

Inhaltsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Technische Vorbemerkungen Elektroarbeiten		2
	Allgemeine und Technische Vorbemerkungen		2
	Baubeschreibung Elektro		8
	Baubeschreibung		8
	Sicherheitsbeleuchtung		9
	Allgemeine Installation		9
	Demontage		9
	Ausführung der Arbeiten		9
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung	10
02	Titel	444 Verlegesysteme	36
03	Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom	43
04	Titel	451 Kabel und Leitungen Schwachstrom	45
05	Titel	444 Installationsgeräte	46
06	Titel	449 Bohrung - Deckenöffnung	49
07	Titel	449 Brandschottungen	52
08	Titel	449 Demontage	54
09	Titel	449 Nebenkosten	56
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		59

01 LV Stark-Schwachstrom

Technische Vorbemerkungen Elektroarbeiten

Technische Vorbemerkungen Elektroarbeiten

Als Grundlage für die Ausführung, Aufmaß und Abrechnung gilt die VOB, Teil C, DIN 18 365 und 18 299, soweit nicht andere Vereinbarungen aus den Angebotsunterlagen hervorgehen.

Für die Baustoffe, Materialien und deren Verarbeitung gelten die einzelne DIN-Normen, soweit diese in der DIN 18 365 erwähnt worden sind.

Ist in den einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt, sind sämtliche Materialien und Hilfsstoffe vom Bieter zu liefern. Preise gelten für Material und Lohn.

Qualitätsunterschiede der Materialien sind offen darzulegen und das Zusammenwirken mit anderen Baustoffen ist zu berücksichtigen. Allgemeine und Technische Vorbemerkungen

1. Allgemein

Bei der Ausführung der Elektroinstallationsarbeiten sind die geltenden Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen und Bedingungen in den aktuellsten Fassungen zu berücksichtigen. Insbesondere einzuhalten sind nachfolgende Vorgaben:

- a) die Technischen Vorschriften für Bauleistungen nach DIN 18382,
- b) die Leitungsanlagenrichtlinien,
- c) die DIN-Normen und VDE-Vorschriften in der neuesten gültigen Fassung,
- d) die VDS- Richtlinien der entsprechenden Anlagen,
- e) die gesetzlichen Vorschriften des Bundes und der Länder.

Die Anmeldung beim Versorgungsunternehmen bzw. Trägern von allgemeinen Versorgungsnetzen, Konzessionär und eventuell bei Behörden ist Sache des Auftragnehmers. Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die Anträge sind rechtzeitig zu erstellen und entsprechende Unterschriften anzufordern. Kosten für verspätete Antragsabgaben gehen zu lasten des Verursachers.

Durch den Auftragnehmer sind für alle Elektrotitel Montagepläne zu erstellen, die vom Fachingenieur übergebene Ausführungspläne sind keine Montagepläne. Sämtliche am Bau beteiligten Gewerke sind zu koordinieren, alle Trassenverläufe und Angaben wie Leistungen, Durchbrüche, Montageorte etc. sind nochmals

01 LV Stark-Schwachstrom

Allgemeine und Technische Vorbemerkungen

abzustimmen.

Für die elektrische Anlage ist eine Kurzschluss- und Selektivitätsberechnung der Energieversorgungsanlage zu erstellen und den Dokumentationsunterlagen beizulegen.

Alle Kosten, die durch die aufgeführten Bedingungen entstehen, sind vom Auftragnehmer zu tragen und in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

2. Leistungsverzeichnis

Die abgegebenen Preise müssen nach VOB alle Nebenkosten enthalten. Fahrtkosten, Gefahren- und Schmutzzulage sowie Verschnitt sind dabei ebenfalls mit zu berücksichtigen.

Die Einheitspreise verstehen sich als Festpreise.

Arbeiten welche im direkten Zusammenhang mit der auszuführenden Installation stehen, wie z.B. Stemm-, Schlitz-, Fräs - und Durchbrucharbeiten, sind in die Einheitspreise der Positionen einzurechnen.

Ebenso müssen die Einheitspreise alle für die Befestigung und Montage notwendigen Kleinteile enthalten.

Alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Geräte und Materialien sind frei Baustelle anzuliefern und auf Kosten und Risiko des Auftragnehmers einzulagern.

Alle einzubauenden oder zu montierenden Geräte müssen den dafür entsprechenden Zulassungsbedingungen, sowie den DIN-Vorschriften entsprechen.

Es dürfen nur neue Materialien verwendet werden.

In die Einheitspreise sind alle Leistungen für eine betriebsfertige Funktion der Anlage notwendigen Leistungen einzurechnen. Hierzu gilt auch die Programmierung, Einpegelung, Prüfung und Dokumentation usw.

3. Verteilungen

Vor Fertigung von Verteilungen sind Aufbau-, Detail- und Kabelpläne sowie Stücklisten in 2-facher Ausfertigung zur Genehmigung vorzulegen.

Es werden nur Verteilungen nach IEC 61439 zugelassen.

Die Kurzschlussfestigkeit und ausreichende Wärmeabführung ist auf Verlangen durch Protokoll nachzuweisen.

Bei den Verteilerpreisen ist zu berücksichtigen das diese einschließlich Anschluss sämtlicher Zugang- und Abgangsleitungen und eventuell erforderlicher

01 LV Stark-Schwachstrom

Allgemeine und Technische Vorbemerkungen

Stemmarbeiten, einschließlich dem jeweils benötigten Befestigungsmaterial, zu kalkulieren sind.

Sämtliche Geräte sind mit gravierten Resopal Bezeichnungsschildern zu versehen. Es ist eine Legende sowie ein revidierter Verteilerplan in der Verteilung anzubringen.

4. Installation

Die Starkstrominstallation innerhalb des Gebäudes ist mit Mantelleitung auszuführen. Außerhalb des Gebäudes sind Erdkabel (z.B. NYY, NYCY oder NYCWY) zu verlegen.

Stegleitungsinstallation ist nicht zulässig.

Bei UP-Installation hat die Verlegung in waagerechten bzw. senkrechten Schlitzen zu erfolgen. Die Befestigung von UP-Leitungen mit Nägeln oder Draht ist unzulässig. Wandauslässe sind mit Wandauslassdosen zu versehen.

Bei AP-Verlegung dürfen die Schellenabstände bei vertikalen Verlegungen nicht größer als 30 cm sein, bei horizontaler Verlegung nicht größer als 25 cm sein.

Bei AP-Installationen sind im Handbereich (ca. 2,5 m) Schutzrohre zu verwenden.

Alle Installationsgeräte wie Schalter, Steckdosen, Fernmelde- und Datendosen sind mit Beschriftungsfeldern maschinenbeschriftet zu versehen. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreisen der Ausschreibung enthalten.

Bei Leitungshäufungen sind Kabelbahnen, Gitterbahnen oder Kunststoff- Kanäle zu verwenden. Auf ausreichenden Abstand zwischen Starkstromleitungen und Fernmeldeleitungen ist gem. EMV zu achten.

Kabeltrassen sind mit der Bauleitung und allen am Bau beteiligten Gewerken, z.B. HLSK, zu koordinieren.

Bei Verlegung in Beton sind Rohre und Dosen gegen Eindringen von Beton sicher zu verschließen. Eventuelle Wartezeiten, bedingt durch den Bauablauf beim Betonieren, werden nicht besonders vergütet. Über den Bauablauf hat sich der Auftragnehmer auf dem Laufenden zu halten.

Bei gefliesten Wänden sind die Installationsgeräte im Plattenkreuz bzw. auf der waagerechten Fuge anzuordnen. Diese sind vor Ort abzustimmen.

Sofern in den Plänen keine andere Maße angegeben sind,

01 LV Stark-Schwachstrom

Allgemeine und Technische Vorbemerkungen

sind folgende Maße als Montagehöhe zu berücksichtigen.

Schalter= 1,05 m über Fertigfußboden
Steckdosen= 0,30 m über Fertigfußboden
Herdanschlussdosen= 0,30 m über Fertigfußboden
EDV- und Antennendosen= 0,30 m über Fertigfußboden
Wandauslässe über Spiegel= 2,00 m über Fertigfußboden
Wandleuchten= 2,00 m über Fertigfußboden
Abzweigdosen= 0,30 m unter Fertigdecke
Druckknopfmelder= 1,40 m über Fertigfußboden
Thermostat = 1,40 m über Fertigfußboden
Zutrittskontrolle = 1,20 m über Fertigfußboden
Wohnungsstation = 1,40 m über Fertigfußboden
Aussenstation= 1,55 m über Fertigfußboden

5. Beleuchtungskörper

Im Leuchtenpreis ist alles Klein- und Befestigungsmaterial mit anzubieten.
Ergeben sich während der Bauphase Änderungen in Form, Ausführung oder Stückzahl der Beleuchtungskörper verpflichtet sich der Auftragnehmer den Umtausch oder die Rücknahme kostenlos für den Bauherrn durchzuführen.
Bemusterungen sind ohne Vergütung vorher durchzuführen.

6. Abnahme der Anlage

Für die Abnahme der erstellten Anlage durch das EVU, TÜV, die Feuerwehr, Bauleitung und Auftraggeber sind alle Vorkehrungen für einen reibungslosen Ablauf zu treffen.

Bei der Abnahme sind sämtliche Bedienungsanleitungen, Prüfprotokolle, Inbetriebsetzungsnachweise, Garantie-Scheine, Revisions- und Dokumentationsunterlagen dem Auftraggeber zu übergeben.

7. Endabrechnung

Für die Endabrechnung sind sämtliche Aufmaße und Aufmaßzusammenstellungen vorzulegen.

Der Endabrechnung sind die Unterlagen in einfacher Ausfertigung vorzulegen.

Die Revisionspläne bzw. Unterlagen sind in geforderter Anzahl (min.3-fach) und Umfang zu übergeben.

8. Dokumentation

a) Allgemeine Unterlagen:

Anlagenbeschreibungen jeder Einzelanlage

01 LV Stark-Schwachstrom

Allgemeine und Technische Vorbemerkungen

- (Stichpunktartige Beschreibung der Installationen),
- Bedienungsanleitungen Beleuchtung, PA, KNX/EIB, Video- und Datennetz, Telefonnetz, Alarmierung, Sicherheitsbeleuchtung, RWA, BMA, EMA, FLTS, ZK, Lichtruf, USV, NEA, BOS, Schrankensystem,
 - Funktionsbeschreibung KNX/EIB,
 - Funktionsbeschreibung Sonnenschutz,
 - Herstellerlisten,
 - Herstellerprospekte (Kennzeichnung aller eingesetzten Komponenten),
 - Leistungsbilanz,
 - Dokumentation der Einstellwerte der Leistungsschalter auf Schemen AV, SV und USV,
 - Kurzschluss- und Selektivitätsberechnung,
 - Nachweis dass die Feldstärke oberhalb der Traforäume die Werte des BImSchG nicht überschreiten,
 - Einweisungsprotokolle,
 - Pläne, Schemen, Details,
 - Schnitte Details,
 - Datenblätter der eingesetzten Materialien mit Bezugsquellennachweise,
 - Alle Pläne als DWG- und DXF-Datei für AutoCAD Version 2010,
 - Stromlaufpläne in der Originaldatei wie diese gezeichnet worden sind,
 - Textdokumente als DOC-Datei für Word 2010,
 - Tabellendokumente als XLS-Datei für Excel 2010,
 - Alle Unterlagen zusätzlich auch im PDF Format.

b) Bescheinigungen

- Konformitätserklärung,
- Fachbauleitererklärung,
- Zulassungsbescheide Brandschottungen,
- Sachverständigen Prüf- und Abnahmeprotokolle (MÄNGELFREI),
- Sachkundigen Prüf- und Abnahmeprotokolle (MÄNGELFREI),
- Bescheinigung über Einhaltung der VDE- und DIN-Normen (Errichterbescheinigung),
- Bescheinigung nach DGUV Vorschrift 3 (BGV-A3),
- Stückprüfprotokolle für Verteilungen und Schaltanlagen (entfällt bei Typengeprüften Anlagen),
- Werksabnahmeprotokolle,
- VdS-Abnahmen,
- Bescheinigungen Feuerwehr-, Baurechts und Sonstige Abnahmen (MÄNGELFREI)

c) Messprotokolle

- Prüfprotokoll sämtlicher Stromkreise der elektrischen Anlagen (Isolationswiderstand und Kurzschlussstrom sowie Auslösezeit, Auslösestrom und Berührungsspannung des Fehlerstromschutzorgans),
- Erdungswiderstand gemäß DIN EN 62305 (VDE 0185),
- Fundamenterder- und Blitzschutzermessung, Mindestbeleuchtungsstärke,

01 LV Stark-Schwachstrom

Allgemeine und Technische Vorbemerkungen

- Sicherheitsbeleuchtung gemäß DIN EN 50172 (VDE 0108),
- Sichtabnahmeprotokoll Fachbauleitung für alle nicht mehr zugänglichen Installationsbereiche (z.B. Zwischendecken, Schächte, Kabeltrassen usw.).

d) Schaltschrankunterlagen

- Stromlaufpläne und Klemmenpläne nach DIN EN 81346,
- Schaltschrankstückliste (Angabe von Menge, Fabrikat, Bestellnummer, Typenbezeichnung, Positionsbezeichnung laut Stromlaufplan),
- Schaltschrankansicht (Außenansicht, Innenansicht, Querschnitt),
- Funktionsbeschreibung der Anlage,
- Kabelliste nach DIN EN 81346 (Kabelart, Querschnitt, Adernzahl, Kabellänge, Ziel- und Endpunkt),
- Kabelschema nach DIN EN 81346 (Kabelart, Querschnitt, Adernzahl, Ziel- und Endpunkt),
- Stromaufnahme und Einstellwerte Schutzorgane,
- Blockschaltbilder der Zentralen,
- Stromkreislegende.

e) Revisionspläne / Schemata

- Erstellung der Revisionspläne gemäß CAFM Pflichtenheft des Bauherren,
- Installationspläne M 1:50 mit Angabe aller Betriebsmittel z.B. Abzweigdosen, Rangierverteiler, Schalter, Steckdosen, Leuchten etc. mit Stromkreiszeichnungen und Meldergruppenkennzeichnung,
- Deckenspiegelpläne mit eingetragener Beleuchtung und Angabe der Leuchtentypen,
- Zählerplatzzuordnung inkl. Übersichtsschemata,
- Gesamtübersichtsschaltplan,
- Übersichtsschaltplan Steigeleitungen,
- Sämtliche Schemata sind in den entsprechenden Technikzentralen hinter Glas aufzuhängen.

f) Beleuchtung:

- Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung,
- Beleuchtungsberechnung Flure, Büros, Lernräume und WC's,
- Beleuchtungsmessung Flure, Büros, Lernräume und WC's.

g) Blitzschutzanlage

- Risikoanalyse nach DIN EN 62305,
- Trennungsabstandsberechnung,
- Messprotokolle Ableiter,
- Fotodokumentation Fundamente derder,
- Datenblätter der eingesetzten Materialien,
- Grundrisse Erdungsanlage,
- Grundrisse Blitzschutzanlage.

h) BMA

01 LV Stark-Schwachstrom

Allgemeine und Technische Vorbemerkungen

- Brandschutzkonzept,
- Inbetriebsetzungsprotokoll,
- SV- Abnahmeprotokolle,
- Zertifizierungsnachweise nach VdS und DIN 14675,
- Brandfallmatrix,
- Alarmierungskonzept,
- Aufschaltenachweise Übertragungseinrichtung,
- Brandschutzgutachten.

i) Kommunikationsnetze

- Messprotokolle nach DIN EN 50173 als PDF,
- Messaufbau.

j) Wartung

- Wartungsplan
- Wartungsvertrag
- Wartungsanweisungen
- Wartungsangebot auf Basis Wartungsschecklisten
- Notfallplan über die wichtigsten Funktionen der Anlage

Baubeschreibung Elektro

Bei vorgenanntem Leistungsverzeichnis handelt es sich um die kpl. Stark- Schwachstrominstallation für die Sportschule Steinbach Sanierung Haus 2 Bettenhaus, 76534 Baden-Baden - Steinbach.

Hierbei handelt es sich um Schulungsräume Bettenzimmer.

Die Umbaumaßnahme wird in zwei Bauabschnitte eingeteilt.
Bauzeiten siehe Bauzeitenplan.

Baubeschreibung

Bei dem vorliegenden Leistungsverzeichnis handelt es sich um den Einbau einer Sicherheitsbeleuchtungsanlage im Haus 1 der Südbadischen Sportschule in Steinbach in 76534 Baden-Baden, Yburgstraße 115.

Struktur des Gebäudes:

- UG: Technik- und Lagerräume
- EG: Eingangsbereich, Bettenräume, Schulungsräume, Küche, Technikräume
- 1.OG: Mehrzweck-Sporthalle, Restaurant, Speisesaal, Lagerräume
- 2.OG: Verwaltung, Büroräume
Luftraum Halle, Speicher

01 LV Stark-Schwachstrom

Sicherheitsbeleuchtung

Sicherheitsbeleuchtung

Vorgesehen sind Dezentrale Notlichtsysteme, eingebaut innerhalb der einzelnen Brandabschnitte je nach Vorgabe 1,3,8 stündig.

In den Fluren, Treppenhäusern, Technikräumen, in der Sporthalle sowie den Schulungsräumen sind Rettungszeichenleuchten und Sicherheitsleuchten vorgesehen.

Die vorhandenen Elektroverteiler sind mit Spannungsüberwachungsgeräten nachzurüsten.

Im EG in der Rezeption ist der Einbau einer Meldeanzeige der Dezentralen Notlichtsysteme vorgesehen.

Allgemeine Installation

Die Leitungsverlegung der Endstromkreise zu den Sicherheitsleuchten erfolgt Aufputz in Kabelkanäle (in notwendigen Fluren mit Metallkanälen) innerhalb abgehängter Decken.

Demontage

- Die alte Zentralbatterieanlage, die Sicherheitsleuchten und das alte Leitungsnetz (wo es möglich ist) sind zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.
- Brandmeldeanlage
Die Flure im Haus 1 und die Sporthalle sind mit einer Brandmeldeanlage überwacht. Bei Staubarbeiten sind die Rauchmelder abzuschalten und mit Staubschutzabdeckungen zu schützen.
- Arbeitsausführung
Die Arbeiten werden im laufenden Betrieb der Sportschule ausgeführt. Die einzelnen Arbeitsbereiche sind eng mit der Sportschulleitung abzustimmen.

Ausführung der Arbeiten einzelner Bereiche der 8 Dezentralen Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

Die Arbeiten sind eng mit der Schulleitung bzw. mit der Haustechnik-Abteilung abzustimmen.

- Anlage 1 und 2 werden in UG Technik und Lagerräumen eingebaut.
Hier kann zu jeder Zeit gearbeitet werden.
- Anlage 2 EG Eingangsbereich - WC Anlage
Hier kann zu jeder Zeit gearbeitet werden.
Auf Publikumsverkehr ist Rücksicht zu nehmen besonders an An- und Abreisetagen.
- Anlage 3 EG Küche
Hier kann überwiegend nur nachmittags nach Essenszeiten gearbeitet werden.
- Anlage 4 EG Schlafräume und Treppenbereiche zum OG
Hier sind Ruhezeiten zu beachten. In der Regel ist Arbeiten jeder Zeit möglich.
Arbeiten in Abstimmung mit der Schulleitung
- Anlage 5 Sporthalle
Arbeiten in Abstimmung mit der Schulleitung
Speisesaal-Restaurante
Arbeiten nur nach Essenszeiten, nach Frühstück

01 LV Stark-Schwachstrom

Ausführung der Arbeiten

- Anlage 6 und nachmittags
Foyer und Treppe zum OG
Arbeiten sind jederzeit möglich.
- Anlage 7 Auf Publikumsverkehr ist Rücksicht zu nehmen.
Verwaltung im 2.OG
In Abstimmung mit der Schulleitung kann jederzeit
gearbeitet werden. Lärmintensive Arbeiten sind anzumelden.
- Anmerkung Die einzelnen Bereiche sind nach Arbeitsende sauber
bzw. besenrein zu hinterlassen.
- Anlage Die Örtlichkeiten und die vorgesehenen Arbeiten können
in Abstimmung mit dem Bauherren besichtigt werden.
- Ausführungszeit: Juni 2024 - November 2024
- beigefügte Anlagen:
 - Grundrissplan UG, EG, 1.OG, 2.OG
 - Schema

01 Titel 442 Sicherheitsbeleuchtung

Fabrikat:

Der Ausschreibung liegt, sofern nicht anderst
angegeben, das Fabrikat INOTEC
Sicherheitstechnik GmbH zu Grunde.
Dem Bieter steht es frei ein Fabrikat seiner Wahl
anzubieten.

angeboten ist

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Bei Abgabe von alternativen Fabrikat / Typ ist die
Gleichwertigkeit und volle Funktionsfähigkeit mit allen
systemgebundenen Komponenten entsprechend der Planung
ohne Nachträge in eigener Verantwortung zu
gewährleisten.

Für die Wertung von Nebenangeboten ist die
Gleichwertigkeit der angebotenen Komponenten durch
Vorlage folgender Unterlagen nachzuweisen:

- EG-Konformitätserklärung des Herstellers der
einzelnen Produkte
- Nachweis der Betriebssicherheit durch Prüfprotokoll
eines unabhängigen Sachverständigen
- detaillierte Produktunterlagen
- Bestätigung der Ersatzteilverhaltung für mindestens
10 Jahre
- Nachweis eines bundesweiten Kundendienstnetzes

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

· Garantiebescheinigung des Leuchtenherstellers über 5 Jahre Lebensdauergarantie der eingesetzten LED-Leuchtmittel

Fehlende oder unvollständige Unterlagen führen zum Ausschluss von der Wertung.

Vorbemerkung CLS

das Gebäude ist mit batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtungen mit 8-3-1 - stündiger Nennbetriebsdauer auszustatten.

Batteriekapazität nach DIN VDE 0108, DIN EN 50172, ASR7/4, BGR 216, EN1838, DIN 4844 und LBO auszurüsten. Es werden dezentrale Notlichtsysteme zum Einsatz kommen, die direkt in den zu versorgenden Brandabschnitt installiert werden.

Es ist eine Einzelleuchtenüberwachung gem. DIN VDE 0108 T.1 Punkt 6.4.3.10 vorzusehen.

Eine eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege durch Rettungszeichenleuchten und eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege ist nach EN 1838 zu gewährleisten.

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen mit Leuchtdioden ausgerüstet sein. Die geforderten Umschaltzeiten nach VDE 0108 sowie EN 1838 sind einzuhalten.

Bei Bereitschaftsschaltung ist in den Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung die Netzspannung der Beleuchtungsstromkreise der Flucht- und Rettungswege gem. DIN EN 50172 zu überwachen.

Sofern noch das Netz am Hauptverteiler der Sicherheitsbeleuchtung vorhanden ist, muss gewährleistet sein, dass eine Umschaltung der Sicherheitsbeleuchtung auf Batteriebetrieb nicht erfolgt. Die Bereitschaftsleuchtung müssen über das vorhandene Netz in Betrieb gehen.

Für die Steuerung der Sicherheitsleuchten dürfen keine kontaktbehafteten Umschaltweichen zum Einsatz kommen. Unterschiedliche Potentiale an den Sicherheitsleuchten sind nicht zulässig.

Zur Vereinfachung und Übersichtlichkeit der Installation, zur Kostenreduzierung und zur Minderung von Brandlasten kommt das patentierte Verfahren der INOTEC Joker-Technik zum Einsatz. Dies beinhaltet die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

freie Zuordnung der Betriebsarten der Leuchten innerhalb eines Stromkreises gem. VDE 0108 für Dauerschaltung, Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetes Dauerlicht. Diese Betriebsart ist nur bei nachweislich galvanischer Trennung zwischen den Spannungspotentialen zulässig. Über die Funktionssicherheit ist der Nachweis eines unabhängigen Sachverständigen (z.B. TÜV oder DEKRA) zu erbringen.

Die Bestimmung des Funktionszustandes jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten erfolgt vom Steuerteil des Notlichtsystems.

An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzter Stelle ist durch eine Meldeeinrichtung der Anlagenzustand der Sicherheitsbeleuchtung anzuzeigen und zu dokumentieren.

Jeder Brandabschnitt wird mit separaten Stromkreisen der Sicherheitsbeleuchtung für Dauer-, Bereitschafts- sowie geschaltetes Dauerlicht ausgerüstet, die nicht in andere Brandabschnitte verzogen werden dürfen. Als Batterie kommt nur eine wartungsfreie, auslaufsichere Blei-Batterie zum Einsatz.

Aufgrund der Zuverlässigkeit, hohen Lebensdauer und gewährter Garantie vom Hersteller von 5 Jahren kommen nur Rettungszeichen-Leuchten und Sicherheitsleuchten mit LED-Bestückung zum Einsatz.

Dem Leistungsverzeichnis liegt das Fabrikat INOTEC Sicherheitstechnik GmbH zugrunde. Zur Vergleichbarkeit ist das Fabrikat INOTEC anzubieten.

Für die Wertung von Nebenabgeboten ist die Gleichwertigkeit der angebotenen Komponenten durch Vorlage folgender Unterlagen nachzuweisen:

- EG-Konformitätserklärung des Herstellers der einzelnen Produkte
- Nachweis der Betriebssicherheit durch Prüfprotokolle eines unabhängigen Sachverständigen
- detaillierte Produktunterlagen
- Bestätigung der Ersatzteilverhaltung für mindestens 10 Jahre
- Nachweis eines bundesweiten Kundendienstnetzes

Fehlende oder unvollständige Unterlagen führen zum

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Ausschluss von der Wertung.

01.1 Vollüberwachtes Notlichtsystem

Vollüberwachtes Notlichtsystem mit Einzelleuchtenüberwachung für eine Nennbetriebsdauer von:

3 Stunden UG

Zur Versorgung, Steuerung und Verwaltung von bis zu 80 systemgebundener 24V LED-Leuchten. Jede physikalische Leuchtenadresse kann einem der 4 Ausgänge der Anlage logisch zugeordnet werden (bis 20 Adressen je Ausgang). Die Leuchten sind in Schutzklasse III (SELV Safety Extra Low Voltage) ausgeführt.

Die Zuordnung der Schaltungsart jeder angeschlossenen Leuchte erfolgt über das Steuerteil ohne manuellen Eingriff an der Leuchte. Jede angeschlossene Leuchte kann einzeln gedimmt, geschaltet oder als Begehbeleuchtung mit festem Beleuchtungswert für den Netzbetrieb eingesetzt werden.

Die Anlage ist anschlussfertig auf eine zentrale Klemmleiste verdrahtet. Die 4 integrierten Stromkreisumschaltungen mit Einzelleuchtenüberwachung bei gleichzeitigem Mischbetrieb von Dauer- und Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises sind inklusive Jokerfunktion.

Das Mikroprozessor-Steuerteil, frei programmierbar, mit nicht flüchtigem Speicher und alphanumerischer 4 x 20 Zeichen Klartextanzeige (verschiedene Sprachen wählbar) besitzt eine Anschlussbuchse für eine externe Tastatur.

Jederzeit am Display abrufbar:

- alle aktuellen Betriebszustände des ganzen CLS Systems
- lokalisierte Störungsanzeige je Notlichtstromkreis oder jeder einzelnen 24Volt SN/SNP-Leuchte mit Zielortangabe im Klartext
- erreichte Betriebsdauer in Minuten des letzten Betriebsdauertests
- automatische papierlose Prüfbuchführung im Klartext gem. VDE 0108 T.1, Pkt. 9.2.8

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Als Standard eingebaut:
 · 1 Stück LSA 4, Lichtschalter-Abfragemodul mit Invertierter- oder Standard-Funktion
 · 1 Stück SLÜ, Modul zur Stromschleifenüberwachung, d.h. bei Drahtbruch bzw. Kurzschluss der 24V-Stromschleife erfolgt das automatische Zuschalten der Sicherheitsbeleuchtung in Dauerschaltung

Geräteausführung:
 einschließlich Ladeeinrichtung und Batterie 12Ah im Wandaufbaugeschütz IP20
 Abm.: H x B x T = 510 x 280 x 142 mm
 inkl. allem Zubehör

Typ: CLS 24 / 4 / SV 12Ah / 2,8A oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

2 Stk EP..... GP

01.2 Vollüberwachtes Notlichtsystem

Vollüberwachtes Notlichtsystem mit Einzelleuchtenüberwachung für eine Nennbetriebsdauer von:

1 Stunde Küche

Zur Versorgung, Steuerung und Verwaltung von bis zu 80 systemgebundener 24V LED-Leuchten. Jede physikalische Leuchtenadresse kann einem der 4 Ausgänge der Anlage logisch zugeordnet werden (bis 20 Adressen je Ausgang). Die Leuchten sind in Schutzklasse III (SELV Safety Extra Low Voltage) ausgeführt.

Die Zuordnung der Schaltungsart jeder angeschlossenen Leuchte erfolgt über das Steuerteil ohne manuellen Eingriff an der Leuchte. Jede angeschlossene Leuchte kann einzeln gedimmt, geschaltet oder als Begehbeleuchtung mit festem Beleuchtungswert für den Netzbetrieb eingesetzt werden.

Die Anlage ist anschlussfertig auf eine zentrale

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Klemmleiste
 verdrahtet. Die 4 integrierten Stromkreisumschaltungen
 mit Einzelleuchtenüberwachung bei gleichzeitigem
 Mischbetrieb von Dauer- und Bereitschaftsschaltung
 sowie geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines
 Stromkreises sind inklusive Jokerfunktion.

Das Mikroprozessor-Steuerteil, frei programmierbar, mit
 nicht flüchtigem Speicher und alphanumerischer 4 x 20
 Zeichen Klartextanzeige (verschiedene Sprachen wählbar)
 besitzt eine Anschlussbuchse für eine externe
 Tastatur.

- Jederzeit am Display abrufbar:
- alle aktuellen Betriebszustände des ganzen CLS Systems
 - lokalisierte Störungsanzeige je Notlichtstromkreis oder jeder einzelnen 24Volt SN/SNP-Leuchte mit Zielortangabe im Klartext
 - erreichte Betriebsdauer in Minuten des letzten Betriebsdauertests
 - automatische papierlose Prüfbuchführung im Klartext gem. VDE 0108 T.1, Pkt. 9.2.8

- Als Standard eingebaut:
- 1 Stück LSA 4, Lichtschalter-Abfragemodul mit Invertierter- oder Standard-Funktion
 - 1 Stück SLÜ, Modul zur Stromschleifenüberwachung, d.h. bei Drahtbruch bzw. Kurzschluss der 24V-Stromschleife erfolgt das automatische Zuschalten der Sicherheitsbeleuchtung in Dauerschaltung

Geräteausführung:
 einschließlich Ladeeinrichtung und Batterie 48Ah
 im Wandaufbaugeschäuse IP20
 Abm.: H x B x T = 800 x 400 x 210 mm
 inkl. allem Zubehör

Typ: CLS 24 / 4 / SV 48Ah / 13,4A
 oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

1 Stk EP..... GP

Übertrag:

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

01.3 Vollüberwachtes Notlichtsystem

Vollüberwachtes Notlichtsystem mit Einzelleuchtenüberwachung für eine Nennbetriebsdauer von:

8 Stunden Eingang-Zimmer-Mehrzweckraum-Treppe

Zur Versorgung, Steuerung und Verwaltung von bis zu 80 systemgebundener 24V LED-Leuchten. Jede physikalische Leuchtenadresse kann einem der 4 Ausgänge der Anlage logisch zugeordnet werden (bis 20 Adressen je Ausgang). Die Leuchten sind in Schutzklasse III (SELV Safety Extra Low Voltage) ausgeführt.

Die Zuordnung der Schaltungsart jeder angeschlossenen Leuchte erfolgt über das Steuerteil ohne manuellen Eingriff an der Leuchte.

Jede angeschlossene Leuchte kann einzeln gedimmt, geschaltet oder als Begehbeleuchtung mit festem Beleuchtungswert für den Netzbetrieb eingesetzt werden.

Die Anlage ist anschlussfertig auf eine zentrale Klemmleiste verdrahtet. Die 6 integrierten Stromkreisumschaltungen mit Einzelleuchtenüberwachung bei gleichzeitigem Mischbetrieb von Dauer- und Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises sind inklusive Jokerfunktion.

Das Mikroprozessor-Steuerteil, frei programmierbar, mit nicht flüchtigem Speicher und alphanumerischer 4 x 20 Zeichen Klartextanzeige (verschiedene Sprachen wählbar) besitzt eine Anschlussbuchse für eine externe Tastatur.

Jederzeit am Display abrufbar:

- alle aktuellen Betriebszustände des ganzen CLS Systems
- lokalisierte Störungsanzeige je Notlichtstromkreis oder jeder einzelnen 24Volt SN/SNP-Leuchte mit Zielortangabe im Klartext
- erreichte Betriebsdauer in Minuten des letzten Betriebsdauertests
- automatische papierlose Prüfbuchführung im Klartext gem. VDE 0108 T.1, Pkt. 9.2.8

Als Standard eingebaut:

- 1 Stück LSA 4, Lichtschalter-Abfragemodul mit Invertierter- oder Standard-Funktion

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

· 1 Stück SLÜ, Modul zur Stromschleifenüberwachung, d.h. bei Drahtbruch bzw. Kurzschluss der 24V-Stromschleife erfolgt das automatische Zuschalten der Sicherheitsbeleuchtung in Dauerschaltung

Geräteausführung:
einschließlich Ladeeinrichtung und Batterie 48Ah im Wandaufbaugeschäuse IP20
Abm.: H x B x T = 800 x 400 x 210 mm
inkl. allem Zubehör

Typ: CLS 24 / 6 / SV 48Ah / 5,9A
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

4 Stk EP..... GP

01.4 Vollüberwachtes Notlichtsystem

Vollüberwachtes Notlichtsystem mit Einzelleuchtenüberwachung für eine Nennbetriebsdauer von:

1 Stunde Verwaltung

Zur Versorgung, Steuerung und Verwaltung von bis zu 80 systemgebundener 24V LED-Leuchten. Jede physikalische Leuchtenadresse kann einem der 4 Ausgänge der Anlage logisch zugeordnet werden (bis 20 Adressen je Ausgang). Die Leuchten sind in Schutzklasse III (SELV Safety Extra Low Voltage) ausgeführt.

Die Zuordnung der Schaltungsart jeder angeschlossenen Leuchte erfolgt über das Steuerteil ohne manuellen Eingriff an der Leuchte.

Jede angeschlossene Leuchte kann einzeln gedimmt, geschaltet oder als Begehbeleuchtung mit festem Beleuchtungswert für den Netzbetrieb eingesetzt werden.

Die Anlage ist anschlussfertig auf eine zentrale Klemmleiste verdrahtet. Die 6 integrierten Stromkreisumschaltungen mit Einzelleuchtenüberwachung bei gleichzeitigem Mischbetrieb von Dauer- und Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises sind inklusive Jokerfunktion.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Das Mikroprozessor-Steuerteil, frei programmierbar, mit nicht flüchtigem Speicher und alphanumerischer 4 x 20 Zeichen Klartextanzeige (verschiedene Sprachen wählbar) besitzt eine Anschlussbuchse für eine externe Tastatur.

Jederzeit am Display abrufbar:

- alle aktuellen Betriebszustände des ganzen CLS Systems
- lokalisierte Störungsanzeige je Notlichtstromkreis oder jeder einzelnen 24Volt SN/SNP-Leuchte mit Zielortangabe im Klartext
- erreichte Betriebsdauer in Minuten des letzten Betriebsdauertests
- automatische papierlose Prüfbuchführung im Klartext gem. VDE 0108 T.1, Pkt. 9.2.8

Als Standard eingebaut:

- 1 Stück LSA 4, Lichtschalter-Abfragemodul mit Invertierter- oder Standard-Funktion
- 1 Stück SLÜ, Modul zur Stromschleifenüberwachung, d.h. bei Drahtbruch bzw. Kurzschluss der 24V-Stromschleife erfolgt das automatische Zuschalten der Sicherheitsbeleuchtung in Dauerschaltung

Geräteausführung:

einschließlich Ladeeinrichtung und Batterie 12Ah im Wandaufbaugehäuse IP20
 Abm.: H x B x T = 800 x 400 x 210 mm
 inkl. allem Zubehör

Typ: CLS 24 / 4 / SV 12Ah / 7,4A
 oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

1 Stk EP..... GP

01.5

CLS-MTB Tableau

CLS-MTB Tableau

Externe Status – und Fehleranzeige bis auf Leuchtenebene von bis zu 16 angeschlossenen CLS – Systemen mittels dreiadrigem RTG-BUS. Zentrale Auslösung von manuellem und automati-schem Funktions- oder Betriebsdauertest in frei defi nierbaren Abständen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Der Zustand der Notlichtsysteme wird mit 3 Status-LEDs und auf dem OLED-Grafikdisplay in Klartext angezeigt oder akustisch durch den integrierten Summer signalisiert. Funktionsanzeigen: ?grüne LED – Betrieb?gelbe LED – Batteriebetrieb?rote LED – Störung (Allgemein)Über 4 potentialfreie Ausgänge kann der Zustand der Notlicht-geräte weitergemeldet werden: ?Betrieb?Batteriebetrieb?Störung?frei programmierbarStromschleife zum Blockieren bzw. Freigeben der angeschlossenen Notlichtsysteme. An einem CLS-MTB können unterschiedliche CLS-Gerätegenerationen überwacht werden. Technische Daten Anschlussspannung: 230V AC +/- 10% 24V DC +/- 20% (optional) Zul. Umgebungstemp.: -5°C bis +30°C Schutzklasse: I Schutzart: IP 20 inkl. allem Zubehör

Typ: CLS-MTB 934 100V oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

1 Stk EP..... GP

01.6 VT Phasenüberwachung

VT Phasenüberwachung
Kunststoffgehäuse IP54 ap
Zu- und Abgänge nach oben bestückt mit:
1x Kabelzugang 5x2,5 qmm
1x Überspannungsableiter Typ 2
Fabrikat: Dehn
Typ: DG M TNS 275 FM 4-polig Typ: 2 mit Fernmeldekontakt
5x Leitungsschutzschalter B13A 6kA 1-polig mit Hilfeschalter 1S

20% Platzreserve sind zu berücksichtigen.
Verteilung kpl. mit Sammel- N- und PE-Schienen.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

2 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

01.7 Nachrüsten eines Neozedelementes

Nachrüsten eines Neozedelementes
 1-polig mit Einsatz 10 A
 in vorhandene Verteilung einschl.
 Klemmen und Verkabelung sowie
 Revision der Verteilerpläne
 kpl. mit allem Zubehör liefern
 und betriebsfertig einbauen

10 St. EP..... GP

01.8 Nachrüsten eines LS Automaten 16A

Nachrüsten eines LS Automaten 16A
 mit Hilfskontakt in vorhandener Verteilung
 einschl. Klemmen und Verkabelung sowie
 Revision der Verteilerpläne
 kpl. mit allem Zubehör liefern
 und betriebsfertig einbauen

15 St. EP..... GP

01.9 DPÜ Dreiphasenüberwachung

DPÜ Dreiphasenüberwachung

Dreiphasenüberwachung zur Spannungsüberwachung von
 Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung.
 Mit potentialfreiem Störmeldekontakt.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

- Ansprechwert: 0,85 x UN
- 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung
- Funkentstörung: gem. DIN EN 55015
- Gehäuse aus hochwertigem Thermoplast
- Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene

Nennspannung: 400 V AC

Zulässiger Temperaturbereich: -15 - +40 °C

Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 60 mm x 18 mm x 90 mm
 inkl. allem Zubehör

Typ: DPÜ Dreiphasenüberwachung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

13 Stk EP..... GP

01.10 Abschlussenerdiode für CLS

Abschlussenerdiode für CLS
 inkl. allem Zubehör

Typ: Abschlussenerdiode für CLS
 oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

8 Stk EP..... GP

01.11 Sicherheitsleuchte Aufbau Asymmetrisch

Sicherheitsleuchte Aufbau Asymmetrisch
 - Befestigungsart: Deckenmontage
 - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
 - Blendenform: rund
 - Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 41 mm
 - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul
 - Lichtfarbe: 4000 K
 - Lichtverteilung: Asymmetric Low Bay
 - Lebensdauer: 50.000 h
 - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP40
 - Schutzklasse: III
 - Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
 - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 65 mA
 - Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C
 Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.
inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

Typ: SN 8424-03 ALB
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

12 Stk EP..... GP

01.12

Sicherheitsleuchte Einbau Asymmetrisch

Sicherheitsleuchte Einbau Asymmetrisch
- Befestigungsart: Schaltdoseneinbau
- Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
- Blendenform: rund
- Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 7 mm
- Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul
- Lichtfarbe: 4000 K
- Lichtverteilung: Asymmetric Low Bay
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP20
- Schutzklasse: III
- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 65 mA
- Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.
inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Typ: SN 9424-03 ALB
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

15 Stk EP..... GP

01.13 Sicherheitsleuchte Aufbau

Sicherheitsleuchte Aufbau

- Befestigungsart: Deckenmontage
- Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
- Blendenform: rund
- Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 41 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 1 x 1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 4000 K
- Lichtverteilung: Symmetric Low Bay
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP40
- Schutzklasse: III
- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 120 mA
- Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

Typ: SN 8424-12 SLB

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

12 Stk EP..... GP

01.14 Sicherheitsleuchte Einbau

- Sicherheitsleuchte Einbau
- Befestigungsart: Schalterdoseneinbau
 - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
 - Blendenform: rund
 - Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 7 mm
 - Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm
 - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 1 x 1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 4000 K
- Lichtverteilung: Symmetric Low Bay
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP20
- Schutzklasse: III
- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 120 mA
- Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
 inkl. allem Zubehör

Typ: SN 9424-12 SLB

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

40 Stk EP..... GP

01.15 Sicherheitsleuchte Aufbau mit erh. Beleuchtungsstärke

Sicherheitsleuchte Aufbau mit erh. Beleuchtungsstärke

- Befestigungsart: Deckenmontage
- Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
- Blendenform: rund
- Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 41 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 1 x 1,8W LED-Modul
- Lichtfarbe: 4000 K
- Lichtverteilung: Asymmetric High Bay
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP40
- Schutzklasse: III
- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 110 mA
- Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

Typ: SN 8424-06 AHB
oder gleichwertig.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

4 Stk EP..... GP

01.16 Sicherheitsleuchte Einbau mit erh. Beleuchtungsstärke

Sicherheitsleuchte Einbau mit erh. Beleuchtungsstärke

- Befestigungsart: Schalterdoseneinbau
- Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
- Blendenform: rund
- Abmessungen: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 7 mm
- Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 1 x 1,8W LED-Modul
- Lichtfarbe: 4000 K
- Lichtverteilung: Asymmetric High Bay
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP20
- Schutzklasse: III
- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 110 mA
- Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
 inkl. allem Zubehör

Typ: SN 9424-06 AHB
 oder gleichwertig.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

2 Stk EP..... GP

01.17

Sicherheitsleuchte Wandanbau

- Sicherheitsleuchte Wandanbau
- Befestigungsart: Wandmontage
- Material: Stahlblech pulverbeschichtet
- Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 210 mm x 145 mm x 63 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 3 x 1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 6500 K
- Lichtverteilung: Asymmetric Wall, Asymmetric Poller
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP40
- Schutzklasse: III
- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 150 mA
- Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
 inkl. allem Zubehör

Typ: SN 2004.1 LED
 oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

12 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

01.18

Sicherheitsleuchte Wandanbau

- Sicherheitsleuchte Wandanbau
- Befestigungsart: Wandmontage
 - Material: Stahlblech pulverbeschichtet
 - Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 210 mm x 145 mm x 63 mm
 - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse
 - Leuchtmittel: 3 x 1W LED-Modul
 - Lichtfarbe: 6500 K
 - Lichtverteilung: Asymmetric Wall, Asymmetric Poller
 - Lebensdauer: 50.000 h
 - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
 - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP40
 - Schutzklasse: III
 - Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
 - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 150 mA
 - Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C
- Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

Typ: SNP 2004.1 LED Feuerlöscher Piktogramm oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

12 Stk EP..... GP

01.19

Sicherheitsleuchte Aufbau

- Sicherheitsleuchte Aufbau
- Befestigungsart: Wandmontage
 - Material: Edelstahl pulverbeschichtet
 - Blendenform: rund
 - Abmessungen: Durchmesser: 210 mm, Höhe: 145,3 mm
 - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul
- Lichtfarbe: 4000 K
- Lichtverteilung: Asymmetric Low Bay
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP65
 - Schutzklasse: III
 - Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
 - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 150 mA
 - Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C
- Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

Typ: SN 6204.2 LED
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

8 Stk EP..... GP

01.20 Rettungszeichenscheibenleuchte

Rettungszeichenscheibenleuchte

- Erkennungsweite: 20 m

- Befestigungsart: Deckenmontage
- Material: Aluminium
- Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 237 mm x 164 mm x 30 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 18 x 0,1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 6500 K
- Lebensdauer: 50.000 h

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
 - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe
 - Schutzart: IP20
 - Schutzklasse: III
 - Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
 - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 125 mA
 - Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C
- Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.
- LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.
inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör
- Typ: SNP 1520.1D LED 24V
oder gleichwertig.
- Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

12 Stk EP..... GP

01.21 Rettungszeichenscheibenleuchte

- Rettungszeichenscheibenleuchte
- Erkennungsweite: 20 m
 - Befestigungsart: Wandmontage
 - Material: Aluminium
 - Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 237 mm x 137 mm x 24 mm
 - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse
 - Leuchtmittel: LED-Modul
 - Lichtfarbe: 6500 K
 - Lebensdauer: 50.000 h
 - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
 - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

- Schutzart: IP40
 - Schutzklasse: III
 - Nennspannung: 24 V DC +/-20 %
 - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 70 mA
 - Zulässiger Temperaturbereich: -15-+40 °C
- Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

Typ: SNP 1520.1WE LED 24V
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

31 Stk EP..... GP

01.22 Sicherheitsleuchte Aufbau
Sicherheitsleuchte Aufbau

- Befestigungsart: Wand- und Deckenmontage
- Material: Polycarbonat

- Schutzart: IP65
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 200mA

inkl. elektrischem Betriebsgerät
inkl. allem Zubehör

Typ: SNP 2130 LED 24V IP65
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

8 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

01.23

Hinweisleuchte Aufbau

Hinweisleuchte Aufbau

- Erkennungsweite: 30 m

- Befestigungsart: Wandmontage

- Material: Kunststoff

- Schutzart: IP65

- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 200mA

inkl. elektrischem Betriebsgerät

inkl. allem Zubehör

Typ: SNP 2100LED 24V IP65
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

7 Stk

EP.....

GP

01.24

Sicherheitsleuchte Aufbau

Sicherheitsleuchte Aufbau

- Befestigungsart: Wandmontage

- Material: Gehäuse aus Edelstahl

- Schutzart: IP65

- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 200mA

inkl. elektrischem Betriebsgerät

inkl. allem Zubehör

Typ: SN 804.1 LED 24V
oder gleichwertig.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

3 Stk

EP.....

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

01.25 Abdeckung zum Abdecken vorhandener Leuchtenausschnitte
 Abdeckung zum Abdecken vorhandener Leuchtenausschnitte

- Außendurchmesser: Ø 220 mm
- Ausschnitt der Einbauleuchte: Ø 68 mm
- Befestigung des Abdeckrings mit 3 Senkkopfschrauben:
5 mm mit Bohrung
- Material: Stahlblech Pulverbeschichtet
- Materialstärke: 2 mm

inkl. allem Zubehör
 inkl. allem Befestigungsmaterial

liefern und montieren an Gips- oder Holzdecken

29 Stk EP..... GP

01.26 Abdeckplatte zum Verschließen von Wandöffnungen
 Abdeckplatte zum Verschließen von Wandöffnungen
 alter Hinweisleuchten

Material: Stahlblech Pulverbeschichtet

B = 350 mm
 H = 260 mm

4 Stk EP..... GP

01.27 Sicherheitsleuchte LED 24V Ballwurfsicher
 Sicherheitsleuchte LED 24V Ballwurfsicher

LED-Downlight
 Typ LED 24V inkl. LED-Leuchtmittel
 Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet.
 Schutzklasse III

Ballwurfsicherheit geprüft gem. DIN VDE 0710-13.
 Schlagfestigkeit geprüft nach DIN EN 50102.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

- Schlagfestigkeit: IK10
- Schutzart: IP 40
- Material: Stahlblech pulverbeschichtet
- Erkennungsweite 30m
- Zulässiger Temperaturbereich: -15°C bis +40°C
- Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für Durchgangsverdrahtung
- Einzelleuchtenüberwachung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

- frei programmierbar für BL und DL
- LEDs dimmbar im Netzbetrieb
- 5 Jahre Garantie auf LED-Leuchtmittel

Ausführung gem. DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838.

Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

Montageart: Deckeneinbau
kpl. mit allem Zubehör

Fabrikat: INOTEC
Typ: SN 8030 E LED 24V

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

16 Stk EP..... GP

01.28 **Rettungszeichen-Scheibenleuchte Wandmontage**
Rettungszeichen-Scheibenleuchte Wandmontage

Typ LED 24V inkl. LED-Leuchtmittel
Für Anlagen nach DIN VDE 0108 - 100 geeignet.
Schutzklasse III

Ballwurfsicherheit geprüft gem. DIN VDE 0710-13.
Schlagfestigkeit geprüft nach DIN EN 50102.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

- Schlagfestigkeit: IK10
- Schutzart: IP 40
- Material: Stahlblech pulverbeschichtet
- Erkennungsweite 30m
- Zulässiger Temperaturbereich: -15°C bis +40°C
- Anschlussklemmen: 3 x 2,5 mm² für
Durchgangsverdrahtung
- Einzelleuchtenüberwachung
- frei programmierbar für BL und DL
- LEDs dimmbar im Netzbetrieb

Wandmontage
Fabrikat: INOTEC
kpl. mit allem Zubehör

Fabrikat: INOTEC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Typ: SNP 8030 LED 24V			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
		4 Stk	EP.....	GP
01.29	Eingabe der Leuchtenzielorte Eingabe der Leuchtenzielorte in vorgenanntes CLS-System durch den INOTEC Kundendienst im Zuge der Grundprogrammierung			
		196 Stk	EP.....	GP
01.30	Stromkreisbezeichnungsschilder Stromkreisbezeichnungsschilder inkl. Befestigung und Beschriftung Stromkreisbezeichnungsschilder aus Resopal Farbe weiß mit roter Stromkreisnummer graviert zur Kennzeichnung der Sicherheitsbeleuchtung, Befestigung mittels Schraube liefern und montieren			
		196 Stk	EP.....	GP
01.31	Grundprogrammierung und Einweisung Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Statusberichtes, Übergabeprotokolls. Programmierung der Gerätegrundfunktion. Je Anlage			
		8 Psch	EP.....	GP
01.32	Übersichtsschaltplan Übersichtsschaltplan gemäß DIN 40 719, der kompletten Sicherheitsbeleuchtungsanlage in DIN A3, gerahmt hinter Glas. Je Anlage			
		8 Stk	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung

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

Übertrag:

01.33 Watung für ein Jahr

Watung für ein Jahr für die vor genannten Geräte durch den INOTEC- Kundendienst. Dieser Vertrag beinhaltet die jährlich, durch die VDE0108 vorgeschriebene manuelle Prüfung und umfasst folgende Arbeiten:

- Netz/Notlicht-Umschaltfunktion der Geräte
- Sichtkontrolle der elektrischen Einbauten
- Sichtkontrolle der Batterien
- Mechanische Prüfung an den Geräten
- Kontrolle und Justierung Ladestrom & Regelung
- Funktionsprüfung der sonstigen Elektronik
- Prüfung der Leuchtmittel (nur bei J-SV Technik)
- Nennbetriebsdauerprüfung der Batterien

Es sind pro Jahr zu kalkulieren:
 - 1 x jährliche Instandhaltung
 inkl. Fahrtkosten, Dokumentation und aller anfallenden Nebenkosten.

Nach Störungsmeldung durch den Betreiber sichert die Instandhaltungsfirma eine Aufnahme der Arbeiten für die Störungsbeseitigung innerhalb 24 Stunden zu

8 Stk EP..... GP

Summe Titel 01

442 Sicherheitsbeleuchtung, Netto

02 Titel 444 Verlegesysteme

Hinweistext: Kunststoff-Stangenrohr AP

Das Kunststoff-Stangenrohr ist nach DIN EN 61386 mit Klassifizierungscode: 33411 auf Putz inkl. Abstandsschellen mit allem Zubehör zu liefern und montieren

02.1 Kunststoff-Stangenrohr EN 25 AP
 Kunststoff-Stangenrohr EN 25 AP

185 m EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
02	Titel	444 Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.2	Kunststoff-Stangenrohr EN 32 AP Kunststoff-Stangenrohr EN 32 AP	120 m	EP.....	GP
02.3	Kunststoff-Stangenrohr EN 25 AP Kunststoff-Stangenrohr EN 25 AP Aufputz Installation inkl. Abstandsschellen mit allem Zubehör zu liefern und montieren im Kriechkeller, Raumhöhe 1,20 m	40 m	EP.....	GP
02.4	Stahlpanzerrohr EN 20 AP Stahlpanzerrohr EN 20 AP Hinweistext: Kunststoff-Wellrohr UP Das Kunststoff-Wellrohr ist nach DIN EN 61386 mit Klassifizierungscode: 23322 unter Putz inkl. aller Schlitz,-Fräs- und Stemmarbeiten zu liefern und montieren	20 m	EP.....	GP
02.5	Kunststoff Wellrohr EN 20 UP Kunststoff Wellrohr EN 20 UP	20 m	EP.....	GP
02.6	Kunststoff Wellrohr EN 25 UP Kunststoff Wellrohr EN 25 UP	10 m	EP.....	GP
02.7	Kunststoff Wellrohr EN 32 UP Kunststoff Wellrohr EN 32 UP	26 m	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
02	Titel	444 Verlegesysteme

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

Übertrag:

Hinweistext: Installationkanal Kunststoff -
Stahlblechkanal

als Installationskanal mit Deckel, Eckverbindungen und
Stoßstellen welche maschinell herzustellen oder mit
Formteilen auszuführen sind sowie mit allem Zubehör zu
liefern und montieren

02.8	Kunststoffkabelkanal 20/20 Kunststoffkabelkanal 20/20 Höhe: 20 mm Breite: 20 mm Farbe: reinweiß oder lichtgrau nach Angabe der AG	20 m	EP.....	GP
-------------	--	-------------	---------	----------

02.9	Kunststoffkabelkanal 40/57 Kunststoffkabelkanal 40/57 Höhe: 40 mm Breite: 57 mm Farbe: reinweiß oder lichtgrau nach Angabe der AG	30 m	EP.....	GP
-------------	--	-------------	---------	----------

02.10	Kunststoffkabelkanal 61/110 Kunststoffkabelkanal 61/110 Höhe: 61 mm Breite: 110 mm Farbe: reinweiß oder lichtgrau nach Angabe der AG	15 m	EP.....	GP
--------------	---	-------------	---------	----------

02.11	Stahlblechkanal 30/30 Stahlblechkanal 30/30 Höhe: 30 mm Breite: 30 mm Farbe: reinweiß Fabrikat: Obo Typ: LKM 30030 RW	70 m	EP.....	GP
--------------	--	-------------	---------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
02	Titel	444 Verlegesysteme

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

Übertrag:

02.12 Stahlblechkanal 40/40

Stahlblechkanal 40/40
 Höhe: 40 mm
 Breite: 40 mm
 Farbe: reinweiß

Fabrikat: Obo
 Typ: LKM 40040 RW

105 m EP..... GP

Hinweistext: Brandschutzkanäle

Installation von Brandschutzkanälen an Wänden oder Decken in Teillängen inkl. Formteile nach DIN 4102-11. Feuerwiderstandsklasse mindestens I90
 Gemeinsame Führung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser, Lichtwellenleitern und Kabelbündeln.
 Montage mit zugelassenem Befestigungsmaterial auf Leichtbauwand mit einer Stärke von 100 mm, Mauerwerk oder Beton.

Der Brandschutzkanal ist an den Anfangs- und Endpunkten mittels einem Brandschott zu versehen welche in separate Position vergütet wird.

Der Kanal ist mindestens mit einem Kennzeichnungsschild zu kennzeichnen. Der Kanal und die Brandschottungen sind in die Revisionspläne mit Schottnummer zu übernehmen.

inkl. mit allem Zubehör und Formteilen liefern und in teillängen betriebsfertig montieren.

02.13 Brandschutzkanal I90 110/50

Brandschutzkanal I90 110/50

I90 Kanal mit folgenden innen Abmessungen:
 Breite mind.: 110 mm
 Höhe mind.: 50 mm

20 m EP..... GP

02.14 Kabelklammern aus Kunststoff für 16 Leitungen

Kabelklammern aus Kunststoff für 16 Leitungen für Wand- und Deckenmontage

Fabrikat: OBO

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 LV Stark-Schwachstrom
 02 Titel 444 Verlegesysteme

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

Übertrag:

Typ: 2033
 oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

20 Stk EP..... GP

02.15 Sammelhalter aus Kunststoff für 20 Leitungen
 Sammelhalter aus Kunststoff für 20 Leitungen
 für Wand- und Deckenmontage

Fabrikat: OBO
 Typ: 2031 20
 oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

15 Stk EP..... GP

02.16 Sammelhalter aus Metall für 15 Leitungen
 Sammelhalter aus Metall für 15 Leitungen
 für Wand- und Deckenmontage

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

10 Stk EP..... GP

02.17 Sammelhalter aus Metall für 30 Leitungen
 Sammelhalter aus Metall für 30 Leitungen
 für Wand- und Deckenmontage

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

15 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
02	Titel	444 Verlegesysteme

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

Übertrag:

Hinweistext: Brüstungskanal Kunststoff

als Brüstungskanal mit Trennsteg, Deckel, Eckverbindungen und Stoßstellen welche maschinell herzustellen oder mit Formteilen auszuführen sind. Wandunebenheiten sind mittels Unterlegmaterial auszugleichen sowie mit allem Zubehör zu liefern und montieren

02.18 Brüstungskanal Kunststoff 130/70
 Brüstungskanal Kunststoff 130/70
 Breite: 130 mm
 Höhe: 70 mm
 Farbe: reinweiß

Fabrikat: Hager
 Typ: BR 6513019010 mit Zubehör oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

5 m EP..... GP

02.19 Gerätemontagering
 Gerätemontagering frontrastend
 passend zum Brüstungskanal zur Aufnahme von herstellerunabhängigen Datenkomponenten inkl. allem Zubehör

Fabrikat: Hager
 Typ: GLT1511 oder G2870 oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

10 Stk EP..... GP

02.20 Geräteinbaudose
 Geräteinbaudose
 passend zum Brüstungskanal zur Aufnahme von herstellerunabhängigen Energiekomponenten inkl. allem Zubehör

Fabrikat: Hager
 Typ: GLT4001 oder G2850

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
02	Titel	444 Verlegesysteme

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

Übertrag:

oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

6 Stk EP..... GP

Hinweistext Kabeltrag-Systeme

Alle nachfolgenden Kabeltrag-Systeme werden an der Wand montiert. Zur Montage dürfen nur zugelassene Befestigungssysteme verwendet werden. Die Kabeltrag-Systeme sind mit Befestigungsabstand gem. der Herstellervorgaben zu montieren.
 Alle Formteile wie Ecken, T-Stücke, Etagen sowie Ausleger mit 100mm Reserve und Kleinteile, Schrauben usw. sind in die Einheitspreise einzurechnen.
 Die Kabeltrage-Systeme sind in Teillängen zu montieren.

Ausführung in Stahl als Bandverzinkt gemäß DIN EN 10346 sofern nichts anderes angegeben wird.
 Alle Schnittkanten sind kalt zu verzinken.

Dem Bieter steht es frei ein Fabrikat seiner Wahl anzubieten:

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und in teillängen betriebsfertig montieren.

02.21 Kabelrinne 200/60
 Kabelrinne 200/60
 in gelochter Ausführung mit einem Trennsteg

Blechdicke: 0,9 mm
 Breite: 200 mm
 Höhe: 60 mm
 Tragfähigkeit mind.: 1 kN

20 m EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
02	Titel	444 Verlegesysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.22	Steigetrasse 200/66 Steigetrasse 200/66 Sprossenabstand: 300 mm Breite: 200 mm Tiefe: 66 mm Tragfähigkeit mind.: 1,0 kN	5 m	EP.....	GP

Summe Titel 02		444 Verlegesysteme, Netto	
-----------------------	--	----------------------------------	-------	--

03	Titel 444 Kabel und Leitungen Starkstrom			
-----------	---	--	--	--

Die Lieferung und Verlegung nachfolgend genannter Kabel und Leitungen erfolgt überwiegend auf den unten genannten Prozentsätzen inkl. allem Zubehör z.B. Halterungen wie beschrieben

Bei der Kalkulation sind folgende prozentualen Anteile zu berücksichtigen:

- 87% Verlegung in Rohr bzw. auf Kabelrinnen
- 10% Verlegung auf Steigetrassen inkl. Bügelschellen nach Erfordernis
- 3% Verlegung auf Putz inkl. Kabelklammern und Sammelhalterung nach Erfordernis

03.1	NYM-J 3x1,5 qmm NYM-J 3x1,5 qmm	350 m	EP.....	GP
03.2	NYM-J 5x1,5 qmm NYM-J 5x1,5 qmm	50 m	EP.....	GP
03.3	NYM-J 7x1,5 qmm NYM-J 7x1,5 qmm	51 m	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 **LV** **Stark-Schwachstrom**
 03 Titel 444 Kabel und Leitungen Starkstrom

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.4	NYM-J 3x2,5 qmm NYM-J 3x2,5 qmm	2.100 m	EP.....	GP
03.5	NYM-J 5x2,5 qmm NYM-J 5x2,5 qmm	12 m	EP.....	GP
03.6	NYM-J 3x2,5 qmm NYM-J 3x2,5 qmm verlegen in Leerrohr im Kriechkeller Raumhöhe 1,20 m	80 m	EP.....	GP
03.7	NYM-J 3x1,5 qmm NYM-J 3x1,5 qmm verlegen als Leitung im Zwischendeckenbereich durch Revisionsöffnung (erstellt Bauseitig) oder durch Bohrungen (sep. Position)	250 m	EP.....	GP
03.8	NYM-J 5x1,5 qmm NYM-J 5x1,5 qmm verlegen als Leitung im Zwischendeckenbereich durch Revisionsöffnung (erstellt Bauseitig) oder durch Bohrungen (sep. Position)	120 m	EP.....	GP
03.9	NYM-J 3x2,5 qmm NYM-J 3x2,5 qmm verlegen als Leitung im Zwischendeckenbereich durch Revisionsöffnung (erstellt Bauseitig) oder durch Bohrungen (sep. Position)	320 m	EP.....	GP
03.10	NYM-J 1x6 qmm NYM-J 1x6 qmm verlegen als Leitung im Zwischendeckenbereich durch Revisionsöffnung (erstellt Bauseitig) oder durch Bohrungen (sep. Position)	40 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 **LV** **Stark-Schwachstrom**
 03 Titel 444 Kabel und Leitungen Starkstrom

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.11	NYM-J 3x2,5 qmm NYM-J 3x2,5 qmm AP in Leerrohr verlegen im Speicher über dem Saal Speicher ist über vorhandene Leiter zu erreichen Höhe ca. 6 m	150 m	EP.....	GP

Summe Titel 03

444 Kabel und Leitungen Starkstrom, Netto

04 **Titel** **451 Kabel und Leitungen Schwachstrom**

Die Lieferung und Verlegung nachfolgend genannter Kabel und Leitungen erfolgt überwiegend auf den unten genannten Prozentsätzen inkl. allem Zubehör z.B. Halterungen wie beschrieben

Bei der Kalkulation sind folgende prozentualen Anteile zu berücksichtigen:

- 10% Verlegung auf Putz inkl. Kabelklammern und Sammelhalterung nach Erfordernis
- 80% Verlegung in Rohr bzw. auf Kabelrinnen zzgl. Rohr und Kabelrinne
- 5% Verlegung auf Steigetrassen inkl. Bügelschellen nach Erfordernis
- 5% Verlegung unter Putz inkl. aller Schlitz-, Fräs- und Stemmarbeiten

04.1 **J-Y(St)Y 2x2x0,6 mm**
 J-Y(St)Y 2x2x0,6 mm

320 m EP..... GP

04.2 **J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm**
 J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm

50 m EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
04	Titel	451 Kabel und Leitungen Schwachstrom

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

Summe Titel 04

451 Kabel und Leitungen Schwachstrom, Netto

05 Titel 444 Installationsgeräte

Hinweistext Schalterfabrikat und Geräte auf Putz (AP)
Feuchtraum (FR)

Der Ausschreibung liegt für das Schalterfabrikat,
sofern nicht anderst angegeben das:

Fabrikat : Jung
Typ: WG 800

zu Grunde.
Dem Bieter steht es frei ein Schalterfabrikat seiner
Wahl anzubieten.

Angeboten ist:

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

In allen den Positionen des Schalterfabrikats und der
Geräte sind alle Abdeckungen,Rahmenanteile und Zubehör
mit einzukalkulieren. Alle Geräte sind mit Schriftfeld
und der Stromkreisnummer, maschinell beschriftet, zu
versehen.

Alle Geräte sind zu liefern, montieren, betriebsbereit
anschiessen,verkleben, konfigurieren und zu
programmieren.

05.1 Wechselschalter AP FR

Wechselschalter AP FR
Schaltstrom: 10 A

2 Stk EP..... GP

05.2 Kombination Wechselschalter-Steckdose AP FR

Kombination Wechselschalter-Steckdose AP FR
Nennstrom: 16 A
Schaltstrom: 10 A

1 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 LV Stark-Schwachstrom
 05 Titel 444 Installationsgeräte

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

Übertrag:

05.3 Schuko-Steckdose AP FR
 Schuko-Steckdose AP FR
 Nennstrom: 16 A

2 Stk EP..... GP

05.4 Abzweigdose AP FR IP55
 Abzweigdose AP FR
 für AP-Montage

Schutzart: IP55
 Breite: 85 mm
 Länge: 85 mm
 Höhe: 37 mm

10 Stk EP..... GP

05.5 Abzweigdose AP FR
 Abzweigdose AP FR
 für AP-Montage

Schutzart: IP65
 Breite: 110 mm
 Länge: 110 mm
 Höhe: 67 mm

25 Stk EP..... GP

05.6 Reihenklemmgehäuse
 Reihenklemmgehäuse
 aus Kunststoff IP65
 300x300x132mm
 inkl. Hutschienen und Klemmen
 inkl. erstellen eines Belegeplanes
 inkl. allem Zubehör

Fabrikat: Spelsberg
 Typ: RKA 4/68-68x4²
 oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

2 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 LV Stark-Schwachstrom
 05 Titel 444 Installationsgeräte

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

Übertrag:

05.7 Reihenklemmgehäuse
 Reihenklemmgehäuse
 aus Kunststoff IP65
 300x600x132mm
 inkl. Hutschienen und Klemmen
 inkl. erstellen eines Belegeplanes
 inkl. allem Zubehör

Fabrikat: Spelsberg
 Typ: RKA 4/136-136x4²
 oder gleichwertig

Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'

liefern und montieren

1 Stk EP..... GP

Hinweistext unter Putz (UP) Installation

Unter Putz (UP) Installation inkl. aller notwendigen Schlitz-, Fräs- und Stemmarbeiten in Kalksandsteinmauerwerk erstellen. In Nassbereichen sind die Dosen mit geeigneten, nicht gipshaltigen Befestigungssystemen zu befestigen. Alle Dosen sind vor dem Verputzen mit Signaldeckel zu versehen. Nach den Putzarbeiten sind alle Dosen zu öffnen und zu reinigen mit allen notwendigen Reinigungs- und Entsorgungsaufwendungen. Beim Einbau der Hohlwanddosen ist auf eine wandbündige Installation zu achten. Die Bohrungen sind mit Randversenkungen zu erstellen. In Wänden mit Brandschutzanforderungen sind die Dosen für Brandschutzanforderung einzusetzen, die Feuerwiderstandsklasse muss mindestens F90 betragen. Die Einbauöffnung bzw. Geräteschraubenabstand muss 60 mm betragen wenn nichts anderes angegeben ist.

05.8 Gerätedose UP Luftdicht Tiefe 46mm
 Gerätedose UP Luftdicht Tiefe 46mm

Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen.

10 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 **LV** **Stark-Schwachstrom**
 05 Titel 444 Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.9	Geräte-Verbindungsdose UP Luftdicht Tiefe 66mm Geräte-Verbindungsdose UP Luftdicht Tiefe 66mm Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen.	125 Stk	EP.....	GP
05.10	Geräte-Verbindungsdose für Hohlwandinstallation Luftdicht Tiefe 62mm Geräte-Verbindungsdose für Hohlwandinstallation Luftdicht Tiefe 62mm Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen.	2 Stk	EP.....	GP
05.11	Geräte-Verbindungsdose UP Schallschutz Tiefe 60mm Geräte-Verbindungsdose UP Schallschutz Tiefe 60mm Schalldämmmaß bis zu Rw 56 db.	5 Stk	EP.....	GP
05.12	Leitungsauslass UP Leitungsauslass UP mit Zugentlastung und den Anschluss von bis zu zwei Leitungen bis zu 5x2,5 qmm zum Einbau in vorh. Schalterdose.	10 Stk	EP.....	GP

Summe Titel 05

444 Installationsgeräte, Netto

06 **Titel** **449 Bohrung - Deckenöffnung**

Hinweistext für Bohrungen

Erstellen von Bohrungen mit Spezialwerkzeug in
 Betonwänden, Betondecken und Mauerwerk.
 Vor Bohrbeginn sind die Bohrungen mit dem Statiker
 abzustimmen. Der anfallende Bauschutt ist zu entsorgen
 und die Arbeitsstelle ist zu säubern.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
06	Titel	449 Bohrung - Deckenöffnung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.1	<p>Öffnen vorhandener Kasettendecke OWA 60x600 mm Öffnen vorhandener Kasettendecke OWA 60x600 mm - Platte seitlich in Decke verwahren - verwahren nach Leitungsverlegung in Zwischendecke - Decke verschließen</p> <p>(Schutzhandschuhe tragen)</p>	30 Stk	EP.....	GP
06.2	<p>Öffnen von Wandverkleidung Öffnen von Wandverkleidung in Foyer, EG und 1.OG</p> <p>Größe der Wandverkleidung: B: ca. 1,20 m H: ca. 2,50 m</p> <p>WV sind durch Hochheben der Platten aus den Wandhaltern zu lösen (2 Monteure erforderlich). Wandplatten sicher lagern. Nach Verlegen der Leitungen wieder montieren und einhängen.</p>	6 Stk	EP.....	GP
06.3	<p>Öffnen von Holzdecken Öffnen von Holzdecken Holzpaneele Länge ca. 2000 mm, Breite 100 mm Befestigung von ca. 8 Schrauben nach verlegen der Leitungen in Zwischendecke.</p> <p>Holzdecke wieder verschließen</p>	95 Stk	EP.....	GP
06.4	<p>Öffnen von der Prellwand in der Sporthalle Öffnen von der Prellwand in der Sporthalle Holzpaneele Länge bis 4000 mm, Breite 100 mm Befestigung mit 10 Schrauben Nach Verlegen der Leitungen in der Zwischenwand Prellwand wieder verschließen.</p>	16 Stk	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
06	Titel	449 Bohrung - Deckenöffnung

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

Übertrag:

06.5	Edelstahldecke in Küche öffnen Edelstahldecke in Küche öffnen Größe ca. 800x300 mm Edelstahldecke nach Verlegen der Leitungen in Zwischendecke wieder verschließen (Schutzhandschuhe tragen)	15 Stk	EP.....	GP
-------------	--	---------------	---------	----------

06.6	Bohrung in Holzdecke, OWA, Decken oder Gipskarton Bohrung in Holzdecke, OWA, Decken oder Gipskarton für Gerätedosen Fräsloch Ø 68 mm anfallender Bauschutt ist zu entsorgen	120 Stk	EP.....	GP
-------------	--	----------------	---------	----------

06.7	Deckenausschnitt für Hohlwandkastendose Deckenausschnitt für Hohlwandkastendose in Gipsdecken 160 x 160 mm	20 Stk	EP.....	GP
-------------	---	---------------	---------	----------

06.8	Dosendeckel zum Verschließen von Deckenausschnitt Dosendeckel zum Verschließen von Deckenausschnitt Deckenausschnitt 160x160 mm Deckel ist mit 4 Schrauben zu befestigen	20 Stk	EP.....	GP
-------------	--	---------------	---------	----------

06.9	Bohrung durch Betonwand/Decke 16/240 Bohrung durch Beton/ Mauerwerkwand/Decke 16/240 Durchmesser 16 mm Wandstärke 240 mm	60 Stk	EP.....	GP
-------------	--	---------------	---------	----------

06.10	Bohrung durch Betonwand/Decke 50/340mm Bohrung durch Betonwand/Decke 50/340mm Durchmesser 50 mm Wandstärke 340 mm	5 Stk	EP.....	GP
--------------	---	--------------	---------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01	LV	Stark-Schwachstrom
06	Titel	449 Bohrung - Deckenöffnung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
06.11	Bohrung durch Betonwand/Decke100/340mm Bohrung durch Betonwand/Decke100/340mm Durchmesser 100 mm Wandstärke 340 mm	2 Stk	EP.....	GP
06.12	Bohrung durch Mauerwerk 20 mm/240mm Bohrung durch Mauerwerk 20 mm/240mm Durchmesser 20 mm Wandstärke 240 mm	120 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 06		449 Bohrung - Deckenöffnung, Netto	.....

07 Titel 449 Brandschottungen

Hinweistext für Kabelschottung
als Weichschott/ Mineralfaserplattenschott

Herstellen von kombinierten Wand- und Deckabschottungen der Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102-9. Gemeinsame Durchführung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser (ausgenommen sogenannte Hohlleiterkabel), Lichtwellenleitern, Kabelbündeln und Kabeltragekonstruktionen sowie nichtbrennbaren Rohrleitungen aus Stahl, Guss oder Kupfer und Rohrleitungen aus Kunststoff durch Massivwände und leichte Trennwände (≥ 10 cm) sowie Decken (≥ 15 cm) möglich.

Ausführung als Weichschott bestehend aus 2 Mineralfaserplatten, je ≥ 50 mm dick (Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Nennrohdichte 150 kg/m^3) und der intumeszierenden Beschichtung.

Die Schottdicke muss in Wanddurchführungen ≥ 100 mm und in Deckendurchführungen ≥ 150 mm betragen. Die Abschottungsgröße darf in Wänden maximal $120 \text{ cm} \times 200 \text{ cm}$ (BxH) oder $200 \text{ cm} \times 120 \text{ cm}$ (BxH) betragen und in Decken 125 cm Breite bei unbegrenzter Länge. Die maximale Medienbelegung darf 60% der Rohbauöffnung nicht überschreiten.

Das Öffnen und Wiederverschließen der Schottung zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 **LV** **Stark-Schwachstrom**
 07 Titel 449 Brandschottungen

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

Übertrag:

Nachbelegung muss mit geringem Aufwand möglich sein.

Das angebotene System muss vom Deutschen Institut für Bautechnik allgemein bauaufsichtlich zugelassen sein.

Vorgesehenes System gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Der Schott ist mit einem Kennzeichnungsschild zu kennzeichnen. Die Brandschottungen sind in die Revisionspläne mit Schottnummer zu übernehmen.

Fabrikat: Würth GmbH & Co. KG
 oder gleichwertig

Angeboten: '.....'

kpl. mit allem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

07.1 **Kabelschottung 0,02qm/26cm**
 Kabelschottung 0,02qm/26cm

Abschottung von Kabeldurchführungen für
 Öffnungsgröße bis 0,02 m²
 Wandstärke bis 26 cm

3 Stk EP..... GP

07.2 **Kabelschottung 0,04qm/26cm**
 Kabelschottung 0,04qm/26cm

Abschottung von Kabeldurchführungen für
 Öffnungsgröße bis 0,04 m²
 Wandstärke bis 26 cm

8 Stk EP..... GP

07.3 **Kabelschottung 0,09qm/26cm**
 Kabelschottung 0,09qm/26cm
 Abschottung von Kabeldurchführungen für
 Öffnungsgröße bis 0,06 m²
 Wandstärke bis 26 cm

10 Stk EP..... GP

Summe Titel 07

449 Brandschottungen, Netto

01	LV	Stark-Schwachstrom
08	Titel	449 Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel 449 Demontage			

Hinweistext Demontagarbeiten

Grundsätzlich gilt, daß alle vom AN demontierten Materialien fachgerecht und kpl. entsorgt werden müssen. Befestigungssysteme von Leitungen und Geräten sind rückstandslos zu entfernen.

Vor der Demontage sind die Zuordnung zu prüfen und Leitungen sowie Geräte freizuschalten. Angeschlossenen Steuerungen sind zum Teil nicht dokumentiert und müssen ausgeprüft und dokumentiert werden. Die Steuerungen müssen an dem neuen Verteiler erneut aufgeschaltet und in Betrieb genommen werden.

Die Materialien sind entsprechend den geltenden Verordnungen in getrennten Containern zu sammeln und abzutransportieren. Die entsprechenden Müll- und Deponiekosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die Wertstoffe insbesondere das Kupfer und die Metalle gehen in das Eigentum des AN über. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Bauteile die gefährliche Stoffe wie PCB oder ähnliches enthalten sind unverzüglich umweltverträglich und fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgungsnachweise sind aufzufordern der Bauleitung zu übergeben.

Entsorgungsstellen sind bei den entsprechenden Ämtern abzufragen.

Eventuell erforderl. Zwischenlagerungen sind ebenfalls umweltverträglich durchzuführen.

08.1 Demontage der alten Zentralbatterieanlage 24V
 Demontage der alten Zentralbatterieanlage 24V mit Lade- und Schaltgerät

Größe LxBxH: 1000x800x400 mm
 ca. 20 Abgangskreise 3x1,5

Fabrikat: Ceac mit Einzelleuchtenüberwachung

Die Abgangskreise sind zu erfassen, die Leitungen anzuklemmen und zu kennzeichnen.
 Einschübe der Abgangskreise will die Bauherrschaft als Ersatzteile weiterverwenden.

1 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 LV Stark-Schwachstrom
08 Titel 449 Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
08.2	Demontage von Hinweisleuchten aus Kunststoff Demontage von Hinweisleuchten aus Kunststoff Montagehöhe ca. 2000-2500 mm kompl. mit fachgerechter Entsorgung mit Leuchtmittel	30 Stk	EP.....	GP
08.3	Demontage von Sicherheitsleuchten Demontage von Sicherheitsleuchten als Einbauleuchte Runol Leuchten aus Stahlblech mit Alurefektor Montagehöhe ca. 2000-2500 mm kompl. mit fachgerechter Entsorgung mit Leuchtmittel	45 Stk	EP.....	GP
08.4	Demontage von Sicherheitsleuchten in der Sporthalle Demontage von Sicherheitsleuchten in der Sporthalle als Einbauleuchten Montagehöhe ca. 7000mm (erforderliches Montagegerüst ist in sep. Position enthalten)	12 Stk	EP.....	GP
08.5	Demontage von Einbauleuchten Demontage von Einbauleuchten erforderlich zum Verlegen der Verkabelung der neuen Sicherheitsbeleuchtung. Leuchten sind nach Verlegen der Leitungen wieder einzubauen.	14 Stk	EP.....	GP
08.6	Demontage von Kabeln von 3x1,5 bis 5x6 qmm Demontage von Kabeln von 3x1,5 bis 5x6 qmm der Typ: NYM/NYY/NYCWY	230 lfm	EP.....	GP
08.7	Demontage von Fernmeldekabeln bis 6DA Demontage von Fernmeldekabeln bis 6DA der Typ: IY(ST)Y 2x2x0,6 bis 6x2x0,8.	130 lfm	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 LV Stark-Schwachstrom
 08 Titel 449 Demontage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
08.8	Demontage von Holzpanälen Demontage von Holzpanälen in der Halle an den Prallschutzwänden Montagehöhe ca. 7000 mm LxBxH 2000x150 mm Nach Verlegen der Leitungen wieder zu montieren.	50 m	EP.....	GP

Summe Titel 08

449 Demontage, Netto

09 Titel 449 Nebenkosten

Allgemeines zu Stundenlohnarbeiten

Die Ausführung von Stundenlohnarbeiten muss vom Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber schriftlich angezeigt und von letzterem schriftlich beauftragt werden.

Die in der Leistungszusammenstellung eingetragenen Stunden sind für anfallende Stundenlohnarbeiten für Umschlussarbeiten sowie sonstige unvorhergesehenen Arbeiten auf Nachweis und unverbindlich vorgesehen.

Auf VOB/B § 15, wird hingewiesen. Stundenlohnarbeitszetteln müssen eindeutig erkennen lassen:

- den Vor- und Zunamen
- den Beruf
- die Lohngruppe lt. Tarif
- die Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer
- den Verbrauch an Baustoffen
- die Benutzung von Maschinen

Die vom Auftragnehmer bzw. seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind tägl. der Bauleitung in doppelter Fertigung zur Anerkennung vorzulegen.

Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt.

Beim Unternehmerzuschlag auf die Löhne ist zu

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 LV Stark-Schwachstrom
 09 Titel 449 Nebenkosten

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

Übertrag:

berücksichtigen, dass bei den angehängten Sundenlohnarbeiten nur noch die lohngebundenen Kosten einschl. einem angemessenen Gewinn anfallen, da die Kosten für die Vorhaltung von Gerüstmaterial, Geräte, Werkzeuge, Aufsicht usw. schon in den Einheitspreisen des Angebotes enthalten sind.

09.1 Obermonteur
 Obermonteur
 50 Std. EP..... GP

09.2 Monteur
 Monteur
 60 Std. EP..... GP

09.3 Auszubildender, Helfer und Hilfsmonteur
 Auszubildender, Helfer und Hilfsmonteur
 30 Std. EP..... GP

09.4 Zusätzliche Vergütung für Arbeiten Außerhalb der Üblichen Ausführungszeiten.
 Zusätzliche Vergütung für Arbeiten Außerhalb der Üblichen Ausführungszeiten.
 Die üblichen Ausführungszeiten sind von Montag bis Freitag zwischen 07:00 und 18:00 Uhr. Sollten Arbeiten nach 18:00 Uhr oder Samstag ausgeführt werden, ist es möglich einen zusätzlichen Aufschlag abzurechnen.
 Aufschlag je Stunde
 50 h EP..... GP

09.5 Arbeitsgerüst auf Rollen
 Arbeitsgerüst auf Rollen für eine Montagehöhe von bis zu 5 m leihweise über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme (nur für eigenes Gewerk) zur Verfügung stellen, mehrmaliges Auf- und Abbauen wird nicht separat vergütet, inkl. Schutz des Fußbodens nach Erfordernis pauschal
 1 Stk EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01 LV Stark-Schwachstrom
 09 Titel 449 Nebenkosten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
09.6	Arbeitsgerüst Elektro selbstfahrend Arbeitsgerüst Elektro selbstfahrend für eine Montagehöhe von bis zu 7 m leihweise über den Zeitraum der Baumaßnahme innerhalb der Halle 1, ca. 2 Wochen (nur für eigenes Gewerk) zur Verfügung stellen inkl. Versicherungen und Nutzungsentgeld sowie mehrfachen An- und Abtransport nach Bedarf inkl. Schutz des Fußbodens nach Erfordernis pauschal	1 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 09			449 Nebenkosten, Netto	.....

LV-Zusammenfassung

SiBel Haus 1 Sportschule Steinbach (2326)

01		LV	Stark-Schwachstrom	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	442 Sicherheitsbeleuchtung	10	.....
02	Titel	444 Verlegesysteme	36	.....
03	Titel	444 Kabel und Leitungen Starkstrom	43	.....
04	Titel	451 Kabel und Leitungen Schwachstrom	45	.....
05	Titel	444 Installationsgeräte	46	.....
06	Titel	449 Bohrung - Deckenöffnung	49	.....
07	Titel	449 Brandschottungen	52	.....
08	Titel	449 Demontage	54	.....
09	Titel	449 Nebenkosten	56	.....
<hr/>				
Summe LV 01 Stark-Schwachstrom				
			Gesamtsumme, Netto	EUR
			MwSt. (19,0 %)	EUR
			<u>Gesamtsumme, Brutto</u>	EUR <u>.....</u>