. Verbindungskabel MB-Secure PRO zu Netzteil

Kompatibel mit Netzteilen 013950 und 013960

Zulassung: VdS beantragt

Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen.

Fabrikat: Honeywell Security

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Typ: ZG4 Gehäuse für MB-Secure PRO

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.04.0090 Netz-/Ladeteil 12 V bis 140 Ah Akkukapazität

Vollelektronisches, spannungsstabilisiertes Netz-/Ladeteil für den Bereitschaftsparallelbetrieb mit Tiefentladungsschutz, Akkuüberwachung und Batteriedefekt-Erkennung. Ausgelegt für bis zu zwei Akkus mit max. 140 Ah Gesamtkapazität.

1 Ausgang zur Zentrale (5 A), 4 Ausgänge für externe Verbraucher (2 A / 1 A / 1 A / 1 A), elektronisch abgesichert, Akkutypen per DIP-Schalter wählbar (6,5 Ah bis 65 Ah, Temperaturgeführte Ladespannung Ladeschaltungsüberwachung, BUS-2-Schnittstelle zur Kommunikation mit MB-Secure, 14 Status-LEDs, Taster zum Rücksetzen der Ausgänge, Sabotagekontakteingang vorhanden, Betriebsspannung: 230 V AC ±15 %, 4763 Hz, Ausgang: 10,514,5 V DC, max. 5/8 A, Ladedauer: 24 h auf 80 %, Umgebung: 10 °C bis +50 °C, VdS Umweltklasse II, Maße (LxBxH): ca. 250 x 105 x 70 mm.

Liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen.

Fabrikat: Honeywell Security

Typ: MBPSU140

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.04.0100 Akku 12 V / 12 Ah VdS-Zugelassen

Akku 12 V / 12 Ah VdS-Zugelassen

Leistungsmerkmale: Wartungsfrei, Tiefentladesicher - Lageunabhängig.

Liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen.

Fabrikat: Honeywell Security

Typ: Akku 12 V / 12 Ah VdS-Zugelassen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

02.04.0110 TouchScreen Bedienteil, weiß

Touchscreen-Bedienteil für den Betrieb an Einbruchmeldezentrale. Ausführung mit kapazitivem 9"-Farbdisplay im Tablet-Design zur Aufputz- oder Hohlwandmontage. Integrierte Leser für IK2/proX1, IK3/proX2 sowie mifare und mifare DESFire EV1/EV2 Datenträger. Das Bedienteil verfügt über eine BUS-2-Schnittstelle, LED-Zustandsanzeigen (rot, grün, gelb, blau), Klartextanzeige, symbolgeführte Benutzerführung und Flash-Technologie für Updates.

Anzeige des Anlagenstatus und aller Meldungen in Klartext. Verschiedene Landessprachen konfigurierbar.

Stromversorgung 1015 V DC, Stromaufnahme je nach Bildschirmhelligkeit max. 480 mA bei 10 V DC. Lesedistanz bis 3 cm.

Umweltklasse II gemäß VdS und EN 50131-3, Schutzart IP30, Betriebstemperatur -5 °C bis +45 °C, Abmessungen ca. 218 × 162 × 30 mm, Farbe weiß, ähnlich RAL 9016.

Zulassungen: VdS G121014, VdS2252 Klasse C, EN 50131-3 Grad 3, SES-EMA-RL-T2:2010-08

Liefern, montieren und anschließen.

Fabrikat: Honeywell Security

Typ: MB TouchScreen Bedienteil,VdS G121014,VdS2252 Klasse C.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.04.0120 Zentralplatine Überfall- und Einbruchmeldezentrale

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

zum Anschluss von Meldern, Kontakten und Sensoren in konventioneller Technik sowie über BUS-Systeme (BUS-2, IB2, Modulbus/RS-485, AADP/RS-485).

Durch das modulare Komponentenkonzept (Gehäuse, Netzteile, Erweiterungsmodule und Lizenzoptionen) ist eine objektspezifische Projektierung möglich.

Leistungsmerkmale im Grundausbau:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

4 elektronisch abgesicherte und umschaltbare BUS-Anschlüsse, 2 Fast-Ethernet-Ports (10/100 Mbit/s) mit RJ-45, 2 USB-Anschlüsse für LTE/4G-Modul oder zur Parametrierung, 8 konventionelle Meldergruppeneingänge programmierbar als Einbruch-, Sabotage-, Überfall-, Technik- oder Brand-MG, 8 aktive Halbleiterausgänge 12 V DC / 50 mA, 3 Eingänge für Deckel- und Abreißkontakte, 2 Relaisausgänge 30 V DC / 4 A, Meldereinzelfunktion bei BUS-Teilnehmern möglich, 16 Scharfschaltbereiche, 128 Meldergruppen, 16 Türen bzw. Schalteinrichtungen, 128 Benutzer (Bedien-codes, Datenträger), 32 frei programmierbare Raum- und Zeit-zonen, 50 Makros zur Automatisierung von Bedien- und Steuerungsaufgaben, kundenspezifische Texte mit bis zu 50 Zeichen für Bereiche, Meldergruppen, Benutzer, Ein-/Ausgänge und Zeit-zonen, umschaltbare Anzeigetexte (deutsch/englisch), Ereignisspeicher für bis zu 30.000 Ereignisse, integrierte Echtzeituhr, Programmierung über USB oder TCP/IP in Verbindung mit PC/Laptop und IQ PanelControl Softwarepaket, Fernbedienung und Fernparametrierung über IP/Ethernet, direkte Anbindung an WINMAG über TCP/IP, Unterstützung von verschlüsselten mifare DESFire-Transpondern, Integration in IQ MultiAccess und IQ SystemControl möglich, frei programmierbare Ein- und Ausgänge im gesamten System, Integration von Funkkomponenten über BUS-2 möglich (maximal 256 Funkteilnehmer, davon bis zu 32 RF-Handsender), abgesetzte Energieversorgung über BUS-2 realisierbar. Modular erweiterbar über Lizenzoptionen bis maximal: 512 Bereiche, 4096 Meldergruppen, 512 BUS-Türen, 32 konventionelle Türen, 10.000 Benutzer, 512 Raum-/Zeit-zonen, 2000 Makros, bis zu 32 Modulbus/RS-485-Leser pro Zentrale und bis zu 10 Bedienteile pro BUS-2-Anschluss.
 Technische Daten:
 Betriebsnennspannung 12 V DC, Stromaufnahme im unscharfen Zustand ca. 200 mA,
 Betriebstemperaturbereich -5 °C bis +45 °C, Umweltklasse II.
 Komplett liefern, montieren und anschließen.

Fabrikat: Honeywell Security
 Typ: MB-Secure PRO 4000 Artikel: MB-PN004

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

02.04.0130 LTE-Kommunikationsmodul für EM-Zentralen

LTE-Kommunikationsmodul für EM-Zentralen zur drahtlosen Übertragung von Alarm-, Steuer- und Diagnosedaten über LTE/UMTS/GPRS-Netze. Ermöglicht die Anbindung an Notruf- und Serviceleitstellen (NSL), den Fernzugriff über IQ PanelControl, WINMAG plus oder IQ MultiAccess sowie die Versendung von SMS oder E-Mails. Bis zu zwei Module pro Zentrale einsetzbar, wodurch ein redundanter IP-Übertragungsweg realisierbar ist.
 Technische Merkmale: Betriebsspannung über EMZ-Controllerschnittstelle, Stromaufnahme im Ruhezustand ca. 55 mA, bei aktiver Übertragung bis zu 270 mA. Frequenzbänder: GSM/GPRS/EDGE 900/1800 MHz, UMTS/HSPA+ 900/2100 MHz, LTE 700/800/900/1800/2100 MHz. Betriebstemperaturbereich -10 °C bis +55 °C, Lagerung -25 °C bis +70 °C, relative Luftfeuchtigkeit bis 93 % (nicht kondensierend), Gewicht ca. 100 g, Abmessungen (B x H x T): 108 x 25 x 97 mm.
 Komplett liefern, montieren und anschließen.

Fabrikat : Honeywell Security
 Typ: MB-PROCLTEE

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.04.0140 Lizenzoption für IP-Kommunikation nach VdS 2465

Ermöglicht die Aufschaltung und Kommunikation zu Notruf- und Serviceleitstellen über VdS-konforme IP-Protokolle. In Verbindung mit dem Erweiterungsmodul ist eine VdS-gerechte redundante Übertragung im Dual-Path-Verfahren möglich. Die Option unterstützt sowohl die integrierte Ethernet/IP-Schnittstelle der Zentrale als auch zusätzliche Schnittstellen.
 Funktionalitäten: Unterstützung von bis zu 4 redundanten (Dual-Path) bzw. 8 Einzelverbindungen (Single-Path), bis zu 40 bedarfsgesteuerte Verbindungen, 20 Anwahlfolgen mit je bis zu 20 Verbindungswegen. Frei konfigurierbare Testmeldungen (maximal 8 Routinerufe), bis zu 100 programmierbare Kommunikationskanäle. Übermittlung von VdS-Meldungen, E-Mails und SMS mit individuell definierbaren Textbausteinen. Verwaltung von bis zu 100 E-Mail-Adressen in maximal 20 Gruppen.
 Lieferung, Aktivierung und vollständige Integration in die vorhandene EM-Zentrale.

Fabrikat: Honeywell Security

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Typ: MB-Secure Option für IP VdS2465 100 K

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.04.0150 Netzentstörfilter

Der Netzstörschutzfilter dient zur wirksamen Unterdrückung von hochfrequenten Störungen in netzgespeisten Geräten. Er wird zur Nachrüstung eingesetzt, um auftretende HF-Interferenzen auf der Versorgungsleitung zu minimieren und so die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.

Leistungsumfang:

Komplette Lieferung, fachgerechte Montage und Anschluss des Filters in bestehende EMZ.

Hersteller: Esser

Typ: Netzstörschutzfilter Typ 2VK3

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

1 St EP GP

02.04.0160 Einbaumagnetkontakt für Öffnungsüberwachung - sabotageschutz, 6m

Einbaumagnetkontakt zur Öffnungsüberwachung sabotageschutz, 6 m Leitung
 Rundreedkontakt mit Standardflansch zur Öffnungsüberwachung von Türen und Fenstern. Kontakt und Magnet sind für die stirnseitige Montage vorgesehen. Geeignet für sicherheitsrelevante Überwachungsaufgaben nach VdS-Klasse C und EN 50131-2-6, Grad 3.

Technische Merkmale:

VdS-Zulassung: G109046, Klasse C

Norm: EN 50131-2-6, Grad 3

Schaltabstand: 17 mm ± 4 mm

Schaltspannung max.: 40 V DC

Schaltstrom max.: 500 mA

Kontaktbelastung: 6 W / 6 VA

Übergangswiderstand: max. 0,15 Ohm

Durchschlagspannung: >250 V

Kabellänge: 6 m (LIYY 4x0,14 mm²), LSA-geeignet

Schutzart: IP67 (EN 60529)

Umweltklasse: III (VdS 2110)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Gehäusematerial: ABS/S-B
 Maße Kontakt: Ø 8 x 31 mm
 Maße Magnet: Ø 6 x 30 mm, in Hülse Ø 8 x 35 mm
 Temperaturbereich: 40 °C bis +70 °C
 Farbe: Weiß
 Liefern und zur bauseitigen Montage an den Türbauer übergeben.
 Einbau und Positionierung erfolgt durch den Türhersteller oder
 Türlieferanten

Fabrikat: Honeywell Security
 Typ: Rundreedkontakt Z, Standardflansch, 6 m

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

27 St EP GP

02.04.0170 Riegelschaltkontakt zur Verschlussüberwachung - sabotageschutz, 6m

VdS-Riegelschaltkontakt zur Verschlussüberwachung
 sabotageschutz, 6 m Leitung
 Kompakter Riegelschaltkontakt mit Schnappschaltmechanismus
 zur Verschlussüberwachung von mechanisch verriegelten Türen.
 Der Kontakt erkennt den vollständigen Verschluss durch
 Bewegung des Riegels. VdS-anerkannt gemäß Klasse C. Robuste
 Bauform mit Zinn-Druckgussgehäuse und wasser-/staubdichter
 Ausführung.
 Technische Merkmale:
 VdS-Zulassung: G100023, Klasse C
 Kontaktprinzip: Schnappschaltwerk
 Schaltleistung: min. 1,5 V / 10 µA, max. 30 V DC / 100 mA
 Schutzart: IP67
 Temperaturbereich: 40 °C bis +70 °C
 Abmessungen (BxHxT): 11 x 27 x 16 mm
 Anschluss: fest vergossenes Kabel, 6 m (4x0,14 mm²)
 Zubehör: inkl. Montagebausatz mit Verlängerungsnase
 Einfache Justierung über mitgelieferte Montagehilfe und
 Bohrschablone
 Gehäusematerial: Zinn-Druckguss
 Liefern und zur bauseitigen Montage an den Türbauer übergeben.
 Einbau und Positionierung erfolgt durch den Türhersteller oder
 Türlieferanten.

Fabrikat: Honeywell Security
 Typ: VdS-Riegelschaltkontakt, 6 m Kabel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

26 St EP GP

02.04.0180 Elektromechanisches Sperrelement Typ 1 plus

Elektromechanisches Sperrelement Typ 1 plus, VdS-zertifiziert nach Klasse C, zur Zugangssperrung scharfgeschalteter Bereiche gemäß VdS G195097.

Elektromechanisches Sperrelement zur Verhinderung unbefugten Zutritts in scharfgeschaltete Bereiche von Einbruchmeldeanlagen. Das Sperrelement verriegelt mechanisch und elektrisch gesteuert z. B. bei EMA-Scharfschaltung und kann an einer oder mehreren Zugangsstellen eingesetzt werden. Montage im Türrahmen, Gegenstück im Türblatt.

Leistungsmerkmale:

VdS-Anerkennung: Klasse C, Zulassung G195097

Ansteuerung wahlweise über Impuls oder Dauersignal

Mechanische und elektrische Notentriegelung möglich

Einfache Montage, auch bei mehreren Zugängen

Austauschbarer Stulp

Einbaulage beliebig

Gegenstück und Anschlusskabel (4 m) im Lieferumfang enthalten

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 V DC

Ruhestromaufnahme: 4 mA

Betriebstemperatur: 25 °C bis +55 °C

Abmessungen Gehäuse (B×H×T): 18 × 140 × 32 mm

Stulp: 20 × 2 × 188 mm

Verschlussbolzen: Ø 8 mm, Hub: 10 mm

Liefern und zur Montage an den Türbauer übergeben. Montage des

Sperrelements und der Einbaukomponenten erfolgt durch den

Türhersteller bzw. Türlieferanten.

Fabrikat: Honeywell Security

Typ: Elektromechanisches Sperrelement Typ 1 plus

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Transponder

02.04.0190 Transponder zur berührungslosen Benutzeridentifikation

Transponder zur berührungslosen Identifikation an MB-Secure Einbruchmeldesystemen mit Lesern oder Bedienteilen mit und ohne Tastatur.
 Geeignet als sicherer Träger für Scharf-/Unscharfschaltung sowie Zutrittskontrolle mit höchster Sicherheit durch AES-Verschlüsselung der sicherheitsrelevanten Daten.
 Der Transponder ist vorformatiert mit verschlüsselter Honeywell-Applikation und direkt einsatzbereit an MB-Secure-Zentralen.
 Eine zusätzliche Programmierung oder Formatierung ist nicht erforderlich.
 Weitere Applikationen können optional aufgebracht werden.
 Die UID (Seriennummer) ist frei lesbar.
 Der aufgedruckte bzw. gelaserte IS-Code ermöglicht eine eindeutige Zuordnung.
 Robustes Gehäuse aus schwarzem Polycarbonat mit massivem Rahmen aus poliertem Edelstahl.
 Wasserdichtes Design für langlebigen Einsatz auch unter rauen Bedingungen.
 Kompakte Bauform mit Abmessungen ca. 36,5 x 45,0 x 5,2 mm.
 Basierend auf der aktuellen 4k MIFARE DESFire EV3 Technologie mit hoher Speicherkapazität und Sicherheitsstufe.
 Technische Daten
 Chiptechnologie: MIFARE DESFire EV3, 4 kB
 Material: Polycarbonat mit Edelstahlrahmen
 Abmessungen: 36,5 x 45,0 x 5,2 mm
 Farbe: Schwarz
 Schutzklasse: Wasserdicht
 Identnummer: UID frei lesbar

Fabrikat: Honeywell Security
 Typ: MB-Secure MIFARE DESFire EV3 Schl.Anh.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

20 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.04.0200 Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 6x2x0,8 Bd vorh.Rohr/Unterflur

Halogenfreie flammwidrige Installationsleitung J-H(St)H 6x2x0,8 gemäß VDE 0815
 Aderzahl: 12 Adern 6 Paare eindrätig Cu blank
 Leiterklasse: Kl 1 eindrätig
 Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI1
 Schirm: Kunststoffbeschichtete Aluminiumfolie mit Cu-Beidraht
 Mantelmaterial: halogenfreies Polymer HM1 Farbe grau
 Flammwidrigkeit: VDE 0482-266-2-4 IEC 60332-3-24
 Kategorie C
 Rauchdichte: DIN EN 61034 IEC 61034
 Halogenfrei: DIN EN 50267 IEC 60754

in vorh. Rohre/Unterflurkanäle

400 m EP GP

02.04.0210 Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 6x2x0,8 Bd Kabelrinne

Halogenfreie flammwidrige Installationsleitung J-H(St)H 6x2x0,8 gemäß VDE 0815
 Aderzahl: 12 Adern 6 Paare eindrätig Cu blank
 Leiterklasse: Kl 1 eindrätig
 Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI1
 Schirm: Kunststoffbeschichtete Aluminiumfolie mit Cu-Beidraht
 Mantelmaterial: halogenfreies Polymer HM1 Farbe grau
 Flammwidrigkeit: VDE 0482-266-2-4 IEC 60332-3-24 Kategorie C
 Rauchdichte: DIN EN 61034 IEC 61034
 Halogenfrei: DIN EN 50267 IEC 60754

auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle
 inkl. notwendiger Sammelhalter

100 m EP GP

02.04.0220 Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 6x2x0,8 Bd AP Abstandsschellen

Halogenfreie flammwidrige Installationsleitung J-H(St)H 6x2x0,8 gemäß VDE 0815
 Aderzahl: 12 Adern 6 Paare eindrätig Cu blank
 Leiterklasse: Kl 1 eindrätig
 Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung HI1
 Schirm: Kunststoffbeschichtete Aluminiumfolie mit Cu-Beidraht
 Mantelmaterial: halogenfreies Polymer HM1 Farbe grau
 Flammwidrigkeit: VDE 0482-266-2-4 IEC 60332-3-24

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Kategorie C
 Rauchdichte: DIN EN 61034 IEC 61034
 Halogenfrei: DIN EN 50267 IEC 60754

Installation Aufputz mit Abstandsschellen.

150 m EP GP

02.04.0230 RS485 Buskabel 3x2x0,22 halogenfrei

Halogenfreies flammwidriges RS485 Buskabel 3x2x0,22
 Leitungstyp: RS485 Buskabel 3x2x0,22 mm
 Aderzahl: 6 Adern 3 Paare mehrdrähtig Cu blank
 Leiterquerschnitt: 0,22 mm²
 Isolierhülle: PE
 Verseilung: Paarverseilung, Paare zum Bündel verseilt
 Bewicklung: Vlies
 Abschirmung: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
 Mantelmaterial PUR Farbe violett ähnlich RAL 4001
 Außendurchmesser ca. 8,0 mm
 Flammwidrigkeit: entspricht IEC 60332-3-24 Kat. C (PUR-Mantel)
 Rauchdichte: entsprechend DIN EN 61034 IEC 61034
 Halogenfrei: entsprechend DIN EN 50267 IEC 60754
 Zulässige Kabelaußentemperatur fest verlegt -30 bis +70 Grad Celsius
 Biegeradius fest verlegt 7,5 fach des Durchmessers

50 m EP GP

WINMAG-Aufschaltung

Für die Arbeiten der WINMAG Integration ist die Fa. Reichelt als im Auftrag der SPSG zugelassene Firma für die Wartung des WINMAG zu binden

Reichelt Sicherheitstechnik GmbH
 Oderstraße 38
 14513 Teltow
 Kontakt
 +49 (0) 3328 35145 0
 Fax: +49 (0) 3328 35145 10
 info@reicheltnet.de

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.04.0240 Dienstleistungen zur WINMAG-Integration Bildschirmseite

Dienstleistungen zur WINMAG-Integration in bestehendes Gefahrenmanagementsystem
 Aktualisierung/Visualisierung Meldegruppenübersicht und Grundrissdarstellungen Schweizer Haus gemäß Endausbauzustand

1 St EP GP

02.04.0250 Dienstleistungen zur WINMAG-Integration Datenpunkt

Dienstleistungen zur WINMAG-Integration in bestehendes Gefahrenmanagementsystem an anderem Standort in Potsdam
 - Anlegen/Visualisierung von folgenden Datenpunkten :
 - 6 Türüberwachungen
 - 12 PIR-Melder
 - 16 Fensterüberwachungen
 - 5 sonstige Statusinformationen Systemkomponenten
 - Status "Alarm/Ruhezustand/Störung/Abschaltung" über verschiedenfarbige Symboldarstellung im Grundriss
 - Hinterlegen von Kontextdaten mit Orts- und Typangabe und Status pro Datenpunkt

1 psch GP

02.04.0260 Nutzerspezifische Programmierung

Nutzerspezifische Programmierung der Einbruchmeldeanlage und der Zutrittskontrollfunktionalität einschl. benötigter Softwarelizenzen
 - Programmierung der Scharfschaltungen und Alarmierungen
 - Einrichten von bis zu 15 Zutrittsberechtigungen und Zuordnung der zugehörigen Transponder/Karten
 - Einrichten der Meldegruppen und gruppenspezifischen Meldetexten
 - Programmierung der Steuerfunktionen (z.B. Verriegelung Fluchttürsteuerungen bei Scharfschaltung, über je einen potentialfreien Kontakt an GLT)
 - Aufbereitung des Anlagenaufbaus für die WINMAG-Darstellung eines externen Anbieters

einschl. Vorhalten der dafür notwendigen Programmiersoftware

1 psch GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.04.0270 Inbetriebnahme durch VdS-Errichter

Inbetriebnahme der Einbruchmeldeanlage durch einen VdS zugelassenen Errichter, Erstellen des Abnahmeprotokolls und der Anlagendokumentation.

1 psch

GP

02.04.0280 Einweisung des Betriebspersonals

Die Einweisung des Betriebspersonals ist schriftlich durch ein Protokoll nachzuweisen und der Dokumentation beizufügen.

1 psch

GP

02.04.0290 Ausstellung einer Bestätigung

Ausstellung einer Bestätigung über die VdS-gerechte Errichtung der Anlage aus der hervorgeht, dass die Anlage unter ausschließlicher Verwendung VdS-anerkannter Anlagenteile errichtet wurde, die auf das funktionsmäßige Zusammenwirken abgestimmt sind.

1 psch

GP

02.04.0300 Koordination EMA / Türbau

Im Rahmen der Errichtung der Einbruchmeldeanlage (EMA) ist die vollständige Koordination mit den ausführenden Firmen für die Türen (Stahl- und Holzbau) sicherzustellen.
Die von der Elektrofachfirma bereitgestellten Komponenten (z. B. Magnetkontakte, Riegelkontakte, Sperrelemente, Mediatoren) sind vom Tür-/Fensterbauer funktional und positionstechnisch in die Türen einzubauen. Dies umfasst insbesondere:

Rechtzeitige Abstimmung über benötigte Türdetails, Einbaulagen und Öffnungsfunktionen

Prüfung der technischen Kompatibilität und Einhaltung der VdS-Klasse B-Anforderungen

Übergabe von Informationen zu Kabelführung, Schnittstellen und Funktionen

Einbindung in das EMA-System (z. B. Testläufe, Anschlussprüfungen, Inbetriebnahmeunterstützung)

Dokumentation und Übergabe der abgestimmten Ausführung an AG/Planer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Diese Leistung ist integraler Bestandteil der EMA-Gesamtleistung.
 Alle Koordinationsmaßnahmen sind durch den AN selbständig zu organisieren und durchzuführen. Eine spätere Anpassung oder Nachbesserung aufgrund fehlender Koordination erfolgt ohne Mehrkosten.

1 psch

GP

Wartung

Nach Vorliegen der Voraussetzungen beabsichtigt der AG mit dem AN einen Wartungsvertrag abzuschließen. Grundlage des Wartungsvertrages ist der Muster - Wartungsvertragsvordruck des AG, der als Anlage den Verdingungsanlagen für bezeichnetes Vorhaben beigelegt ist. Vom Bieter ist der Mustervertrag vollständig auszufüllen. Der Abschluss des Wartungsvertrages erfolgt über eine gesonderte Beauftragung für die Laufzeit der Mangelanspruchsfrist des AG von 4 Jahren. Das Wartungsangebot ist gemäß Formblatt 242 zu erstellen.

Die Angebotsbindungsfristverlängerung für den/die Titel Wartung/en, kalkuliert auf Grundlage der vom AG übergebenen Verdingungsunterlagen, erkennt der AN bis zum Zeitpunkt der Abnahme der Bauleistung an.

Das Wartungsangebot des Bieters hat vollinhaltlich alle Anforderungen zu beinhalten, die nach VOB (B) § 13 Nr. 4 die Beibehaltung der Mangelanspruchsfrist nach Abnahme der Baumaßnahme für den AG sicherstellt. Die Wartungspauschale für den Wartungsvertrag ist über die Laufzeit der Mangelanspruchsfrist des AG von 4 Jahren zu kalkulieren.

Der angebotene Einheitspreis beinhaltet die Wartungskosten für notwendige Wartungen pro Jahr (unabhängig der notwendigen Wartungsintervalle des AN pro Jahr) unter Maßgabe der Vertragslaufzeit innerhalb der Mangelanspruchsfrist des AG von 4 Jahren. Fehlende Angebotsbepreisung des Bieters u. a. zu diesem Titel können nach VOB (A) § 16, Nr. 1 zum Ausschluss des Angebotes führen.

Nach VOB (A) § 16, Nr. 6, (3.) wird der Einheitspreis für die Position Wartung- bei der Wirtschaftlichkeitsbewertung des Angebotes für die Zuschlagserteilung als Wertungskriterium einbezogen. Der Bieter erklärt mit seiner Kalkulation der Wartung, dass er diesbezügliche aktuelle herstellerspezifische Wartungs- und Servicevorgaben für seine angebotene

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.04 Titel KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Anlagentechnik in vollem Umfang mit bei der Kalkulation der Wartung über den bezeichneten Zeitraum berücksichtigt hat.

02.04.0310 **Wartung im 1. Jahr**
 Wartung, wie zuvor beschrieben, im 1. Jahr

1 Jr EP GP

02.04.0320 **Wartung im 2. Jahr**
 Wartung, wie zuvor beschrieben, im 2. Jahr

1 Jr EP GP

02.04.0330 **Wartung im 3. Jahr**
 Wartung, wie zuvor beschrieben, im 3. Jahr

1 Jr EP GP

02.04.0340 **Wartung im 4. Jahr**
 Wartung, wie zuvor beschrieben, im 4. Jahr

1 Jr EP GP

Summe Titel 02.04

KG 456 Einbruchmeldeanlage , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

02.05

KG 457 Strukturierte Verkabelung

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.05 Titel KG 457 Strukturierte Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

02.05.0010 9HE 19" Wandgehäuse inkl. Schranküberwachung, Beleuchtung und Lüftungs

9HE 19 Wandgehäuse zur Wandmontage, inkl. Schranküberwachung, Beleuchtung und Lüftungseinheit
 Wandmontierbares 19 -Wandgehäuse zur werkzeugfreien Montage, geeignet für passive und aktive Netzwerkkomponenten. Aus pulverbeschichtetem Stahlblech mit Sichttür aus ESG-Sicherheitsglas. Türanschlag frei wählbar. Inklusive Schranküberwachung, LED-Innenbeleuchtung und Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz.
 Die 482,6 mm (19)-Befestigungsebene ist vorne im 25 mm-Raster tiefenverstellbar und mit einer statischen Traglast von 5 kg/HE ausgelegt. Zwei abschließbare Seitenwände sowie Dach- und Bodenrahmen sind mit je zwei Lüfterfeldern für passive Belüftung ausgestattet. Zwei Lüftermotoren mit Thermostat zur aktiven Klimatisierung vormontiert; nicht benötigte Lüfterfelder werden mit Abdeckplatten verschlossen.
 Kabeleinführungen über Rückwand, Boden und Dach möglich, alle Ausbrüche mit Bürstenleisten abgedeckt. Integrierte Erdung aller Metallteile und Vorbereitung zur Potenzialausgleichsanbindung.

Technische Daten:

Bauform: 19 -Wandgehäuse, 9 HE
 Abmessungen (B x H x T): 600 x 625 x 600 mm
 Farbe: RAL 7035 lichtgrau, pulverbeschichtet
 Fronttür: Sicherheitsglas (ESG), abschließbar
 Seitenteile: abnehmbar, abschließbar
 Schutzart: IP20
 Statische Belastbarkeit: 5 kg/HE
 Belüftung: 2x Lüftermotoren mit Thermostat, passive Lüfterfelder mit Abdeckplatten
 Kabelzuführung: über Rückseite, Boden und Dach, mit Bürstenleisten
 Zusätzliche Ausstattung:
 1x 19 Steckdosenleiste, 6-fach mit Überspannungsschutz

Seitliche Kabelführungen vorgesehen
 Innenbeleuchtung integriert

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

2 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 02 Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus
 02.05 Titel KG 457 Strukturierte Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.05.0020 Rangierpanel für 19"-Einbau, 1 HE

Rangierpanel für 19"-Einbau, 1 HE
 zum horizontalen Rangieren der Rangierkabel
 mit 5 Kabelrangierringe aus Chromstahl
 einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und
 betriebsfertig montieren

4 St EP GP

02.05.0030 LSA-Montagewanne zur Aufnahme von 4 LSA-Modulen 2/10

LSA-Montagewanne zur Aufnahme von 4 LSA-Modulen 2/10 für
 Wannenmontage, vorbereitet zur Montage von
 Drahtführungsbügeln zur waagerechten/senkrechten
 Rangierdrahtführung. Kabelabfangung, Schirmkontaktierung,
 geschützte Kabelführung und Zugentlastung im
 LSA-Montagekanal. 25 mm Rastmaß.
 mit Einbaubehör zum Einbau in die Schranktiefe

2 St EP GP

02.05.0040 Beschriftung des 19"-Verteilerschranks

Beschriftung des 19"-Verteilerschranks
 Liefern und Montieren eines gravierten Beschriftungsschildes je
 Verteilerschrank.
 Schildmaß: 25 x 75 mm (HxB)
 Zweizeilige Gravur nach Vorgabe des Auftraggebers
 Ausführung aus wetter- und UV-beständigem Material, z. B.
 Kunststoff oder Aluminium
 Befestigung mittels Schrauben auf jeder Tür des
 Verteilerschranks
 Eindeutige Kennzeichnung zur klaren Identifizierung der
 Schrankfunktion oder -zuordnung
 Beschriftung je Schrank vorsehen

2 St EP GP

Vorbemerkungen LWL-Verkabelung

Zur Realisierung der universellen, dienstneutralen, strukturierten
 und sternförmigen Datenverkabelung gelten die Grundlagen der
 Normen EN50173-1 bis 6, ISO/IEC 11801 und IEEE802.3 zur
 Übertragung von Datenraten bis mindestens 10 GigaBit Ethernet:
 - bei Multimode /850nm (10G Base-SR/SW)
 - bei Singlemode /1300nm (10G Base-LX4)
 - bei Singlemode / 1550nm (10G Base-ER/EW).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Es kommen nur Komponenten zum Einsatz, die den ausgeschriebenen LWL-Spezifikationen in allen Punkten genügen und mit ausreichenden Reserven erfüllen.

Die verwendeten LWL-Datenkabel und LWL-Rangierkabel (LWL-Patchkabel) sind halogenfrei und flammwidrig.

Die Datenkabel werden fachgerecht und getrennt von Starkstromleitungen verlegt. Die Verlegung wird mit dem Errichter der Starkstromleitungen abgestimmt und koordiniert. Die Normvorgaben und Richtlinien der Hersteller werden eingehalten. Insbesondere die vorgeschriebenen Biegeradien, sowie die zulässigen Zug- und Druck-Kräfte werden eingehalten und nicht unterschritten.

Die maximalen Längen für die Verkabelungsstrecken hinsichtlich der Übertragung von 10 GigaBit Ethernet bei 850nm für OM3 = 300m und OM4 = 550m werden eingehalten.

Die eingesetzten Komponenten entsprechen den jeweiligen Normen in der aktuell gültigen Fassung.

Der Nachweis hierüber erfolgt mittels geeigneter Datenblätter und Zertifikate.

Installieren und Montieren:

Grundlage für die Installation bildet die Norm EN 50174. Die Verarbeitung der Komponenten erfolgt nach Herstellerangaben und mit fachkundigem Personal.

Dabei werden die besonderen Anforderungen für die LWL-Technik hinsichtlich der Sauberkeit (Staubfreiheit) berücksichtigt. Der Nachweis über die einwandfreie Funktion der fertig installierten Strecken erfolgt zu 100% mittels der OTDR-Messprotokolle.

Alle im LV beschriebenen Leistungen enthalten die Lieferung und Montage/Installation der Komponenten, auch wenn das in einzelnen LV-Positionen nicht ausdrücklich beschrieben wird. Dies umfasst alle Vorkehrungen für die Beschaffung, Lieferung und Errichten der Anlage einschließlich aller Abstimmungsarbeiten mit dem Auftraggeber, Messungen und Dokumentationen inkl. aller erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik und der DIN.

Abweichungen müssen mit dem Auftraggeber abgestimmt werden.

Bemusterung:

Der Auftraggeber hat das Recht, alle zum Einsatz kommenden Komponenten vor Installationsbeginn zusammen mit den

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

entsprechenden Dokumenten bemustern zu lassen und hinsichtlich der Freigabe zu entscheiden.

OTDR-Messungen der Datenstrecken:

Für alle Datenstrecken werden normgerechte Messprotokolle angefertigt und auf Datenträger dokumentiert, so dass sie eindeutig den gemessenen Strecken zugeordnet werden können. Gemessen wird nach den Vorgaben laut LV. Die Messgeräte müssen eine gültige Kalibrierung und den aktuell gültigen Softwarestand aufweisen. Alle normativ festgelegten Parameter sind zu messen und zu dokumentieren.

Die Messprotokolle werden dem Auftraggeber auf Wunsch und zur Abnahme vorgelegt und enthalten vollständige Angaben zum Messzeitpunkt, Messaufbau, zur gemessenen Strecke und zum Prüfer.

Der Auftraggeber kann zur Qualitätssicherung vereinzelt Stichprobenmessungen vom Auftragnehmer durchführen lassen.

Dokumentation und Beschriftung:

Die Beschriftung aller Komponenten ist gemäß den Vorgaben des Auftraggebers auszuführen oder mit dem Auftraggeber abzustimmen, wobei die Nummerierung einer sinnvollen Systematik unterliegt.

Alle Kabel werden beidseitig mit einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet. Sämtliche Beschriftungen werden dauerhaft ausgeführt.

Zur Abstimmung mit dem Auftraggeber werden vor Installationsbeginn entsprechende Muster angefertigt und vorgelegt, die vom Auftraggeber freigegeben werden müssen. Die Muster sind zu dokumentieren und werden bis zur Abnahme des Gesamtprojektes vom Auftraggeber aufbewahrt.

Systemgarantie des Herstellers:

Soweit der Auftraggeber in der Ausschreibung eine Systemgarantie fordert, sind alle dazu erforderlichen Aufwendungen wie z.B. Schulungen, Zertifikate, Abnahmen, Messprotokolle, Dokumentationen und Garantieunterlagen in das Angebot einzurechnen.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

LWL-Netz

02.05.0050 LWL-Verteilerfeld, ausziehbar, bestückt, Singlemode OS2

LWL-Verteilerfeld, ausziehbar, bestückt, Singlemode OS2
 Liefern und montieren eines vorkonfektionierten
 LWL-Verteilerfeldes zur Aufnahme von 24 LWL-Fasern
 (Singlemode, OS2), geeignet zur Montage in einem 19 -Schrank.
 Das Gehäuse ist ausziehbar über Teleskopschienen und zur
 frontbündigen oder zurückversetzten Montage geeignet.
 Technische Merkmale:

- Bauform: 19 -Chassis, Vollmetallausführung
- Montage: Frontbündig montiert (zurückversetzbar), ausziehbar
 (Teleskopschienen)
- Kabeleinführung:
- Zwei seitliche Kabeleinführungen
- Beiliegende Kabelverschraubungen M20 und M25
- Zugentlastung über M20-Verschraubung
- Frontplatte:
- Wechselbare Frontblenden für bis zu 24 SC-Kupplungen
- Front zur einfachen Kupplungsmontage abnehmbar
- Beschriftung im Siebdruck
- Bestückung:
- 24 x SC-Simplex-Monomode-Adapter (gemäß IEC 61754-14)
- 6 Blindstopfen
- Adapter mit Phosphorbronze-Hülse
- Gehäuse: Polymer, Farbe: Erikaviolett
- Flanschmontage (innenliegend, geschraubt)
- Mindestanzahl Steckzyklen: 1000
- Pigtails:
- 24 x SC-Simplex-Pigtails, E9/125 µm OS2
- Länge: 2 m, farbcodiert nach IEC 60304
- Pigtails eingelegt und abgesetzt
- Einfügedämpfung (typ./max.): 0,2 / 0,5 dB
- Messmethode: EN 61300-3-4 (Einfügevverfahren C)
- Spleißzubehör enthalten:
- Spleißkassetten mit Deckel
- Spleißkamm
- DT AG-zugelassene Krimpspleißschutzhalter

1 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
42	LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.05	Titel KG 457 Strukturierte Verkabelung			
Übertrag:				
02.05.0060	Beschriftung der 19" LWL-Patchfeld Beschriftung der 19" LWL-Verteilermit dauerhaften Beschriftungsstreifen; eindeutige Kennzeichnung der Anschlüsse nach Vorgabe des Auftraggebers je Verteilerfeld	1 St	EP	GP
02.05.0070	Kabelvorbereitungen LWL-Universalkabel bis 48 Fasern absetzen, in Verteiler einführen (in Datenverteiler und/oder Mini-Data-Center), Zugentlastung herstellen und zum Spleißen vorbereiten je Kabelende	2 St	EP	GP
02.05.0080	Herstellen von LWL-Spleissverbindungen - Herstellen von LWL-Spleissverbindungen durch elektrische Glimmentladung mit vollautomatischem Spleißgerät. - Anforderungen an den Spleißautomaten: 3-Achsen-Positionierung Kernzentrierung Berechnung der Spleißdämpfung, zur Einschätzung der Qualität der Spleißung Spleißdämpfung: <= 0,10 dB - Durchzuführende Arbeiten: Spleißfertiges Absetzen der Faserpigtails Herstellen der Spleiße Nachbildung des Primärcoatings durch Crimpspleißschutz Ablegen des Spleißes mit dem Spleißschutz in den Spleißschutzhalter und des Faservorrates in der Spleißkassette Einstecken der Pigtailstecker in die Kupplung Beschriften nach Vorgabe	48 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

02.05.0090 Dämpfungsmessung der LWL-Kabelstrecken

Durchführung von Dämpfungsmessungen an den installierten LWL-Verbindungen (Installationsstrecke)

Messung im Wellenlängenbereich 850 nm
 Messmethode: DIN ISO/IEC 14763-3:2010-09
 Wie in der Norm gefordert, sind Messgeräte mit Modenstrippern oder Vorlauffaser zu benutzen. Die Messkabel und Messadapter (zur Durchführung der Referenzmessung) müssen Messqualität besitzen. Die Messkabel und adapter müssen den entsprechenden Normen der verwendeten Steckerserien und Fasertypen entsprechen.
 Die Steckverbinder und Adapter der Messkabel und Messobjekte müssen ständig mit einem Mikroskop (Vergrößerung mindest 100 fach besser 200 fach) begutachtet und bei Bedarf gemäß IEC TR 62627-01 gereinigt werden.

Die Kalibrierung des Gerätes muss innerhalb des letzten Jahres erfolgt sein und das Zertifikat muss den Messungen beigelegt werden.

Übergabe der Messdaten entsprechend Vorbemerkungen.:
 Diese sind auf Datenträger (als MS-Excel-Datei) und Papier abzuliefern.

Einzuhaltende Grenzwerte:
 Die in der EN 50173:2011 geforderten Werte für den ausgewählten Link ist unbedingt einzuhalten.

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

24 St EP GP

02.05.0100 LWL-Abnahmemessungen mit OTDR Messprotokoll

Vollständige Prüfung aller installierten LWL-Strecken

Alle LWL-Datenstrecken sind mittels OTDR gemäß IEC 14763-3 nach Abschluss der Installation messtechnisch zu überprüfen. Jede OTDR- Messkurve ist auf Auffälligkeiten (z.B. wellenlängenabhängige Besonderheiten, Geisterreflexionen) zu bewerten. Die Messungen sind bidirektional mit Vor- und Nachlauffaser inkl. Dokumentation aller Messergebnisse durchzuführen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- für Singlemode bei 1310 nm und 1550 nm
- für Multimode bei 850 nm und 1300 nm

Zur Bewertung einer LWL-Strecke sind die Gesamtergebnisse aller Einzelereignisse nach Normvorgaben zu berücksichtigen.

Zur Bewertung eines Stecker-Überganges gelten folgende Grenzwerte für die Einfüge-/ Rückflussdämpfung:

- Singlemode APC Klasse B/SM1: 0,12 dB / 65 dB Premium
- Singlemode Klasse B/SM2: 0,12 dB / 45 dB Premium
- Singlemode Klasse C/SM2: 0,25 dB / 45 dB Standard
- Multimode Klasse B/MM2: 0,12 dB / 40 dB Premium
- Multimode Klasse C/MM3: 0,25 dB / 35 dB Standard

Für die Durchführung der OTDR-Messungen dürfen ausschließlich Messfasern eingesetzt werden, deren Stecker Referenzqualität aufweisen. Ein Nachpolieren der Steckerstirnflächen ist nicht zulässig.

Alle Steckerstirnflächen sind vor und nach den Messungen mittels Mikroskop (200 bzw. 400-facher Vergrößerung) auf mögliche Verschmutzungen zu überprüfen. Messungen dürfen nur mit sauberen Messfaser und an sauberen LWL-Steckerstirnflächen durchgeführt werden. Kontaminierte LWL-Steckerstirnflächen sind vor den Messungen durch den Installations-Dienstleister fachgerecht zu reinigen.

Die Länge der Vor- und Nachlauf Fasern hat für Singlemode 500 m und für Multimode 100 m zu betragen.

Die OTDR-Messprotokolle sind für jede LWL-Datenstrecke im Originalformat des jeweiligen Messgeräteherstellers inkl. Viewer-Software in strukturierter Form dem Auftraggeber auf Datenträger (DVD oder CD) zu übergeben. Die OTDR-Messprotokolle müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Fabrikat/Typ und Seriennummern der Messgeräte
- Datum der letzten Kalibrierung des Messgerätes
- Name des Messenden, Ort, Datum, Uhrzeit
- Ausgewählter Test-Standard
- Portbezeichnungen und Messrichtung
- Eingestellter Brechungsindex

Es ist darauf zu achten, dass die Messzeit ausreichend lang eingestellt wird, um durch die Mittelwertbildung vieler Einzelmessungen ein genaues und rauschfreies Ergebnis zu erhalten (tmess größer 20 s).

Die Pulslänge ist so zu wählen, dass die ortsbezogene Auflösung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

hoch genug ist, um jeden Stecker-Kupplung-Steckerübergang (ggf. inkl. Spleiß) über die LWL-Strecke zu bewerten. Dies fordert einen rauschfreien Kurvenverlauf bei ausreichender Pegelauflösung. Das OTDR ist so einzustellen, dass bei kleinstmöglicher Pulslänge ein rauschfreier Kurvenverlauf ermittelt wird.

24 St EP GP

02.05.0110 LWL-Universalkabel A-DQ(ZN)B2Y 24E 9/125µm OS2

LWL-Universalkabel 24F, E9/125 µm OS2, für Außenverlegung
 Liefern und verlegen eines metallfreien, längswasserdichten
 LWL-Universalkabels mit 24 Monomode-Fasern (E9/125 µm, OS2)
 zur Außenverlegung in Kabelgräben bzw. auf Kabeltrassen. Die
 Verlegung erfolgt gemäß den geltenden Richtlinien und
 Herstellervorgaben.

Faserspezifikation:

Monomodefaser gemäß ITU-T G.652.D / OS2
 Optimiert für laserbasierte 10-Gigabit-Ethernet-Übertragung
 Alle Fasern stammen vom selben Faserhersteller

Übertragungseigenschaften:

Wellenlänge (nm): 1310, 1550
 Dämpfung (dB/km, typ.): 0,4, 0,4

Kabelaufbau:

- Bündeladerkonstruktion nach DIN/VDE 0888
- Außenmantel: PE, schwarz, selbstverlöschend nach IEC 60332-1 / VDE 0482-332-1

Brandverhalten:

- Geringe Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3 Cat. C / VDE 0472-804 Prüfmart C
- Brandlast: ca. 31 kWh/m

Längswasserdicht nach EN 60794-1-2 F5 (3 m / 24 h) gelfreie Ausführung mit Quellmaterialien

Nagetiergeschützt durch metallfreie, gebundene Glasfilamente

Metallfreies Kabel

Mechanische Eigenschaften:

- Kabeldurchmesser: ca. 7,0 mm
- Minimaler Biegeradius: 140 mm
- Maximale Zugkraft: 1600 N (reversible Faserdehnung=0,33 %)
- Kurzzeitiger Querdruck: max. 500 N/cm (reversible Dämpfungsänderung ±0,05 dB)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Mechanische Eigenschaften nach EN 60794-1-2
 Zusätzliche Merkmale:
 - Zwei integrierte Aufreißzwirne zum werkzeuglosen Öffnen des Außenmantels
 - Abriebfeste Kabelkennzeichnung (Telefonhörer, Metrierung, Hersteller, Faseranzahl, Wellenlinie, Kabelnummer)
 - Farbe: grün

Kabelbedruckung mit Metrierung und Fertigungsnummer zur eindeutigen Identifikation

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

70 m EP GP

Strukturierte Verkabelung Datennetz

02.05.0120 Datenkabel Kat. 7A, in vorh. Leerrohre

Installationskabel S/FTP 4x2xAWG22/1, geeignet für den Aufbau von Verkabelungsstrecken mindestens der Klasse FA gemäß EN 50173 und ISO/IEC 11801 oder besser.

Technische Anforderungen:
 Rückflusssdämpfung (RL) = 19 dB bei 1 GHz
 Einhaltung der Anforderungen nach EN 50288-9-1
 Leiterdurchmesser: 0,6 mm, massive Kupferleiter
 Kabelmantel: halogenfrei, flammwidrig
 Brandverhalten: mindestens Eca gemäß europäischer Bauproduktenverordnung (BauPVO)
 Flammwidrigkeit gemäß ISO/IEC 60332-3-24
 Einhaltung der Trennklasse "d" nach EN 50174-2:2011-09
 Brandlast: = 0,19 kWh/m
 Kabeldurchmesser: = 8,1 mm
 Mantelkennzeichnung mit Brandklasse, Herstellerbezeichnung, Metrierung und Fertigungsnummer
 Verlegung des Datenkabels in vorhandenen Leerrohre.

Liefern und fachgerechte Verlegung.

2.000 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

02.05.0130 Datenkabel Kat. 7A, Kabelrinne in vorh. Kabeltrasse/Bodenkanal

Installationskabel S/FTP 4x2xAWG22/1, geeignet für den Aufbau von Verkabelungsstrecken mindestens der Klasse FA gemäß EN 50173 und ISO/IEC 11801 oder besser.

Technische Anforderungen:

- Rückflusssdämpfung (RL) = 19 dB bei 1 GHz
- Einhaltung der Anforderungen nach EN 50288-9-1
- Leiterdurchmesser: 0,6 mm, massive Kupferleiter
- Kabelmantel: halogenfrei, flammwidrig
- Brandverhalten: mindestens Eca gemäß europäischer Bauproduktenverordnung (BauPVO)
- Brandklassenangabe auf der Kabelmantelbedruckung erforderlich
- Flammwidrigkeit gemäß ISO/IEC 60332-3-24
- Einhaltung der Trennklasse "d" nach EN 50174-2:2011-09
- Brandlast: = 0,19 kWh/m
- Kabeldurchmesser: = 8,1 mm
- Mantelkennzeichnung mit Brandklasse, Herstellerbezeichnung, Metrierung und Fertigungsnummer
- Verlegung des Datenkabels auf Kabeltrassen und Bodenkanälen.

Liefern und fachgerechte Verlegung.

750 m EP GP

02.05.0140 Patchkabel Cat.6A, 2x RJ45, 0,5 m

RJ45-Patchkabel Cat.6A, 0.5m, 180, AIM
 Patchkabel für alle Anwendungen der Klasse EA gem. EN50173-2, Anhang F einschließlich 10 Gbit/s-Ethernet; Geeignet für 4 Pair Power over Ethernet gemäß IEEE 802.3bt; UL gelistet;
 Qualitätsüberwachung durch PVP-Programm erforderlich; bestehend aus S/FTP 4x2xAWG27/7 Cat.7 (600MHz) und Stecker (Typ MP8);
 Stecker mit umspritzter Tülle und Rastnasenschutz in Kabelmantelfarbe;
 Steckertüllen mit Nuten zur Aufnahme eines Montageclip mit RFID-Transponder für AIM-Funktionalität;
 Kabel muss einseitig mit 90°, 180°- oder 270°-Kabelabgangsrichtung verfügbar sein;
 Angabe der Kabellänge auf Steckertülle;
 Nachweis über Adernmaterial aus vollwertigem Kupfer per Datenblatt ist beizufügen (ausdrücklich nicht CCA).

Anforderungen:

- Länge: 0.5m
- Belegung: 1:1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus			
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Tülle: 180°

Stecker:

- Performance: Cat.6A gem. ISO/IEC60603-7-51

Kabel:

- Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7

- Adernmaterial: Cu

- Performance: Cat.7 gem. EN 50288-4-2

- Kabeldurchmesser: = 5,8mm

- Mantelmaterial: LSZH

- Flammwidrigkeit: gem. EN60332-1, UL444CM

Geeigneter Montageclip:

-Innenabmessung: (BxH):10,8x8,65mm

liefern und entsprechend Vorgaben patchen

10 St EP GP

02.05.0150 Patchkabel cat. 6A 2xRJ45, 1,0 m

RJ45-Patchkabel Cat.6A, 1,0m, 180, AIM

Patchkabel für alle Anwendungen der Klasse EA

gem. EN50173-2, Anhang F einschließlich

10 Gbit/s-Ethernet; Geeignet für 4 Pair Power over Ethernet gemäß

IEEE 802.3bt; UL gelistet;

Qualitätsüberwachung durch PVP-Programm erforderlich;

bestehend aus S/FTP 4x2xAWG27/7 Cat.7 (600MHz) und

Stecker (Typ MP8);

Stecker mit umspritzter Tülle und Rastnasenschutz in

Kabelmantelfarbe;

Steckertüllen mit Nuten zur Aufnahme eines Montageclip

mit RFID-Transponder für AIM-Funktionalität;

Kabel muss einseitig mit 90°, 180°- oder 270°-

Kabelabgangsrichtung verfügbar sein;

Angabe der Kabellänge auf Steckertuelle;

Nachweis über Adernmaterial aus vollwertigem Kupfer

per Datenblatt ist beizufügen (ausdrücklich nicht CCA).

Anforderungen:

- Länge: 0.5m

- Belegung: 1:1

- Tülle: 180°

Stecker:

- Performance: Cat.6A gem. ISO/IEC60603-7-51

Kabel:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Struktur: S/FTP 4x2xAWG27/7
- Adernmaterial: Cu
- Performance: Cat.7 gem. EN 50288-4-2
- Kabeldurchmesser: = 5,8mm
- Mantelmaterial: LSZH
- Flammwidrigkeit: gem. EN60332-1, UL444CM

Geeigneter Montageclip:
 - Innenabmessung: (BxH):10,8x8,65mm

wie zuvor beschrieben jedoch: Länge 1m
 liefern und entsprechend Vorgaben patchen

10 St EP GP

02.05.0160 19" - 1HE-Verteilerfeld, Modulträger

Modulträger metallisch, mit 19"-Befestigungsrastrer und integrierter Kabelabfangung für mindestens 24 Kabel; Potentialanschlussleitung vormontiert; Frontblende für die Bestückung von mindestens 24 Buchseneinbauplätze; Portnummerierung auf Frontblende von 1 bis 24; Rasthebel für Stecker bei allen 24 Ports obenliegend;

- Modulträger passend zu angebotenen RJ45 Modulen
- Material Modulträger: Stahlblech, pulverbeschichtet
 - Farbe Modulträger: lichtgrau, ähnlich RAL 7035
 - Anzahl Cat.6A-Buchsen: min. 24
 - Anzahl Kabelbinder: min. 24

3 St EP GP

Vorbemerkungen

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten wurde das folgende Schalterprogramm bemustert.

Montageart Unterputzinstallation
 Fabrikat/ Typ: -Busch Jäger/ future® linear
 Farbe in Anthrazit

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Montageart Estrichbündiges Bodenkanal-System
 Fabrikat/ Typ: - Hager (Gallery 2-F)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Montageart Bodentank
Fabrikat/ Typ: - OBO

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Montageart Aufputzinstallation
Fabrikat/ Typ: - Busch Jäger/ Ocean

Hersteller/Typ '.....'

vom Bieter einzutragen

Die angebotenen Installationsgeräte sowie Zubehörteile sind vor der Bestellung zu bemustern. Systembedingtes Montagematerial, Abdeckrahmen und sonstiges Zubehör sowie die Beschriftung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Alle nachfolgend aufgeführten Installationsgeräte verstehen sich betriebsfertig montiert und angeschlossen.

Für die Kalkulation ist von der Anordnung mehrerer Schalter, Taster und Steckdosen unter- oder nebeneinander mit Kombinationsrahmen auszugehen. Es sind ausschließlich Schraubbefestigungen zu verwenden.

02.05.0170 **Modulare Anschlussdose 2x RJ45 UP Cat. 6A**

Anschlussdose UP, 2-fach, Cat. 6A Klasse EA, 500 MHz, mit geneigtem RJ45-Auslass 45°, ohne Spreize, zur Montage in eine zuvor ausgeschriebene Gerätedose im Sichtbeton oder Trockenbau. Ausführung mit LSA-Schneidklemmen gemäß TIA/EIA-568-B.2 (Kennzeichnung A und B), geeignet für 10 Gigabit Ethernet und Power over Ethernet (PoE+) nach IEEE 802.3at. Entspricht EN 60 603-7-51:2011-01, ISO/IEC 11801:2011-06, abgeschirmt gemäß DIN EN 55022 Klasse B. Geeignet für flexible

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Datenkabel mit Ø 610 mm und für Adern AWG 2422. Anschluss von RJ45, RJ12 und RJ11 Steckern möglich. Inklusive Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, Gehäuse-Erdung über 6,3 mm Flachsteckanschluss möglich, Einbautiefe ca. 31 mm.

Liefern, montieren und anschließen.

7 St EP GP

02.05.0180 Modulare Anschlussdose 2x RJ45 Cat. 6A in Bodentank

Modularer Einsatz zur Aufnahme von 2 Keystone-Modulen, zur Montage in einem zuvor ausgeschriebenen Bodentank. Kompatibel mit Schalterprogrammen über 50 x 50 Zwischenring, Steckrichtung 45°, mit Staubschutzklappen. Geeignet für Power over Ethernet (PoE+) gemäß IEEE 802.3at. Inklusive Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit erhöhtem Berührungsschutz. Geeignet für flexible Datenkabel mit einem Durchmesser von 610 mm sowie für Adern mit Querschnitten von AWG 2422. Befestigung durch Einrastmechanismus oder Schraubbefestigung.

Liefern, montieren und anschließen.

6 St EP GP

02.05.0190 Modulare Anschlussdose 2x RJ45 Cat. 6A in Bodenkanal

Modularer Einsatz zur Aufnahme von 2 Keystone-Modulen, zur Montage in einen zuvor ausgeschriebenen Bodenkanal. Kompatibel mit Schalterprogrammen über 50 x 50 Zwischenring, Steckrichtung 45°, mit Staubschutzklappen. Geeignet für Power over Ethernet (PoE+) gemäß IEEE 802.3at. Inklusive Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP2X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit erhöhtem Berührungsschutz. Geeignet für flexible Datenkabel mit einem Durchmesser von 610 mm sowie für Adern mit Querschnitten von AWG 2422. Befestigung durch Einrastmechanismus oder Schraubbefestigung.

Liefern, montieren und anschließen.

10 St EP GP

02.05.0200 Modulare Anschlussdose 2x RJ45 Cat. 6A Aufputz

Modularer Einsatz zur Aufnahme von 2 Keystone-Modulen, zur Aufputzmontage auf Wandflächen oder in Kabelkanälen. Kompatibel mit Schalterprogrammen über 50 x 50 Zwischenring, Steckrichtung 45°, mit Staubschutzklappen. Geeignet für Power

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

over Ethernet (PoE+) gemäß IEEE 802.3at.
 Inklusive Zentralplatte mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP2X
 gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit erhöhtem
 Berührungsschutz.
 Geeignet für flexible Datenkabel mit einem Durchmesser von 610
 mm sowie für Adern mit Querschnitten von AWG 2422.
 Befestigung durch Einrastmechanismus oder Schraubbefestigung.

Liefern, montieren und anschließen.

3 St EP GP

02.05.0210 RJ45-Modul Cat.6A - für Patchfeld und Anschlussdosen

RJ45 Keystone Modul Cat. 6A voll geschirmt, geprüft im Rahmen
 der dauerhaften Qualitätskontrolle des "GHMT PREMIUM
 Verification Program", zum Aufbau von Verkabelungsstrecken
 Permanent Link der Klasse EA zur Übertragung von bis zu
 10GBase-T gemäß IEEE 802.3an (10 Gigabit Ethernet)
 Belegungsart gemäß Farbcode TIA-568-A und TIA-B
 geeignet für PoE Plus gemäß IEEE 802.3at
 Rastnase metallisch aus Federstahl
 IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massiv- und Litzenleiter;
 Kabel-, Adermontage ohne modulabhängiges Spezialwerkzeug;
 separate Schirmkontaktierung;
 kreuzungsfreie Anordnung der Aderpaare möglich;
 Metallfolie der Paarschirmung ist bis zur Aderfixierung im
 Kabelmanager zu führen.
 Dienstekennzeichnung durch steckbare Schutzkappen in
 mindestens 5 Farben;

Spezifikation Module
 - elektrische Eigenschaften:
 gemäß ISO/IEC 11801:2002 / Amd. 2: 2010
 (PM-Link Klasse EA)
 gemäß ISO/IEC 11801:2002 / Amd. 1: 2008
 (Channel Klasse EA)
 gemäß IEC 60603-7-51:2010 (Cat. 6A)
 gemäß EN 50173-7-1:2007
 gemäß TIA/EIA 568-B.2-10:2008 (Cat.6A)

- mechanische Eigenschaften:
 vollgeschirmtes Modul mit Metallgehäuse aus Zinkdruckguss in
 kompakter Bauform
 Anschlusstechnik mit Schneidklemmkontakten
 zum Beschalten mit Kupferadern AWG26 bis AWG22
 Aderisolationdurchmesser: 0,7mm bis 1,40mm
 Aderndurchmesser solid : 0,40 mm (AWG 26) - 0,65 mm
 (AWG 22)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Aderndurchmesser Litze: AWG 26/7 (Cu-Litze 7-dräftig blank)
 360 Grad Schirmkontaktierung
 Zugentlastung durch Kabelbinder.
 mit Anschlussmöglichkeit für den Potentialausgleich
 für den Einsatz in Datendosen, Patch Panel und Bodentanks mit
 Keystone Aufnahmen (siehe andere Positionen)

liefern, montieren und vorgeanntes Netzwirkkabel absetzen,
 einführen, Zugentlastung herstellen und auf Schneidklemmen
 auflegen

124 St EP GP

02.05.0220 Messung der Kupfer-Verbindungsstrecke Klasse EA

- Zu überprüfende Parameter:
 Für den Frequenzbereich von 1 MHz bis 500 MHz müssen
 folgende Nachweise erbracht und protokollarisch
 festgehalten werden:
- korrekte Verdrahtung/Zuordnung (Adern und Schirm)
 - Länge der Verkabelungsstrecke für alle Paare
 - Laufzeit/Laufzeitdifferenz
 - Einfügedämpfung für alle Paare
 - NEXT im Frequenzbereich (für beide Richtungen)
 - ELFEXT (für beide Richtungen)
 - Rückflußdämpfung (für beide Richtungen)
 - ACR (für beide Richtungen)
 - Widerstand (für beide Richtungen)
 - Power Sum NEXT (für beide Richtungen)
 - Power Sum ACR (für beide Richtungen)
 - Power Sum ELFEXT (für beide Richtungen)

Dokumentation:
 Zur Erfüllung der Abnahmeanforderung muß eine
 Dokumentation der gemessenen Werte der einzelnen
 Strecken (im Bereich von 1 MHz bis 500 MHz) als
 Meßwerttabelle des Testgerätes erfolgen. Gegenstand der
 Dokumentation ist auch eine eindeutige Zuordnung und
 Identifikation aller gemessenen Strecken: Beschriftung
 und Bezeichnung der jeweiligen Strecke.
 Das Testprotokoll ist für jede Verkabelungsstrecke zu
 erstellen und muss folgende Daten enthalten:

- Streckenbezeichnung, d.h. Kennzeichnung des
 jeweiligen Kabels, der Dose, des Verteileranschluss-
 punktes
- Richtung der Messung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus		
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Ergebnisse der o. g. Messungen
- Fabrikat/Typ und Seriennummer des Testgerätes
- Typ des verwendeten Testadapters
- Ort, Datum, Unterschrift der durchführenden Person

52 St EP GP

02.05.0230 Beschriftung der Datenanschluss-Dosen

Beschriftung der Anschlussdosen maschinell auf dauerhaftem Beschriftungsstreifen; eindeutige Kennzeichnung jeder RJ45-Anschlussbuchse nach Vorgabe des Auftraggebers.

Beschriftung je Anschlussport RJ45

26 St EP GP

Summe Titel 02.05

KG 457 Strukturierte Verkabelung , Netto:

Summe Gewerk 02

Schwachstromanlagen Schweizer Haus , Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Gewerk)

03

KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03.01

Sonnenschutz

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
03.01	Titel	Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Schnittstelle Elektrofachfirma / Gewerk Fassade

Die nachfolgende Beschreibung definiert die Verantwortlichkeiten und Schnittstellen zwischen der Elektrofachfirma und dem Gewerk Fassade im Rahmen der KNX-gesteuerten Jalousiensteuerung.

Elektrofachfirma:

Verantwortlich für die zentrale KNX-Steuerung der Motorgruppen.
Verkabelung von den Unterverteilern bis zur Schnittstelle für die dezentrale Jalousiensteuerung (Motorgruppensteuerung).
Programmierung, Inbetriebnahme und Tests der zentralen KNX-Station, einschließlich der Verbindung mehrerer Motorgruppensteuerungen untereinander.
Bereitstellung aller notwendigen Informationen und Dokumentationen für die Übergabe an das Gewerk Fassade.
Koordination mit dem Gewerk Fassade in Bezug auf die Umsetzung und Schnittstellenplanung, sodass die dezentrale Verkabelung reibungslos integriert werden kann.
Steuerung aller dezentralen Motorgruppen zentral über ein KNX-Tablet.

Gewerk Fassade:

Verantwortlich für die Verkabelung von der Schnittstelle zu den einzelnen Jalousiantrieben.
Montage, Anschluss und Integration der Antriebe in die Fassadenelemente.

Hinweis:

Die Schnittstelle markiert die klare Trennung der Verantwortlichkeiten:

Alles vor der Schnittstelle (Unterverteiler bis KNX-Zentrale) liegt bei der Elektrofachfirma.

Alles ab der Schnittstelle (Verkabelung zu den Antrieben und Montage) liegt beim Gewerk Fassade.

03.01.0010 KNX-Wetterstation mit Sensor-Interface

KNX-fähige Wetterstation mit separatem Sensor-Interface zur automatischen Steuerung von Sonnenschutzeinrichtungen über bis zu 8 Sicherheits- und 16 Sonnenschutzkanäle.
Erfassung von Windgeschwindigkeit/-richtung (ultraschallbasiert), Niederschlag (optisch), Außentemperatur, Eis, Dämmerung und Helligkeit in 4 Himmelsrichtungen.
Mit integrierter Zeitschaltuhr (2 Timer, je 10 Schaltpunkte/Wochentag), 3 Logikfunktionen (UND/ODER/XOR) und GPS-Empfänger.
Sensor-Interface mit optionalem Überspannungsschutz.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.01 Titel Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Schutzart Wetterstation: IP44, Sensor-Interface: IP20,
 Breite: 6 TE.
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

03.01.0020 Anschlussleitung 4 x AWG 20 UL-zertifiziert UV- und halogenfrei

4-adrigen Steuerleitung AWG 20 (ca. 0,52 mm²), UL-zugelassen,
 halogenfrei und UV-beständig. Geeignet für den Außenbereich
 sowie zur Anbindung von Sensoren, Aktoren oder Steuergeräten.
 Leitung flammwidrig, CE- und RoHS-konform.
 Lieferung und Verlegung

10 m EP GP

03.01.0030 Standrohr mit Adapter für Messwertgeber, Länge 1,5m

Standrohr mit Adapter für Messwertgeber, Länge 1,5 m
 Standrohr zur Montage von Messwertgebern, bestehend aus:
 Aluminiumprofil, Ø 40 mm
 Länge: 1500 mm
 Oberfläche: pulverbeschichtet, Farbton RAL 9006
 Mit integrierter Nut zur Aufnahme von Wandhaltern
 Inklusive Adapter zur Befestigung des Messwertgebers
 Geeignet zur Wand- oder Bodenmontage
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

1 St EP GP

03.01.0040 KNX Überspannungsschutz 2-polig (6A)

Bussteckklemme mit Überspannungsschutz als Feinschutz für die
 Busteilnehmer.
 Betriebstemperatur: -40 - 80 °C
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP GP

03.01.0050 Jalousieaktor KNX Secure, 8-fach, mit 16 Binäreingängen, Aufputz

KNX Secure-fähiger 8-fach Jalousieaktor zur Ansteuerung von acht
 230 V-Sonnenschutzantrieben, mit integrierter Stromerkennung
 zur automatischen Ermittlung und Überwachung der
 Motorlaufzeiten. Ermöglicht Rückmeldungen von Endlagen und
 Störungen über KNX.
 Im Aufputz-Gehäuse zur dezentralen Montage, Schutzart
 mindestens IP30, Abmessungen BxHxT 210 × 180 × 60 mm.
 Einbau innerhalb einer Revisionsöffnung an der Decke.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.01 Titel Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Anschluss über 16 Binäreingänge (konventionelle Taster oder externe KNX-Tastsensoren)
 Handbedienung über Bluetooth und Smartphone-App zur Unterstützung der Inbetriebnahme
 Wechselbare Feinsicherung je Kanal
 Schaltleistung: mind. 500 VA pro Kanal bei 230 V AC
 Liefern, montieren und anschließen

6 St EP GP

03.01.0060 KNX-Spannungsversorgung 640mA, REG

KNX-Spannungsversorgung zur Erzeugung und Überwachung der Systemspannung für bis zu 64 KNX-Geräte.
 Mit integrierter Drossel zur Entkopplung der Buslinie von der Spannungsversorgung.
 Ausführung im Reiheneinbaugeschütz (REG), Breite: 4 TE.
 Liefern, montieren und anschließen

1 St EP GP

03.01.0070 KNX Linien-/Bereichskoppler

Zur Verbindung zweier KNX-Buslinien, wobei die Signalübertragung galvanisch getrennt erfolgt. Der KNX Linien- und Bereichskoppler dient als Datenflussfilter für übergreifende Bustelegramme und kann in Verbindung mit der ETS mit Gruppenadressen von 0 bis 31 konfiguriert werden. Zusätzlich dient er auch als Signalverstärker. Bei Überschreitung der max. Linienlast muss ein zusätzlicher Linienkoppler inklusive Spannungsversorgung eingesetzt werden. Möglichkeit von Remote Firmware Updates über ETS App.
 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP GP

03.01.0080 KNX- USB- Schnittstelle

Die USB-Schnittstelle ermöglicht die Kommunikation zwischen der ETS und der zuprogrammierenden EIB-Anlage. Durch die EIB-LED und die USB-LED wird die Kommunikation zwischen den beiden Bussystemen dargestellt. Die USB-Schnittstelle

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.01 Titel Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

funktioniert ab der ETS3. Schnittstelle: USB Busanschluss: über Busanschlussklemme Schutzart: IP 20, DIN EN 60 529 Montage: auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 60 715 Breite: 2 Module à 18 mm Liefern und betriebsbereit montieren

1 St EP GP

03.01.0090 Parametrierung Systemübergabe Einweisung

Parametrierung der gelieferten KNX-Steuergeräte gemäß den ausgeschriebenen Stückzahlen und Ausführungen. Die Produktdatenbank wird im Vorfeld durch den Auftragnehmer vorbereitet.

Die Inbetriebnahme erfolgt vor Ort und beinhaltet eine vollständige Übergabe sowie eine Einweisung mit folgenden Inhalten:

- Aufbau und Struktur der Steuerung
- Funktionsweise der Zentralsteuerung
- Bedienung der zentralen Steuerfunktionen
- Erläuterung der konfigurierten Funktionen
- Durchführung eines vollständigen Funktionstests

1 psch GP

Summe Titel 03.01

Sonnenschutz , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03.02

KG 449 Brandschutz

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus			
03.02	Titel	KG 449 Brandschutz			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

Verschluss von Öffnungen in brandschutztechnisch

Verschluss von Öffnungen in brandschutztechnisch klassifizierten Bauteilen mit bauaufsichtlich zugelassenen Kabelabschottungen gemäß DIN 4102 Teil 9. Die Kabelabschottungen müssen geprüft sein und über eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung" des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin, verfügen.

Für alle nachfolgend aufgeführten Systeme muss eine Möglichkeit zur späteren Nachinstallation gemäß Zulassung gegeben sein. Ebenso muss der Einbau sowohl in Wand- als auch in Deckendurchbrüchen zugelassen sein.

Bei allen Systemen muss ein Durchführen von Kabeln aller Art, auch Lichtwellenleiter, mit Ausnahme von sog. Hohlleiterkabeln zugelassen sein. Dürfen durch die Schottungen Kabeltragsysteme geführt werden, so müssen diese aus Stahl-, Aluminium oder Kunststoffprofilen bestehen.

Eine maximale Kabelbelegung von 60 % muss gemäß Zulassung möglich sein.

Folgende Unterlagen sind den Bestandsunterlagen beizufügen:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ)
vollständig ausgefüllte Übereinstimmungsbestätigung
evtl. zusätzliche gutachtliche Stellungnahmen.

Jede Kabelabschottung ist mit einem vollständig ausgefüllten Kennzeichnungsschild dauerhaft zu kennzeichnen. Das Schild muss folgende Angaben enthalten:

- Art der Schottung
- Feuerwiderstandsklasse
- DIBt Zulassungsnummer
- Hersteller / Errichter/ Herstellungsjahr.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung der Brandschottungen ist zwingend zu beachten und vor Montagebeginn der Bauleitung vorzulegen.

Brandschottungen für die Hauptkabeltrassen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.02 Titel KG 449 Brandschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.02.0010 Kabelabschottung Mörtelschott S90 0,01 bis 0,02 m2 D=300mm

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, in Wänden und Decken aus Beton/ Mauerwerk, Dicke 300 mm, runder Durchbruch, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m2.

15 St EP GP

03.02.0020 Brandschutzabschottung Mineralwolleplattenschott S30 0,01 bis 0,02 m2

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 260 mm, runder Durchbruch, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m2.

5 St EP GP

03.02.0030 Brandschutzabschottung Mineralwolleplattenschott S30 0,02 bis 0,05 m2

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 260 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2.

2 St EP GP

Brandschutzabschottung an Einzelkabeln

Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR)

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.02 Titel KG 449 Brandschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.02.0040 Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Wand bis 15mm

Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach
 Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR),
 Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude,
 Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,
 Wand aus Stahlbeton, Dicke 300 mm, freier Ringspalt im
 Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel MG III.

18 St EP GP

03.02.0050 Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Wand bis 30mm

Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach
 Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR),
 Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude,
 Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m,
 Wand aus Stahlbeton, Dicke 300 mm, freier Ringspalt im
 Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel MG III.

8 St EP GP

03.02.0060 Brandschutz-Coating Einzelkabel bis 30 mm

Brandschutz-Beschichtung für Einzelkabel,
 Durchmesser bis 30 mm, zur Verhinderung der
 Brandausbreitung
 als dispersionsgebundenes, lösemittelfreies
 System anorganischer, nicht brennbarer Fasern,
 Füllstoffe und Pigmente mit feuerhemmenden Zusätzen.
 Brandprüfung nach IEC 332-3 Kategorie A,
 Qualifizierungsnachweis U 97066 IBMB/ TU Braunschweig

2 m EP GP

Summe Titel 03.02

KG 449 Brandschutz , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03.03

KG 449/459 Baunebenleistungen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus			
03.03	Titel	KG 449/459 Baunebenleistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

Preiskalkulation Durchbrüche, Bohrungen und Schlitz

In die Preise für Durchbrüche, Bohrungen und Schlitz sind das Anzeichnen und Herstellen der Öffnungen, staubarmes Arbeiten mit direktabsaugenden Geräten sowie die umgehende Beseitigung des anfallenden Schuttes inkl. Reinigung der Arbeitsstelle einzukalkulieren.

Das Abfallmaterial ist nach Maßgabe des zentralen Abfallmanagements in Container des AG auf der Baustelleneinrichtung zu transportieren. Die Entsorgung erfolgt bauseits. (vgl. Allgemeine Angaben zur Ausführung Pkt. 2.2.3)

Bohrungen mit Durchmesser > 30 mm sind mit Diamant-Kernlochbohrgeräten auszuführen.

Durchbrüche, Bohrungen und Schlitz sind nur in der notwendigen Größe und Menge herzustellen. Beschädigungen von Wänden und Fußböden sind auf ein Minimum zu beschränken. Beim Kernbohren ist das anfallende Wasser aufzufangen und abzusaugen.

Bei Bohrungen in Stahlbeton ist mit einem Metallsucher die Bewehrung vor Ausführung zu orten. Die Mehr- aufwendungen sind bei den Bohrungen einzukalkulieren.

Bohrungen sind mit den anderen Gewerken hinsichtlich Lage und Größe zu koordinieren.

Sämtliche Durchbrüche, Bohrungen und Schlitz dürfen erst nach Freigabe durch die örtliche Bauleitung erfolgen. Hierzu sind entsprechende Anträge zu stellen.

Bohrungen, Kernbohrungen und Durchbrüche

03.03.0010 Bohrung Wand Stahlbeton/ Mauerwerk Durchm. 25-50mm T 17,5-20cm

Bohrung in der Wand aus Stahlbeton/ Mauerwerk, waagrecht, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 25 cm, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5m.

5 St EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.03 Titel KG 449/459 Baunebenleistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.03.0020 Bohrung Wand Stahlbeton/ Mauerwerk Durchm. 50-100mm T 17,5-20cm

Bohrung in der Wand aus Stahlbeton/ Mauerwerk, waagrecht, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 25 cm, Bohrstellhöhe über der Standebene bis 3,5m.

20 St EP GP

03.03.0030 Bohrung Wand Stahlbeton/ Mauerwerk Durchm. 100-150mm T 100cm

Bohrung in der Wand aus Stahlbeton/ Mauerwerk, waagrecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe bis 100 cm

3 St EP GP

03.03.0040 Bohrung Wand Stahlbeton/ Mauerwerk Durchm. 100-150mm T 17,5-20cm

Bohrung in der Wand aus Stahlbeton/ Mauerwerk, waagrecht, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Bohrstellhöhe über der Standebene bis 3,5 m.

3 St EP GP

Summe Titel 03.03

KG 449/459 Baunebenleistungen , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03.04

Sonstige Leistungen

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
03.04	Titel	Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

03.04.0010 Rollgerüst für Montagehöhen bis 5,5 m

Arbeitsgerüst als Rollgerüst, fahrbar, für Montagehöhen über 1,5 bis 5,5 m, zur Nutzung im Gebäude, inkl. Auf- und Abbau

Arbeitsfläche mind. 3m²,
belastbar bis mind. 2 kN/m²,
mit Seitenschutz

Vorhalten für die gesamte Bauzeit.

2 St EP GP

03.04.0020 Umsetzen Rollrüstung

Umsetzen der vorbeschriebenen Rollrüstung in andere Etage.

1 St EP GP

Montageplanung

Montageplanung

Durchführung der Montageplanung einschl. Berechnungen

Allgemeines

Die vom AN zu erbringenden Unterlagen sind projektgebunden gekennzeichnet, numeriert und mit der Unterschrift des Projektleiters versehen. Geänderte Zeichnungen und Unterlagen werden mit einem Index versehen und die Änderungen eindeutig kenntlich gemacht. Sämtliche Zeichnungen haben einen vereinbarten Verteilerkopf, aus dem hervorgeht, wer wann die jeweilige Zeichnung erhalten hat. Es werden nur deutsche bzw. nur allgemein eingeführte Bezeichnungen, genormte Symbole und genormte Farbkennzeichnungen gewählt. Die Darstellungsform der "Unterlagen für den AN" wird auch für die Unterlagen des AN gewählt.

Alle Unterlagen werden digital bereitgestellt; eine Papieraufbereitung erfolgt nur auf ausdrückliche Anforderung des AG.

Wird bei der Prüfung der Unterlagen durch die AG wesentlicher und/oder umfangreicher Korrekturaufwand festgestellt, sind die entsprechenden Unterlagen ungültig und durch den AN korrigiert digital neu einzureichen (die Entscheidung hierüber obliegt dem AG).

Anzahl der zu erstellenden Unterlagen

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen dienen zur Prüfung der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus			
03.04	Titel	Sonstige Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

auszuführenden Leistungen des AN, zur Information und Koordination mit Dritten, zur Ausführung von Nebenleistungen durch Dritte und zur Information des AG. Die Bearbeitungszeit zur Prüfung der Unterlagen beträgt mind. 2 Wochen.

Die Unterlagen werden in digitaler Form erstellt und verteilt. Die zu prüfenden Unterlagen sind mind. 2-fach einzureichen:

- 1x farbig angelegt digital
- 1x als Genehmigungsexemplar für den Auftragnehmer digital

Verteilung der gültigen Pläne durch den Auftragnehmer wie folgt (3-fach, digital):

- 1x für Auftraggeber farbig angelegt
- 1x für Bauleitung farbig angelegt
- 1x für Auftragnehmer

Die geprüften und ggf. korrigierten Unterlagen werden nach Bedarf und auf Anforderung der Bauüberwachung zur Information Dritter digital übergeben.

Art der zu übergebenden Unterlagen

Die zur Verteilung vorgesehenen Unterlagen bestehen aus:

- Zeichnungen mit (maßstäblicher) Darstellung der Anlagenteile in den aktuell gültigen Werkplänen des Architekten (Verteilungen, Geräte, Steckdosen usw.);
- Stromlaufpläne nach DIN einschl. Klemmen- (Bauschalt-) Pläne aller Schaltanlagen, Tableaus und Verteiler;
- Übersichtsschaltbilder und Übersichtsschemen,
- Blockschaltbilder;
- Übersichtspläne, Beschreibungen der Anlagen zur Vorlage bei den Genehmigungsbehörden;
- Aufstellungszeichnungen aller Zentralen und Elektroverteileräume und -nischen;
- Verteiler-Belegungspläne;
- Schachtbelegungspläne;
- Zeichnungen für die Kabeltrassen in getrennte Werkpläne des Architekten (falls erforderlich, die Entscheidung hierüber obliegt dem AG) einschließlich Brandabschottungen;
- Aufbauzeichnungen der elektrischen Anlagen einschl. Gerätestücklisten;
- Detailzeichnungen über die Konstruktion und Aufbau mit Eintragung aller technischen Werte u. Konstruktionsmerkmale;
- Rangierpläne;
- Kabellisten;
- Kabelpläne.

Inhalte der Unterlagen

a) Zeichnungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus		
03.04	Titel	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Die Zeichnungen zeigen die maßstäbliche räumliche Lage aller Anlagenteile einschl. Höhenlage und Vermaßung auf die Gebäudeachsen bezogen. Alle verwendeten Darstellungen und Symbole sind in Legenden zu erfassen und zu erläutern. Alle Zeichnungen werden digital erstellt und bereitgestellt.

b) Stromlaufpläne

Die Stromlaufpläne werden nach den Vorschriften DIN 40 700 bis DIN 40 719 ausgeführt. Entsprechend dem Funktionsablauf wird die Anordnung der Geräte von links nach rechts vorgenommen.

Im Stromlaufplan sind u.a. folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung aller dargestellten Geräte
- Abwicklung der Befehlsorgane
- Klemmen- und Kontaktbezeichnungen
- Leistungsangaben der Verbraucher
- Bezeichnung der ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen
- Klemmen für den Anschluss der Gebäudeautomation sind besonders kenntlich zu machen

c) Übersichtsschaltbilder, Übersichtsschemen, Blockschaltbilder
Sie enthalten außer den Symbolen und technischen Daten analog zu den Montagezeichnungen alle Angaben über die Funktion und Hauptverkabelung der Anlagenteile untereinander, die funktionelle Anordnung der Verbraucher, Sicherheitseinrichtungen, Verriegelung sowie die Schaltzustände bei Teil- und Notbetrieb. Diese Unterlagen werden digital übergeben.

d) Aufbauzeichnungen der elektrischen Anlagen

Die Zeichnungen zeigen die räumliche Lage aller Einbauteile der Elektroanlagen mit zugehörigem Grobzeichen auf der Montageplatte und auf der Frontseite. Die Geräte erhalten ihre Bezeichnungen und Kennziffern entsprechend den übrigen Unterlagen. Die Darstellung der Frontplatten und -türen zeigt die Anordnung der von außen sichtbaren Einbau-, Überwachungs- und Bedienungsteile und die eindeutige Beschriftung dieser Anlagenteile wie Bezeichnung, Funktion, Aufgabe, Systemzugehörigkeit sowie Sicherheitshinweise.

Für die Frontbestückung wird ein Entwurf zur Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung erstellt und nach Genehmigung können die weiteren digitalen Ausführungspläne angefertigt werden.

e) Bauschaltpläne (Klemmanschlusspläne)

Im Bauschaltplan ist die Anordnung und Bezeichnung der Klemmen in den Schaltschränken, Steuertableaus, Klemmkästen und den Geräten ersichtlich. Die abgehenden Kabel und Adern werden bezeichnet bzw. numeriert und mit Zielbezeichnungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH			
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus			
03.04	Titel	Sonstige Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

versehen. Die Pläne werden digital erstellt und verteilt.

f) Kabelpläne

In Grundrisszeichnungen und, soweit erforderlich, in Schnitten sind die untereinander durch den Auftragnehmer zu verkabelnden Anlagenteile darzustellen. Die darzustellenden Anlagenteile erhalten eindeutige Kennziffern, die identisch mit allen vorgesehenen Gerätelisten und sonstigen Unterlagen sind. Weiterhin sind die zu übertragenden Leistungen, die Dämpfungswerte, die Querschnitte, Kabeltypen, Muffen, Start- und Zielortkennzeichnung in Kabellisten anzugeben. Die Kabelpläne werden digital übergeben.

g) Gerätstückliste

In den Gerätstücklisten der Schaltanlagen, Verteiler, Tableaus usw. werden sämtliche Elektro- und Regelgeräte einschl. Montagematerial mit vollständiger Typenangabe des Geräteherstellers, geordnet nach Schaltschränken, fortlaufender Numerierung und zugehörigen Grobzeichen aufgeführt. Digital verfügbar.

h) Kabellisten

Enthalten Angaben über:

- Kabeltypen
- Aderzahl (DA)
- Aderquerschnitte

Start- und Zielortkennzeichnung:

Die Kabelenden sind ordnungsgemäß abzusetzen und anzuschließen. Unterhalb des Bundes bzw. über der letzten Schelle ist ein Kabelbezeichnungsschild mit Querschnitts-, Start- und Zielbezeichnung anzubringen. Bei Anschluss der Kabel und Leitungen ist eine Zugentlastungsschelle anzubringen. Alle Kabellisten werden digital bereitgestellt.

Bezeichnung und Beschriftung:

Alle Anlagenteile sind vollständig und dauerhaft zu bezeichnen. Vor Anfertigung der Bezeichnungsschilder wird vom AN eine Bezeichnungsschilderliste einschl. Kabelbeschriftungsschilder angefertigt, die vom AG bzw. der Bauleitung zu genehmigen ist. Die Teile sind wie folgt zu bezeichnen:

- Einschübe innen: mit Klebeschildern auf der Montageplatte bzw. an festen Teilen mit Kurzbezeichnungen gem. Systemunterlagen.
- Anschlussleisten mit Beschriftungstreifen (mit Schablone beschriftet).
- Klemmen in Schaltschränken und Systemschränken, die nach Abschaltung eines Steuerstromkreises noch Fremdspannung führen, sind deutlich zu kennzeichnen, z. B. Resopalschild mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus			
03.04	Titel	Sonstige Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

roter Schrift.
 - Schaltschrankgeräte außen: auf der Tür mit Resopalbezeichnungsschildern mit Klartext.
 - Kabel- und Leitungsabgänge in Schaltschränken und Systemschränken: mit Kabelmerkern mit Kurzbezeichnungen gem. Kabelplänen.

Entgeltige Ausführung und Art der Bezeichnungen sind mit dem AG bzw. der Bauleitung abzustimmen.
 Alle Bezeichnungsschilder sind in den Einheitspreisen der betreffenden LV-Positionen einzuplanen. Die Bezeichnungsschilder werden digital dokumentiert.

Behördlich vorgesehene Prüfungen:
 Für Anlagen und Anlagenteile, die einem behördlich vorgeschriebenen Genehmigungs- und Abnahmeverfahren unterliegen, werden vom AN die Anträge mit allen Unterlagen und Zeichnungen digital erstellt und bei den zuständigen Instanzen (Aufsichtsbehörde, TÜV, VdS usw.) vorgelegt.

Montagezeichnung

Auf Basis der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Ausführungspläne müssen vom Auftragnehmer die Montage-, Werkstatt-, Detail- und Befestigungszeichnungen gefertigt werden.

Im Rahmen der Montageplanung hat eine Feinabstimmung mit allen am Bau Beteiligten zu erfolgen.

Durchführung von Berechnungen zum Teil für komplette Netze los- bzw. auftragsübergreifend mit Informationsaustausch der beteiligten AN bis zum abschließenden Nachweis.

Vor Beginn der Montagarbeiten und Bestellung der Materialien sind diese Montagpläne inklusive Koordinationsvermerk des Auftragnehmers der Bauleitung zur Genehmigung vorzulegen.

Unterlagen ohne Genehmigung der Bauleitung und ohne Koordinationsvermerk der am Beteiligten werden nicht anerkannt.

Sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
03.04	Titel	Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

03.04.0030 Montageunterlagen zur Genehmigung

Montageunterlagen zur Genehmigung farbig angelegt
Die Pläne sind DIN A4 gefaltet in Ordner DIN A4 vorzulegen.
Sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben.

1 psch

GP

03.04.0040 Fortschreiben der Montagepläne

Der Auftragnehmer hat im Rahmen der von ihm zu erbringenden Montagplanung diese fortzuschreiben und laufend zu aktualisieren.
Eine ständige Abstimmung mit der Fachbauleitung ist erforderlich, ebenso mit allen beteiligten Gewerken.
Sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben.

1 psch

GP

Prüfung, Inbetriebnahme und Abnahme

03.04.0050 Meßtechnische Überprüfung der Neuanlage gem. VDE 0100, Teil 600

Meßtechnische Überprüfung der Neuanlage gem. VDE 0100, Teil 600, vor Übergabe mit Prüfprotokoll und Meßwertvermerk für jeden Stromkreis, in einfacher Ausfertigung

1 psch

GP

03.04.0060 Durchführung der Netzmessung, Isolation Schleifenimpedanz

Durchführung der Netzmessung, Isolation, Schleifenimpedanz, Schutz und Potentialausgleichsleiter, Drehfeld nach DIN 0413

1 psch

GP

03.04.0070 Inbetriebnahme der Leistung

Inbetriebnahme der Leistung durch einen mindestens Sachkundigen, Übergabe der vollständigen Unterlagen mit Betriebs- und Wartungsanleitung sowie Betriebsbüchern.

1 psch

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH			
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus			
03.04	Titel	Sonstige Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

03.04.0080 Einweisung des Betriebspersonals in die Anlage

Einweisung des Betriebspersonals in die Anlage durch Fachpersonal in sämtliche Anlagen sofern nicht bereits in gesonderten Positionen aufgeführt.
Das einzuweisende Personal wird vom Bauherrn benannt. Wenn erforderlich, sind Teileinweisungen schon während der Bauzeit durchzuführen.
Über die erfolgten Einweisungen sind Protokolle anzufertigen.

1 psch

GP

03.04.0090 Erstellung der Revisionsunterlage

Auf Grundlage der VOB Teil C und der darin dem Fachgebiet zugeordneten DIN 18 382 hat der Auftragnehmer die im Inhaltsverzeichnis dieser LV-Pos. genannten Unterlagen zu beschaffen oder aufzustellen und spätestens bei Abnahme zu übergeben.

Die Revisionspläne sind aufgrund der abgeschlossenen Montagen nachzuführen und haben den tatsächlich erstellten Installationen vollumfänglich zu entsprechen. Sie müssen enthalten :

- Elektroanlage (Installations- und Verteilerpläne)
- Brandschutzdokumentation (Lage, Benennung und Zertifikate aller Brandschutzdurchführungen)
- Anlagenschemen Sicherheitsbeleuchtungsanlage, Einbruchmeldeanlage, EDV-Schema, Brandmeldeanlage bzw. Hausalarmanlage)

Form:

Übergabe der Revisionsdokumentation:

- 1 x in Papierform/ Revisionsordner (geordnet nach dem folgenden ggf. erweiterten Inhaltsverzeichnis in Ordnern)
 - 1 x auf elektronischem Datenträger als dwg-, dxf- und pdf- Datei
- Die erstellten Stromlaufpläne sind als dwg-, dxf- und pdf- Dateien zu liefern.

Der Umfang der fachlichen Ordnerinhalte ist dem folgenden Minimal- Inhaltsverzeichnis zu entnehmen.

Redundanz- Informationen in den Beschreibungen sollen vermieden werden.

Beschreibungen ausführlich, nachvollziehbar und ggf. mit grafischer Ergänzung.

Werden Abkürzungen verwendet, sind sie aufzulisten und zu erklären.

Die Beschriftung und Bezeichnung der Kabel und Komponenten ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg. Elektroinstallation SH			
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus			
03.04	Titel	Sonstige Leistungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

entsprechend den Vorgaben der Stiftung durchzuführen.

Aufteilung in Ordnern

Übersteigt der Umfang der einzelnen Dokumentationen die Kapazität eines Ordners pro Gewerk bzw. Anlage, so sind die Kapitel entsprechend in mehrere Ordner zu verteilen. Jeder Ordner ist am Rücken mit den entsprechenden Kapiteln zu bezeichnen

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines

- 1.1 Abnahmeprotokolle gemäß VOB
- 1.2 Berechnungen
- 1.3 Einweisungsprotokolle (Hausmeister, Bedienpersonal)
- 1.4 Prüfbücher mit dem Ergebnis der vor der Inbetriebnahme durchgeführten Abnahmeprüfungen
- 1.5 Mess-, Prüfprotokolle und Übergabebericht

2. Organisatorische Hinweise

- 2.1 Herstellerverzeichnis/ Subunternehmer
- 2.2 Auflistung aller Technischen Anlagen des Gesamtprojektes
- 2.3 Zusammenstellung von Vorschriften für Arbeitsschutz und Unfallverhütung
- 2.4 Liste der Anlage, die einer Überwachungspflicht auf Grund öffentlich-rechtlicher Vorschriften unterliegen, einschließlich der vorgesehenen Prüftermine
- 2.5 Aufstellen von Bauteilen, die der Wartung bedürfen
- 2.6 Fristenregelung für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten

3. Bedienung

- 3.1 Bedienungs-/ Pflegehinweise

4. Gewährleistungsbescheinigung

- 4.1 Herstellerbescheinigung
- 4.2 Errichterbescheinigung
- 4.3 Bestätigung der Unfallverhütungsvorschrift
- 4.4 Prüfberichte Sachverständige
- 4.5 Zertifikate z.B. VdS

5. Herstellerunterlagen

- 5.1 Betriebsanweisungen, einschließlich der Anlagenhersteller
- 5.2 Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen
- 5.3 Datenblätter

6. Anlagen- und Funktionsbeschreibung

- 6.1 Vorgaben und Hintergründe
- 6.2 Funktionsbezogene Beschreibung
- 6.3 Software (inkl. erforderlicher Lizenzen sowie die vom AN erstellten Programme bzw. Programmteile, die zur Administration, Modifikation oder Anlagenerweiterung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.04 Titel Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

notwendig sind)
 6.3 Softwaredokumentation (Standardbausteine, lösungsbezogene SW)
 6.4 Hardwaredokumentation (Verschaltung und lösungsbezogene Besonderheiten)

7. Stückliste/ aktualisiertes LV

8. Schaltschrankunterlagen

9. Revisionspläne
 9.1 Übersichtspläne
 9.2 Lagepläne
 9.3 Schaltpläne
 9.4. Strangschemen
 9.5. Grundrißpläne

1 psch

GP

Summe Titel 03.04

Sonstige Leistungen , Netto:

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

03.05

Stundenlohnarbeiten

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.05 Titel Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach besonderer Aufforderung durch den AG und mit besonderem Nachweis ausgeführt werden. Die Ausführung erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Bauüberwachung (vgl. § 2 Nr. 10 VOB/B).

Stundenlohnarbeiten werden nach den Stundenverrechnungssätzen, in denen Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Gemeinkostenanteile usw. mit Ausnahme der nachfolgend beschriebenen Zuschläge enthalten sind, vergütet. In die Verrechnungssätze sind die Lohn- und Gehaltskosten für die An- und Abfahrtszeiten einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet. In den Stundenlohnzetteln sind nur die auf der Baustelle anfallenden Stunden anzugeben, nicht aber die Wegezeiten.

Zuschläge für Mehr-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie Erschwerniszuschläge sind nicht in die Stundenverrechnungssätze mit einzubeziehen, sondern - sofern sie nicht schon als Teilleistungspositionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind - im Bedarfsfall zu vereinbaren und gesondert nachzuweisen.

Sämtliche Kosten verursacht durch außertarifliche oder außergesetzliche Arbeitszeiten werden nur vergütet, wenn sie der AG veranlasst oder verursacht hat.

Beschäftigt der AN bei einer der nachstehenden Lohn- / Berufsgruppen keine Arbeitskraft, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

Der Bieter erklärt, dass der Stundenverrechnungssatz unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurde und unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden gilt.

Ein Anspruch auf Ausführung der Stundenlohnarbeiten besteht nicht.

03.05.0010 Systemspezialist
 Stundenlohnarbeiten Systemspezialist

5 h EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 03 Gewerk KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus
 03.05 Titel Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.05.0020	Obermonteur Stundenlohnarbeiten Obermonteur	10 h	EP	GP
03.05.0030	Monteur Stundenlohnarbeiten Monteur	10 h	EP	GP
03.05.0040	Hilfskraft o. gleichgestellt Stundenlohnarbeiten Hilfskraft oder gleichgestellt	10 h	EP	GP

Summe Titel 03.05

Stundenlohnarbeiten , Netto:

Summe Gewerk 03

KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus , Netto:

zzgl. MwSt. (19,0 %):

Gesamtsumme, Brutto:

LV-Zusammenfassung

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus	24	.....
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen	29	.....
01.02	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen	36	.....
01.03	Titel	KG 443 Niederspannungsschaltgeräte	45	.....
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte	65	.....
01.05	Titel	KG 444 Kabel, Leitungen	79	.....
01.06	Titel	KG 444 Kabeltrag-/Verlegesysteme	85	.....
01.07	Titel	KG 445 Beleuchtung	96	.....
01.08	Titel	KG 445 Sicherheitsbeleuchtung	112	.....
01.09	Titel	Potentialausgleich	116	.....
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus	120	.....
02.01	Titel	KG 451 TK-Anlagen	121	.....
02.02	Titel	KG 452 Gegensprechanlage	125	.....
02.03	Titel	KG 456 Brandmeldeanlage	129	.....
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage	132	.....
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung	154	.....
03	Gewerk	KG449/459 Sonstiges Schweizer Haus	173	.....
03.01	Titel	Sonnenschutz	174	.....
03.02	Titel	KG 449 Brandschutz	179	.....
03.03	Titel	KG 449/459 Baunebenleistungen	183	.....
03.04	Titel	Sonstige Leistungen	186	.....
03.05	Titel	Stundenlohnarbeiten	196	.....

Summe LV 42 VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH

Angebotssumme, Netto: EUR

Stempel

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

Angebotssumme, Brutto: EUR

.....
Anbieter - Unterschrift

Bieterangabenverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.01	Titel	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen

Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung

01.01.0010 **Zentrales Stromversorgungssystem LPS 230 VAC**
 Hersteller/Typ '.....'

01.03 **KNX- Bussystem**
 Hersteller/Typ '.....'

01.04 **Elektroinstallation im Schweizerhaus**
 Hersteller/Typ '.....'

Hersteller/Typ '.....'

Hersteller/Typ '.....'

Hersteller/Typ '.....'

01.04.0010 **Unterflur-Zug- und Abzweigdose, nivellierbar**
 Hersteller/Typ '.....'

01.04.0030 **Nivellierbare Kassette mit Schnurauslass**
 Hersteller/Typ '.....'

01.04.0050 **Nivellierbare Kassette für Revisionsöffnung**
 Hersteller/Typ '.....'

01.04.0130 **Touchpanel 10Zoll zur Raumsteuerung und Türkommunikation**
 Hersteller/Typ '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
01	Gewerk	Starkstromanlagen Schweizer Haus
01.04	Titel	KG 444 Installationsgeräte

Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung

01.04.0140 Unterputz-Montagedose für 10-Zoll-Touchpanel
 Hersteller/Typ '.....'

01.06 Estrichbündiger Bodenkanal mit Bürstenleiste 200x60
 Hersteller/Typ '.....'

01.06.0130 Unterteil für Bodenkanalsystem
 Hersteller/Typ '.....'

01.06.0140 Oberteil mit abdeckbarer Bürstenleiste für estrichbündigen Bodenkanal
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0010 L1.1: LED-Deckeneinbau-Tiefstrahler 11,8 W 854 lm IP65 3000 K Grafit
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0020 L1.2: LED-Decken-Einbauleuchte Ø150 8 W 1.080 lm IP54/IP20 3000 K Weiß
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0030 L2.1: LED-Deckenleuchte 15 W 3000 K IP40 schaltbar
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0040 L2.2: LED-Anbau-Tiefstrahler 25 W 1.767 lm DALI 3000 K Grafit
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0050 L2.3: LED-Feuchtraumleuchte - 27 W 4500 lm IP66 4000 K
 Hersteller/Typ '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42 LV VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
 01 Gewerk Starkstromanlagen Schweizer Haus
 01.07 Titel KG 445 Beleuchtung

Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung

01.07 LED-Lichtbandsystem Wandmontage, Direkt- und Indirektstrahler, modular
 Hersteller/Typ '.....'

01.07 Hinweistext
 Hersteller/Typ '.....'

01.07 Lineares LED-Lichtbandsystem zur Deckeneinbau und Pendel
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0160 Stromschienensystem
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0170 Blindabdeckung für LED-Lichtlinie für Anbau, Pendel und Direkt-/Indire
 Hersteller/Typ '.....'

01.07.0180 LED-Strahler 29 W 2300 Im DALI IP20 2700 K Graualuminium vertikal
 Hersteller/Typ '.....'

01.08.0010 SL.1: LED-Sicherheitsleuchte Antipanik für Lichtbandsystem 48 V
 Hersteller/Typ '.....'

01.08.0020 RZ1: LED-Sicherheitszeichenleuchte für Wandeinbau
 Hersteller/Typ '.....'

01.08.0030 RZ2: LED-Sicherheitszeichenleuchte für Decken-Einbau
 Hersteller/Typ '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.02	Titel	KG 452 Gegensprechanlage

Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung

02.02.0010 Türsprechstelle, 4-fach Modulaufbau, für Türblendeinbau
 Hersteller/Typ '.....'

02.02.0020 Bus-Netzgerät
 Hersteller/Typ '.....'

02.02.0030 Transformator im Schalttafelgehäuse
 Hersteller/Typ '.....'

02.02.0040 Audio-Innenstation Freisprech, Aufputzmontage
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0010 Türmodul für EMA- und ZK-Zentralen
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0020 Zutrittsleser mit 16-Tastenfeld zur Scharf-/Unscharfschaltung
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0030 2-Meldergruppen-Modul (uP) für BUS-2/BUS-1 Systeme
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0040 DUO I/O-Modul 4 Eingänge / 2 Ausgänge BUS-2/BUS-1 uP
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0050 2-Meldergruppen-Modul (uP) für BUS-2/BUS-1 Systeme
 Hersteller/Typ '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung

02.04.0060 PIR-Melder Flächenlinse
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0080 Einbruchmeldezentrale Gehäuse
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0090 Netz-/Ladeteil 12 V bis 140 Ah Akkukapazität
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0100 Akku 12 V / 12 Ah VdS-Zugelassen
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0110 TouchScreen Bedienteil, weiß
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0120 Zentralplatine Überfall- und Einbruchmeldezentrale
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0130 LTE-Kommunikationsmodul für EM-Zentralen
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0140 Lizenzoption für IP-Kommunikation nach VdS 2465
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0150 Netzentstörfilter
 Hersteller/Typ '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.04	Titel	KG 456 Einbruchmeldeanlage

Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung

02.04.0160 Einbaumagnetkontakt für Öffnungsüberwachung - sabotagegeschützt, 6m
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0170 Riegelschaltkontakt zur Verschlussüberwachung - sabotagegeschützt, 6m
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0180 Elektromechanisches Sperrelement Typ 1 plus
 Hersteller/Typ '.....'

02.04.0190 Transponder zur berührungslosen Benutzeridentifikation
 Hersteller/Typ '.....'

02.05.0010 9HE 19" Wandgehäuse inkl. Schranküberwachung, Beleuchtung und Lüftungs
 Hersteller/Typ '.....'

02.05.0090 Dämpfungsmessung der LWL-Kabelstrecken
 Hersteller/Typ '.....'

02.05.0110 LWL-Universalkabel A-DQ(ZN)B2Y 24E 9/125µm OS2
 Hersteller/Typ '.....'

02.05 Vorbemerkungen
 Hersteller/Typ '.....'

Hersteller/Typ '.....'

Hersteller/Typ '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Allgemeine Elektroinstallation SH (2261036)

42	LV	VE 400.04.2 allg.Elektroinstallation SH
02	Gewerk	Schwachstromanlagen Schweizer Haus
02.05	Titel	KG 457 Strukturierte Verkabelung

Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung

Hersteller/Typ '.....'