

Finanzierung - Finanziamento:



AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE

Bauherr - Comittente:



AUSFÜHRUNGSPROJEKT

PROGETTO ESECUTIVO

**Mobilitätszentrum Bruneck
EFRE3038**

**Centro intermodale Brunico
FESR3038**

Planinhalt - Contenuto:

Kosten

Costi

Leistungsverzeichnis - Abschnitt 2

Elenco descrittivo delle voci - Lotto 2

PLANUNGSGRUPPE / GRUPPO DI LAVORO

Mandataria:

Baubüro
Ingenieurgemeinschaft • Associazione Ingegneri

39100 Bolzano Brennerstraße, 9

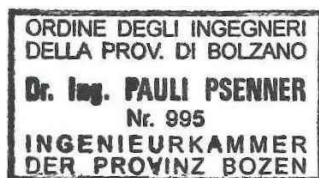
Mandante:

IC Ingegneri Consulenti

SEDE DI TRENTO: 38121 Trento Via Kufstein 1
SEDE DI MILANO: 20146 Milano Via Frua 22

STUDIO Ing. ADRIANO FRAGIACOMO
39100 Bolzano Via Raffaello Sernesi, 34

Die Planer
I Progettisti
Ing. Pauli Psenner - Ing. Roberto Boller



Die Behörde - L'amministrazione

Verfasser: Autore:	Datum: data: 08.10.2019	Maßstab: Scala:	Datei: File: L-2-AUS-021-CST-MB-B
Projekt Nr.: n.° progetto: PGEC-00107	Plangröße: Dimensione: A4	Index: Indice: L-2	Anlage Nr.: n.° allegato: 021

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 1 01	<p>Prezzi elementari</p> <p>Il capitolo 01 comprende i seguenti gruppi:</p> <p>01.01 Mano d'opera 01.02 Noli 01.03 Trasporti 01.04 Materiali 01.05 Semilavorati 01.06 Oneri generali di cantiere</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 2 01.01	<p>Mercedi orarie della mano d'opera</p> <p>Prezzi medi orari per prestazioni effettuate durante l'orario normale di lavoro nell'ambito territoriale della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, comprensivi di: retribuzione contrattuale; gli oneri di legge, gli oneri aggiuntivi e di fatto gravanti sulla mano d'opera, l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili di lavoro, il ricarico del 15% ca. per spese generali e utile d'impresa del 10%.</p> <p>Per l'esecuzione di "lavori in economia" eseguiti mediante appalto in economia (lavori di lieve entità e di particolare natura e specialità che producono prevalentemente costi di manodopera), le mercedi orarie possono essere aumentate in relazione al grado di difficoltà del manufatto (difficoltà tecnica o architettonica).</p> <p>Il gruppo 01.01 comprende i seguenti sottogruppi:</p> <p>01.01.01 Settore edile /civile 01.01.02 Settore metallo 01.01.03 Settore legno 01.01.04 Settore impianti (elettrotecnici ed idraulici)</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 3 01.01.04	<p>Impiantistica (elettricisti ed idraulici)</p> <p>Settore impianti (elettrotecnici ed idraulici)</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 4 01.01.04.01	<p>Operaio di 5. livello</p> <p>Operaio altamente specializzato o maestro professionale</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 5 01.01.04.02	<p>Operaio di 4. livello</p> <p>Operaio specializzato</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 6 01.01.04.03	<p>Operaio di 3. livello</p> <p>Operaio qualificato</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 7 01.01.04.04	<p>Operaio di 2. livello</p> <p>Operaio comune</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 8 01.01.04.05	<p>Tecnico</p> <p>Tecnico</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 9 01.04	<p>Materiali</p> <p>Il gruppo 01.04 comprende i seguenti sottogruppi:</p> <p>01.04.01 Inerti 01.04.02 Leganti 01.04.03 Pietre artificiali (laterizi, blocchi) 01.04.04 Pietre naturali 01.04.05 Lastre 01.04.06 Legname d'opera e tavolame 01.04.07 Materiali ferrosi 01.04.08 Canne e tubi 01.04.09 Materiali impermeabilizzanti 01.04.10 Materiali coibenti insonorizzanti 01.04.11 Materiali di copertura 01.04.12 Manufatti in cemento 01.04.13 Vetrocemento 01.04.14 Materiali per opere da giardiniere 01.04.15 Materiali per opere da pittore</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	
	01.04.16 Materiali per pavimenti e rivestimenti in ceramica 01.04.17 Materiali per opere in pietra naturale 01.04.18 Materiali per pavimenti caldi 01.04.19 Materiali per opere da carpentiere 01.04.20 Materiali per opere da lattoniere 01.04.21 Materiali per opere da falegname 01.04.24 Materiali per opere da vetraio 01.04.25 Materiali per impianti di riscaldamento 01.04.26 Materiali per impianti idrico-sanitari 01.04.27 Materiali per impianti elettrici 01.04.28 Materiali riciclati	euro /
Nr. 10 01.04.14	Materiali per opere da giardiniere Materiali per opere da giardiniere	euro /
Nr. 11 01.04.14.03	Palo di conifera, scortec ... da 7 a 9 cm, lunghezza 250 cm Palo di conifera, scortecciato, impregnato, appuntito all'estremità del diametro maggiore, diametro maggiore, diametro da 7 a 9 cm, lunghezza 250 cm	euro / cad
Nr. 12 01.04.14.08.c	Piante con circonferenza tronco 12-14cm: quercus Piante con circonferenza tronco da 12 a 14 cm (misurata a 1 m da terra), con zolla: quercus in varietà	euro / cad
Nr. 13 01.04.14.08.d	Piante con circonferenza tronco 12-14cm: acer Piante con circonferenza tronco da 12 a 14 cm (misurata a 1 m da terra), con zolla: acer, di varie forme (d'innesto)	euro / cad
Nr. 14 02	Opere da impresario - costruttore Il capitolo 02 comprende i seguenti gruppi: 02.01 Demolizioni 02.02 Movimenti di terra 02.03 Fondazioni speciali e messa in sicurezza di scavi 02.04 pere in conglomerato cementizio armato e non armato, casseforme e prefabbricati 02.05 Ferro per cemento armato 02.06 Solai e soffittature 02.07 Murature in pietra artificiale (blocchi, laterizi) 02.08 Murature in pietrame 02.09 Intonaci 02.10 Vespai e sottofondi 02.11 Impermeabilizzazioni 02.12 Isolamenti 02.13 Canne fumarie e di ventilazione 02.14 Vetrocemento 02.15 Impermeabilizzazioni di coperture 02.16 Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali 02.17 Opere da giardiniere 02.18 Assistenze murarie 02.19 Opere di risanamento 02.20 Sistemi di misurazione	euro /
Nr. 15 02.17	Opere da giardiniere Il gruppo 02.17 comprende i seguenti sottogruppi: 02.17.01 Superfici erbose 02.17.02 Zone pedonali 02.17.03 Parcheggi 02.17.05 Piante 02.17.06 Arredi 02.17.07 Verde pensile	euro /
Nr. 16 02.17.05	Piante Piante	euro /
Nr. 17 02.17.05.01.a	Messa a dimora piante: sul prezzo d'origine Messa a dimora di piante, compresi l'esecuzione dello scavo, la piantagione, il rinterro, la concimazione del terreno, la protezione e il fissaggio con pali tutori, il primo annaffiamento, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente: sul prezzo d'origine delle piante	euro / %
Nr. 18	Opere da fabbro	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	
03	Il capitolo 03 comprende i seguenti gruppi: 03.01 Carpenteria in metallo 03.02 Chiusini, griglie 03.03 Corrimano, parapetti, inferriate, recinzioni 03.04 Scale 03.05 Finestre 03.06 Porte 03.07 Portoni 03.08 Opere da fabbro ferraio 03.09 Minuteria, ancoraggi 03.10 Ferramenta particolare 03.11 Tubi in acciaio inossidabile	euro /
Nr. 19 03.01	Carpenteria in metallo Il gruppo 03.01 comprende i seguenti sottogruppi: 03.01.01 Edifici completi ed elementi strutturali	euro /
Nr. 20 03.01.01	Edifici completi ed elementi strutturali Edifici completi ed elementi strutturali	euro /
Nr. 21 03.01.01.01. m	Strutture di acciaio: avitato/saldato S235, S275, S355 Per strutture portanti di edifici completi, con mano di fondo di pittura anticorrosione; fornite e poste in opera per altezze fino a 12 m. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi fazzoletti, piastre di rinforzo, piastre di appoggio, sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. Costruzione in acciaio completa avvitata/saldata, compresi i mezzi di raccordo e le piastre di ancoraggio, S235, S275, S355 (senza profili cavi)	euro / kg
Nr. 22 03.01.01.01. o	Strutture di acciaio: sovrapprezzo per tubolari Per strutture portanti di edifici completi, con mano di fondo di pittura anticorrosione; fornite e poste in opera per altezze fino a 12 m. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi fazzoletti, piastre di rinforzo, piastre di appoggio, sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. da esistente	euro / kg
Nr. 23 03.12	Rivestimenti di superfici metalliche Il trattamento delle superfici viene effettuato a norma di legge	euro /
Nr. 24 03.12.01	Zincatura Zincatura a caldo a norma di legge	euro /
Nr. 25 03.12.01.02. d	Zincatura carpenteria pesante Zincatura carpenteria pesante > 10000 kg Zincatura a caldo carpenteria pesante Zincatura a caldo carpenteria leggera > 10000 kg	euro / kg
Nr. 26 04	Opere da pittore e opere di costruttore a secco I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario, delle assistenze murarie, nonché dei ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m; i ponteggi esterni vengono compensati a parte: Il capitolo 04 comprende i seguenti gruppi: 04.01 Lavorazioni su supporti di agglomerati edili e di cartongesso 04.02 Lavorazioni su supporti in legno e suoi derivati 04.03 Lavorazioni su supporti in metallo 04.04 Lavorazioni su supporti in PVC 04.05 Lavori di costruttore a secco 04.06 Lavori di restauro	euro /
Nr. 27 04.03	Lavorazioni su supporti in metallo Il gruppo 04.03 comprende i seguenti sottogruppi: 04.03.01 Pretrattamento di supporti in metallo 04.03.02 Pitturazione di supporti in metallo 04.03.03 Pitturazione per sollecitazioni particolari	euro /
Nr. 28 04.03.02	Pitturazione di supporti in metallo Pitturazione di supporti in metallo	euro /

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 29 04.03.02.06. b	<p>Pittura su zinco: smalto sint. polimer.</p> <p>Applicazione di pittura coprente su zinco e acciaio zincato.</p> <p>(Vedi Pos: 04.03.01.11)</p> <p>Eseguito con: smalto sintetico polimerizzato con pellicola protettiva a spessore; applicato con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una mano di fondo, - una mano a finire. <p style="text-align: right;">euro / m2</p>
Nr. 30 07	<p>Opere di carpenteria in legno e per la copertura di tetti a falda</p> <p>I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario, delle assistenze murarie, nonché dei ponteggi interni fino a un'altezza di 3,50m; i ponteggi esterni vengono compensati a parte.</p> <p>Il capitolo 07 comprende i seguenti gruppi:</p> <p>07.01 Opere di carpenteria in legno</p> <p>07.02 Opere da conciatetti</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 31 07.01	<p>Opere di carpenteria in legno</p> <p>Il gruppo 07.01 comprende i seguenti sottogruppi:</p> <p>07.01.01 Elementi costruttivi prefabbricati in legno lamellare per strutture di coperture</p> <p>07.01.02 Legno massiccio per strutture di coperture</p> <p>07.01.03 Rivestimenti</p> <p>07.01.04 Coibentazioni</p> <p>07.01.05 Protezioni impermeabili, barriere antivapore</p> <p>07.01.06 Scale</p> <p>07.01.07 Ringhiere</p> <p>07.01.08 Finestre per tetto</p> <p>07.01.09 Preservazione del legno</p> <p>07.01.10 Costruzioni in legno per pareti portanti</p> <p>07.01.11 Travi massicce per solai in legno</p> <p>07.01.12 Solai in legno massiccio</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 32 07.01.02	<p>Legno massiccio per strutture di coperture</p> <p>Legno massiccio per strutture di coperture</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 33 07.01.02.02.a	<p>Travetti di falda in legno massiccio: abete 12x16</p> <p>Travetti per tetti in legno massiccio, C24, sezione rettangolare, superfici in vista piallate; forniti e posti in opera a ca. 80 cm di interasse su supporto già predisposto, inclusi i falsi puntoni, i travetti a cravatta, la formazione delle teste. Sono compresi nel prezzo gli sfridi e i fissaggi. Mezzi di sollevamento e ponteggi non sono compresi in questa voce. abete C 24</p> <p style="text-align: right;">euro / m3</p>
Nr. 34 14	<p>Impianti sanitari</p> <p>I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera. Nel prezzo di tariffa s'intende compresa l'assistenza tecnica durante l'esecuzione dell'impianto. Sono escluse le assistenze murarie ed i ponteggi.</p> <p>Tutti i lavori sono da eseguire a regola d'arte con materiali nuovi rispondenti alle vigenti disposizioni di legge.</p> <p>La categoria 14 comprende i seguenti gruppi:</p> <p>14.01 Distribuzione acqua potabile ed accessori</p> <p>14.02 Impianti antincendio ed accessori</p> <p>14.03 Impianti di scarico e di aerazione ed accessori</p> <p>14.04 Tubazioni ed accessori</p> <p>14.05 Isolamento per tubazioni ed accessori</p> <p>14.06 Impianti solari per la produzione di acqua calda</p> <p>14.08 Impianto per lo sfruttamento dell'acqua piovana</p> <p>14.09 Apparecchiature sanitarie ed accessori</p> <p>14.10 Piccoli apparecchi di ventilazione</p> <p>14.17 Impianto aspirazione polvere</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 35 14.04	<p>Tubazioni ed accessori</p> <p>Il gruppo 14.04 comprende i seguenti sottogruppi:</p> <p>14.04.01 Tubazioni in acciaio inossidabile</p> <p>14.04.02 Tubazioni in acciaio</p> <p>14.04.03 Tubazioni in rame</p> <p>14.04.04 Tubazioni in plastica per acqua sanitaria</p> <p>14.04.05 Tubi in polietilene per condotte di pressione</p> <p>14.04.06 Tubazioni in pressione in polipropilene</p> <p>14.04.07 Tubazioni di scarico in polietilene PE-HD</p> <p>14.04.08 Tubazioni di scarico e tubazioni di ventilazione in polipropilene</p> <p>14.04.09 Tubazioni di scarico in PVC</p> <p>14.04.10 Tubazioni di sfiato in PVC</p> <p>14.04.11 Accessori per tubazioni</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 36 14.04.05	<p>Tubi in polietilene per condotte di pressione</p> <p>Tubi in polietilene per condotte di pressione</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 37 14.04.05.02. g	<p>øa 75 * 6,9 mm</p> <p>Tubo in polietilene ad alta densità (PE-HD), per condotte di pressione, PN 10, collegamenti mediante raccordi filettati o pezzi speciali sempre in PE-HD o PVC, diametri grandi con saldatura ad elemento scaldante, a specchio o testa a testa; tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni: øa 75 * 6,9 mm, PN 10</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 38 14.04.05.02.i	<p>øa 110 * 10,0 mm</p> <p>Tubo in polietilene ad alta densità (PE-HD), per condotte di pressione, PN 10, collegamenti mediante raccordi filettati o pezzi speciali sempre in PE-HD o PVC, diametri grandi con saldatura ad elemento scaldante, a specchio o testa a testa; tubazione compreso raccordi, pezzi speciali, materiale di guarnizione, compreso minuteria, staffe di sostegno e di ancoraggio, con collarini ed aste zincate, materiale di fissaggio, punti fissi costituiti da staffe di montaggio, barre filettate e collari con lastre in gomma neoprene e materiale di sfrido. Prima della messa in funzione dell'impianto dovrà essere eseguita la pulizia ed il lavaggio delle tubazioni: øa 110 * 10,0 mm, PN 10</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 39 15	<p>Impianti elettrici</p> <p>I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario e la messa in funzione degli impianti descritti. Tutti i lavori sono da eseguire a regola d'arte, conforme le leggi n. 37 del 22 gennaio 2008, nonché secondo le prescrizioni e le norme vigenti. I prezzi non sono comprensivi dell'assistenza muraria.</p> <p>La categoria 15 comprende i seguenti gruppi:</p> <p>15.01 Cabina di trasformazione MT/BT</p> <p>15.03 Sistemi di alimentazione elettrica di emergenza</p> <p>15.04 Sistemi di posa</p> <p>15.05 Linee</p> <p>15.06 Quadri elettrici e apparecchiature da quadro</p> <p>15.07 Impianti di rifasamento</p> <p>15.08 Attacchi per impianti di illuminazione</p> <p>15.09 Corpi illuminanti [CAM]</p> <p>15.10 Impianti forza motrice</p> <p>15.11 Impianti particolari - Impianti di predisposizione</p> <p>15.12 DOMOTICA E AUTOMAZIONE DEGLI EDIFICI KNX</p> <p>15.13 Illuminazione di emergenza</p> <p>15.14 Impianto di terra</p> <p>15.15 Impianti contro le scariche atmosferiche</p> <p>15.16 Impianti citofonico e videocitofonico</p> <p>15.17 Impianti ricezione</p> <p>15.20 Impianto per rete trasmissione dati</p> <p>15.23 Impianti di allarme</p> <p>15.29 Riscaldamento elettrico</p> <p>15.31 Impianto di aspirazione</p> <p>15.45 Impianto rivelazione incendi</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	euro /
Nr. 40 15.03	Sistemi di alimentazione elettrica di emergenza Sistemi di alimentazione elettrica di emergenza La categoria 15.03 comprende i seguenti gruppi: 15.03.01 Gruppo di continuità (UPS) 15.03.02 Gruppo soccorritore (CPSS)	euro /
Nr. 41 15.03.01	Gruppo di continuità (UPS) Gruppo di continuità (UPS)	euro /
Nr. 42 15.03.01.01. b	Potenza nominale: da 0,5 a 1 kVA Fattore di potenza nominale 0,8 Gruppo di continuità (UPS) monofase, costruzione conforme a EN 62040-1-2-3, di tipo a doppia conversione (VFI-S), completo di interruttore statico per commutazione automatica da by-pass, con neutro passante. Involucro di contenimento in lamiera di acciaio verniciata con grado di protezione meccanica IP20, dotato di feritoie di ventilazione e dell'occorrente ventilatore con comando termostatico. Completo di batterie di accumulatori a 12 V di tipo ermetico su vassoio con trattamento antiacido, protette contro la scarica completa e contro l'inversione di polarità, per una autonomia minima di 60 minuti al carico nominale. Caratteristiche tecniche: Ingresso monofase - tensione nominale: 230 V - frequenza: 50 Hz - THDI al carico nominale: < 5 % (per carico lineare) Uscita monofase - tensione nominale: 230 V - frequenza: 50 Hz - stabilità statica: 2 % - stabilità dinamica: 5 % - rendimento alle condizioni nominali: > 90 % Potenza nominale: da 0,5 a 1 kVA Fattore di potenza nominale 0,8	euro / cad
Nr. 43 15.03.01.01.e	Potenza nominale: da 3 a 5 kVA Fattore di potenza nominale 0,8 Gruppo di continuità (UPS) monofase, costruzione conforme a EN 62040-1-2-3, di tipo a doppia conversione (VFI-S), completo di interruttore statico per commutazione automatica da by-pass, con neutro passante. Involucro di contenimento in lamiera di acciaio verniciata con grado di protezione meccanica IP20, dotato di feritoie di ventilazione e dell'occorrente ventilatore con comando termostatico. Completo di batterie di accumulatori a 12 V di tipo ermetico su vassoio con trattamento antiacido, protette contro la scarica completa e contro l'inversione di polarità, per una autonomia minima di 60 minuti al carico nominale. Caratteristiche tecniche: Ingresso monofase - tensione nominale: 230 V - frequenza: 50 Hz - THDI al carico nominale: < 5 % (per carico lineare) Uscita monofase - tensione nominale: 230 V - frequenza: 50 Hz - stabilità statica: 2 % - stabilità dinamica: 5 % - rendimento alle condizioni nominali: > 90 % Potenza nominale: da 3 a 5 kVA Fattore di potenza nominale 0,8	euro / cad
Nr. 44 15.04	Sistemi di posa Sistemi di posa per cavi e linee secondo quanto previsto dalle specifiche tecniche (parte 2 del capitolato di appalto) e dalle seguenti prescrizioni: La realizzazione dei singoli sistemi di posa dovrà essere concordata con le altre ditte occupate nella costruzione. Il fissaggio dovrà essere realizzato seguendo le buone regole della tecnica, laddove, se necessario, si dovranno impiegare anche fissaggi speciali. Nel prezzo sono compresi i vari componenti del sistema di posa, come tubi, canali, passerelle, ecc., gli elementi di raccordo, la minuteria, il materiale di fissaggio e tutto il materiale accessorio per l'installazione a regola d'arte nonché tutta la manodopera necessaria per il completo montaggio. Il gruppo 15.04 comprende i seguenti sottogruppi: 15.04.01 Tubazioni flessibili in PVC 15.04.02 Tubazioni rigide in PVC 15.04.03 Tubazioni in polietilene 15.04.05 Tubazioni metalliche 15.04.08 Cassette di derivazione 15.04.11 Canali metallici 15.04.12 Passerelle a filo	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	15.04.21 Canali in PVC 15.04.22 Canali a bancale 15.04.23 Canali a battiscopa 15.04.24 Impianti sottopavimento 15.04.25 Installazioni in cls 15.04.31 Pozzetti <div>euro /</div>
Nr. 45 15.04.01	Tubazioni flessibili in PVC Tubazioni flessibili in PVC <div>euro /</div>
Nr. 46 15.04.01.01. b	Tubazioni flessibili in PVC: Ø 32mm Tubi flessibili in PVC autoestinguente, dielettrico, marchiati di tipo medio con resistenza allo schiacciamento di 750 N, pieghevoli, corrugati, certificati IMQ. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro nominale 32 mm <div>euro / m</div>
Nr. 47 15.04.01.02.a	D fino 20 mm Tubi flessibili di installazione in propilene conformi alle normative tecniche; non antifiamma; di forma stabile; dielettrici, marchiati; con resistenza alla pressione superiore a 750 N, pieghevoli, scanalati, certificati IMQ; idonei per la posa annegata nel calcestruzzo; classe di temperatura 2 > 90°C. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori necessari per la posa, il materiale di fissaggio, la tracciatura del percorso dei tubi, il fissaggio e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera e ogni altro onere per il montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. diametro nominale fino 20 mm <div>euro / m</div>
Nr. 48 15.04.01.02. b	D=25 mm Tubi flessibili di installazione in propilene conformi alle normative tecniche; non antifiamma; di forma stabile; dielettrici, marchiati; con resistenza alla pressione superiore a 750 N, pieghevoli, scanalati, certificati IMQ; idonei per la posa annegata nel calcestruzzo; classe di temperatura 2 > 90°C. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori necessari per la posa, il materiale di fissaggio, la tracciatura del percorso dei tubi, il fissaggio e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera e ogni altro onere per il montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. diametro nominale 25 mm <div>euro / m</div>
Nr. 49 15.04.01.02.c	D=32 mm Tubi flessibili di installazione in propilene conformi alle normative tecniche; non antifiamma; di forma stabile; dielettrici, marchiati; con resistenza alla pressione superiore a 750 N, pieghevoli, scanalati, certificati IMQ; idonei per la posa annegata nel calcestruzzo; classe di temperatura 2 > 90°C. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori necessari per la posa, il materiale di fissaggio, la tracciatura del percorso dei tubi, il fissaggio e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera e ogni altro onere per il montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. diametro nominale 32 mm <div>euro / m</div>
Nr. 50 15.04.01.02. d	D=40 mm Tubi flessibili di installazione in propilene conformi alle normative tecniche; non antifiamma; di forma stabile; dielettrici, marchiati; con resistenza alla pressione superiore a 750 N, pieghevoli, scanalati, certificati IMQ; idonei per la posa annegata nel calcestruzzo; classe di temperatura 2 > 90°C. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori necessari per la posa, il materiale di fissaggio, la tracciatura del percorso dei tubi, il fissaggio e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera e ogni altro onere per il montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. diametro nominale 40 mm <div>euro / m</div>
Nr. 51 15.04.01.02.e	D=50 mm Tubi flessibili di installazione in propilene conformi alle normative tecniche; non antifiamma; di forma stabile; dielettrici, marchiati; con resistenza alla pressione superiore a 750 N, pieghevoli, scanalati, certificati IMQ; idonei per la posa annegata nel calcestruzzo; classe di temperatura 2 > 90°C. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori necessari per la posa, il materiale di fissaggio, la tracciatura del percorso dei tubi, il fissaggio e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera e ogni altro onere per il montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. diametro nominale 50 mm <div>euro / m</div>
Nr. 52 15.04.01.02.f	D=63 mm Tubi flessibili di installazione in propilene conformi alle normative tecniche; non antifiamma; di forma stabile; dielettrici, marchiati; con resistenza alla pressione superiore a 750 N, pieghevoli, scanalati, certificati IMQ; idonei per la posa annegata nel calcestruzzo; classe di temperatura 2 > 90°C. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori necessari per la posa, il materiale di fissaggio, la tracciatura del percorso dei tubi, il fissaggio e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera e ogni altro onere per il montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. diametro nominale 63 mm <div>euro / m</div>
Nr. 53 15.04.02	Tubazioni rigide in PVC Tubazioni rigide in PVC <div>euro /</div>
Nr. 54 15.04.02.01.a	D=25 mm - 750 N Tubi rigidi in PVC liscio, autoestinguente, dielettrico, marchiati di tipo medio con resistenza allo schiacciamento di 750 N, certificati IMQ. Realizzazione con grado di protezione minimo IP40. I tubi dovranno essere fissati a regola d'arte con una distanza di fissaggio pari a max 25 volte il diametro del tubo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino di acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro nominale 25 mm - 750 N <div>euro / m</div>
Nr. 55 15.04.02.01.	D=32 mm - 750 N Tubi rigidi in PVC liscio, autoestinguente, dielettrico, marchiati di tipo medio con resistenza allo schiacciamento di 750 N, certificati IMQ. Realizzazione con

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
b	<p>grado di protezione minimo IP40. I tubi dovranno essere fissati a regola d'arte con una distanza di fissaggio pari a max 25 volte il diametro del tubo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino di acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro nominale 32 mm - 750 N</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 56 15.04.02.01.c	<p>D=40 mm - 750 N</p> <p>Tubi rigidi in PVC liscio, autoestinguente, dielettrico, marchiati di tipo medio con resistenza allo schiacciamento di 750 N, certificati IMQ. Realizzazione con grado di protezione minimo IP40. I tubi dovranno essere fissati a regola d'arte con una distanza di fissaggio pari a max 25 volte il diametro del tubo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino di acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro nominale 40 mm - 750 N</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 57 15.04.02.01.d	<p>D fino 20 mm - 750 N</p> <p>Tubi rigidi in PVC liscio, autoestinguente, dielettrico, marchiati di tipo medio con resistenza allo schiacciamento di 750 N, certificati IMQ. Realizzazione con grado di protezione minimo IP40. I tubi dovranno essere fissati a regola d'arte con una distanza di fissaggio pari a max 25 volte il diametro del tubo. I tubi vuoti dovranno essere equipaggiati con filo di traino di acciaio zincato. Compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, il materiale di fissaggio, la segnalazione del percorso dei tubi, la legatura e gli ancoraggi con idonei materiali, gli sfridi, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. diametro nominale fino 20 mm - 750 N</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 58 15.04.08	<p>Cassette di derivazione</p> <p>Cassette di derivazione</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 59 15.04.08.22.a	<p>(lxhxp) fino a ca. 120x80x70 mm</p> <p>Cassetta di derivazione conforme alle normative tecniche; in PVC antiurto, autoestinguente, per installazione a parete in ambienti interni ed esterni. Grado di protezione minimo IP55. Provviste di coperchio con serraggio a vite. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori, i raccordi con entrata cavi, il materiale di fissaggio, la tracciatura, la manodopera necessaria ed ogni altro onere per montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. Cassetta di derivazione in PVC antiurto, autoestinguente IP55; dimensioni (lxhxp) fino a ca. 120x80x70 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 60 15.04.08.22.b	<p>(lxhxp)190x140x70 mm</p> <p>Cassetta di derivazione conforme alle normative tecniche; in PVC antiurto, autoestinguente, per installazione a parete in ambienti interni ed esterni. Grado di protezione minimo IP55. Provviste di coperchio con serraggio a vite. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori, i raccordi con entrata cavi, il materiale di fissaggio, la tracciatura, la manodopera necessaria ed ogni altro onere per montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. Cassetta di derivazione in PVC antiurto, autoestinguente IP55; dimensioni (lxhxp) 190x140x70 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 61 15.04.08.22.c	<p>(lxhxp)240x190x90 mm</p> <p>Cassetta di derivazione conforme alle normative tecniche; in PVC antiurto, autoestinguente, per installazione a parete in ambienti interni ed esterni. Grado di protezione minimo IP55. Provviste di coperchio con serraggio a vite. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori, i raccordi con entrata cavi, il materiale di fissaggio, la tracciatura, la manodopera necessaria ed ogni altro onere per montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. Cassetta di derivazione in PVC antiurto, autoestinguente IP55; dimensioni (lxhxp) 240x190x90 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 62 15.04.08.22.d	<p>(lxhxp)300x220x120 mm</p> <p>Cassetta di derivazione conforme alle normative tecniche; in PVC antiurto, autoestinguente, per installazione a parete in ambienti interni ed esterni. Grado di protezione minimo IP55. Provviste di coperchio con serraggio a vite. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori, i raccordi con entrata cavi, il materiale di fissaggio, la tracciatura, la manodopera necessaria ed ogni altro onere per montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. Cassetta di derivazione in PVC antiurto, autoestinguente IP55; dimensioni (lxhxp) 300x220x120 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 63 15.04.08.22.e	<p>(lxhxp) 380x300x120 mm</p> <p>Cassetta di derivazione conforme alle normative tecniche; in PVC antiurto, autoestinguente, per installazione a parete in ambienti interni ed esterni. Grado di protezione minimo IP55. Provviste di coperchio con serraggio a vite. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori, i raccordi con entrata cavi, il materiale di fissaggio, la tracciatura, la manodopera necessaria ed ogni altro onere per montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. Cassetta di derivazione in PVC antiurto, autoestinguente IP55; dimensioni (lxhxp) 380x300x120mm</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 64 15.04.08.22.f	<p>(lxhxp)460x380x120 mm</p> <p>Cassetta di derivazione conforme alle normative tecniche; in PVC antiurto, autoestinguente, per installazione a parete in ambienti interni ed esterni. Grado di protezione minimo IP55. Provviste di coperchio con serraggio a vite. Sono compresi tutte le prestazioni e gli accessori, i raccordi con entrata cavi, il materiale di fissaggio, la tracciatura, la manodopera necessaria ed ogni altro onere per montaggio a regola d'arte e pronto all'uso. Cassetta di derivazione in PVC antiurto, autoestinguente IP55; dimensioni (lxhxp) 460x380x120 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 65 15.04.21	<p>Canali di distribuzione e derivazione in PVC</p> <p>Canali di distribuzione e derivazione in PVC</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 66 15.04.21.02.	<p>Dimensioni (lxh) 100x40 mm</p> <p>Canali portacavi in PVC secondo le normative tecniche; colore bianco o grigio; autoestinguente, con coperchio e se necessario con separatore per la posa di cavi</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
h	appartenenti a categorie di tensione differenti. Sistema completo di giunzioni, raccordi, pezzi sagomati ed elementi per il fissaggio a parete o a soffitto. Sono compresi tutti gli accessori e la manodopera necessaria per il montaggio a regola d'arte. Canale portacavi in PVC dimensioni (lxh) 100x40 mm euro / m
Nr. 67 15.04.21.02. m	Dimensioni (lxh) 120x60 mm Canali portacavi in PVC secondo le normative tecniche; colore bianco o grigio; autoestinguente, con coperchio e se necessario con separatore per la posa di cavi appartenenti a categorie di tensione differenti. Sistema completo di giunzioni, raccordi, pezzi sagomati ed elementi per il fissaggio a parete o a soffitto. Sono compresi tutti gli accessori e la manodopera necessaria per il montaggio a regola d'arte. Canale portacavi in PVC dimensioni (lxh) 120x60 mm euro / m
Nr. 68 15.04.21.02. o	Dimensioni (lxh) 200x60 mm Canali portacavi in PVC secondo le normative tecniche; colore bianco o grigio; autoestinguente, con coperchio e se necessario con separatore per la posa di cavi appartenenti a categorie di tensione differenti. Sistema completo di giunzioni, raccordi, pezzi sagomati ed elementi per il fissaggio a parete o a soffitto. Sono compresi tutti gli accessori e la manodopera necessaria per il montaggio a regola d'arte. Canale portacavi in PVC dimensioni (lxh) 200x60 mm euro / m
Nr. 69 15.04.21.02.s	Dimensioni (lxh) 200x80 mm Canali portacavi in PVC secondo le normative tecniche; colore bianco o grigio; autoestinguente, con coperchio e se necessario con separatore per la posa di cavi appartenenti a categorie di tensione differenti. Sistema completo di giunzioni, raccordi, pezzi sagomati ed elementi per il fissaggio a parete o a soffitto. Sono compresi tutti gli accessori e la manodopera necessaria per il montaggio a regola d'arte. Canale portacavi in PVC dimensioni (lxh) 200x80 mm euro / m
Nr. 70 15.05	Linee Il gruppo 15.05 comprende i seguenti sottogruppi: 15.05.01 Linee in filo FS17 15.05.02 Linee in cavo FS18OR18 300/500 V 15.05.03 Linee in cavo FG16OR16 0,6/1KV 15.05.04 Linee in cavo FG16OM16 0,6/1KV 15.05.05 Linee in cavo FTG10OM1 0,6/1kV 15.05.06 Linee in cavo FROH2R 450/750V 15.05.11 Linee in cavo speciale euro /
Nr. 71 15.05.01	Linee in filo FS17 Linee in filo FS17 euro /
Nr. 72 15.05.01.03.a	N07V-K 3x1,5 mm2 Linee tripolari con conduttori flessibili in rame isolati in PVC non propagante l'incendio tipo FS17. Tensione nominale Uo/U 450/750V. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FS17 3x1,5 mm2 euro / m
Nr. 73 15.05.01.03. b	N07V-K 3x2,5 mm2 Linee tripolari con conduttori flessibili in rame isolati in PVC non propagante l'incendio tipo FS17. Tensione nominale Uo/U 450/750V. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FS17 3x2,5 mm2 euro / m
Nr. 74 15.05.03	Linee in cavo FG16OR16 0,6/1KV Linee in cavo FG16OR16 0,6/1KV euro /
Nr. 75 15.05.03.02.a	linea FG16OR16 0,6/1KV 2x1,5 mm2 Linee bipolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 2x1,5 mm2 euro / m
Nr. 76 15.05.03.02. b	linea FG16OR16 0,6/1KV 2x2,5 mm2 Linee bipolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 2x2,5 mm2 euro / m
Nr. 77 15.05.03.02.f	linea FG16OR16 0,6/1KV 2x16 mm2 Linee bipolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 2x16 mm2 euro / m
Nr. 78 15.05.03.03. b	Linee tripolari; FG7OR0,6/1KV 3x2,5 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 3x2,5 mm2

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	euro / m
Nr. 79 15.05.03.03.c	Linee tripolari; FG7OR0,6/1KV 3x4 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 3x4 mm2
	euro / m
Nr. 80 15.05.03.03.d	Linee tripolari; FG7OR0,6/1KV 3x6 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 3x6 mm2
	euro / m
Nr. 81 15.05.03.03.e	Linee tripolari; FG7OR0,6/1KV 3x10 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 3x10 mm2
	euro / m
Nr. 82 15.05.03.03.f	Linee tripolari; FG7OR0,6/1KV 3x16 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 3x16 mm2
	euro / m
Nr. 83 15.05.03.03.g	Linee tripolari; FG7OR0,6/1KV 3x25 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 3x25 mm2
	euro / m
Nr. 84 15.05.03.05.c	FG7OR0,6/1KV 5x4 mm2 Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 5x4 mm2
	euro / m
Nr. 85 15.05.03.05.d	FG7OR0,6/1KV 5x6 mm2 Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 5x6 mm2
	euro / m
Nr. 86 15.05.03.05.e	FG7OR0,6/1KV 5x10 mm2 Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 5x10 mm2
	euro / m
Nr. 87 15.05.03.05.f	FG7OR0,6/1KV 5x16 mm2 Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 5x16 mm2
	euro / m
Nr. 88 15.05.03.05.g	FG7OR0,6/1KV 5x25 mm2 Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio tipo FG16OR16. Tensione nominale Uo/U=0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OR16 0,6/1KV 5x25 mm2
	euro / m
Nr. 89 15.05.04	Linee in cavo FG7OM1 0,6/1KV Linee in cavo FG16OM16 0,6/1KV
	euro /
Nr. 90 15.05.04.03.a	FG7OM1 0,6/1KV 3x1,5 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, tipo FG16OM16. Tensione nominale Uo/U = 0,6/1kV. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OM16 0,6/1KV 3x1,5 mm2
	euro / m
Nr. 91 15.05.04.03.	FG7OM1 0,6/1KV 3x2,5 mm2 Linee tripolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
b	corrosivi, tipo FG16OM16. Tensione nominale $U_o/U = 0,6/1kV$. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OM16 0,6/1KV 3x2,5 mm2 euro / m
Nr. 92 15.05.04.05.	FG7OM1 0,6/1KV 5x2,5 mm2
b	Linee pentapolari con cavi flessibili in rame con conduttori isolati in gomma e guaina esterna in PVC non propagante l'incendio e a bassa emissione di gas tossici e corrosivi, tipo FG16OM16. Tensione nominale $U_o/U = 0,6/1kV$. Installazione in sistemi di posa predisposti, comprensiva della quotaparte dei collegamenti con tutti gli accessori necessari. linea FG16OM16 0,6/1KV 5x2,5 mm2 euro / m
Nr. 93 15.06	<p>Quadri elettrici e apparecchiature da quadro</p> <p>Il gruppo 15.06 comprende i seguenti sottogruppi:</p> <p>15.06.01 Quadri In < 63 A</p> <p>15.06.02 Quadri In < 125 A</p> <p>15.06.03 Quadri In < 250 A</p> <p>15.06.04 Quadri In < 630 A</p> <p>15.06.05 Quadri In > 630 A</p> <p>15.06.06 Quadri elettrici per utilizzi particolari</p> <p>15.06.07 Quadri stradali in vetroresina</p> <p>15.06.11 Sezionatori</p> <p>15.06.21 Protezioni automatiche modulari 6kA</p> <p>15.06.22 Protezioni automatiche modulari 10kA</p> <p>15.06.23 Protezioni automatiche modulari 15kA</p> <p>15.06.31 Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali modulari 6kA tipo A</p> <p>15.06.32 Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali modulari 10kA tipo A</p> <p>15.06.35 Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali modulari 6kA tipo AC</p> <p>15.06.36 Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali modulari 10kA tipo AC</p> <p>15.06.41 Protezioni differenziali modulari tipo A</p> <p>15.06.42 Protezioni differenziali modulari tipo AC</p> <p>15.06.51 Protezioni automatici magnetotermici scatolati 25kA</p> <p>15.06.52 Protezioni automatici magnetotermici scatolati 40kA</p> <p>15.06.53 Protezioni automatici magnetotermici scatolati 70kA</p> <p>15.06.55 Blocco differenziale per interruttori automatici magnetotermici scatolati</p> <p>15.06.58 Interruttori sezionatori scatolati</p> <p>15.06.61 Fusibili</p> <p>15.06.71 Apparecchiature di comando</p> <p>15.06.72 Strumenti di misura</p> <p>15.06.81 Limitatore di sovratensione / scaricatore di corrente da parafulmine</p> <p>15.06.91 Accessori</p> <p>euro /</p>
Nr. 94 15.06.01	<p>Quadri In < 63 A</p> <p>Quadri In < 63 A</p> <p>euro /</p>
Nr. 95 15.06.01.02.a	<p>unità modulari: 12</p> <p>Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 63 A.</p> <p>Quadretto in materiale plastico per installazione a parete completo di pannello frontale, porta trasparente o in lamiera piena, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria.</p> <p>Caratteristiche tecniche e dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corrente nominale 63 A - classe di isolamento: II - grado di protezione: IP30 <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - unità modulari: 12</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni indicative (hxbxp): 250x300x110 mm <p>euro / cad</p>
Nr. 96 15.06.01.03.a	<p>unità modulari: 12</p> <p>Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 63 A.</p> <p>Quadretto stagno in materiale plastico per installazione a parete completo di pannello frontale, porta trasparente o in lamiera piena, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria.</p> <p>Caratteristiche tecniche e dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corrente nominale 63 A - classe di isolamento: II - grado di protezione: IP65 <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - unità modulari: 12</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni indicative (hxbxp): 260x300x140 mm <p>euro / cad</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 97 15.06.01.03.c	unità modulari: 36 Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 63 A. Quadretto stagno in materiale plastico per installazione a parete completo di pannello frontale, porta trasparente o in lamiera piena, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria. Caratteristiche tecniche e dimensionali: - corrente nominale 63 A - classe di isolamento: II - grado di protezione: IP65 Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - unità modulari: 36 - dimensioni indicative (hxbxp): 570x300x140 mm <div>euro / cad</div>
Nr. 98 15.06.03	Quadri In < 250 A Quadri In < 250 A <div>euro /</div>
Nr. 99 15.06.03.02.a	unità modulari: 60 Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 250 A. Quadro in lamiera per installazione a parete completo di pannello frontale e porta trasparente o in lamiera piena con serratura a chiave, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria. Caratteristiche tecniche e dimensionali: - corrente nominale 250 A - classe di isolamento: II - grado di protezione: IP31 Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - unità modulari: 60 - dimensioni indicative (hxbxp): 800x300x220 mm <div>euro / cad</div>
Nr. 100 15.06.03.02.b	unità modulari: 72 Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 250 A. Quadro in lamiera per installazione a parete completo di pannello frontale e porta trasparente o in lamiera piena con serratura a chiave, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria. Caratteristiche tecniche e dimensionali: - corrente nominale 250 A - classe di isolamento: II - grado di protezione: IP31 Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazione dei cavi. - unità modulari: 72 - dimensioni indicative (hxbxp): 950x300x220 mm <div>euro / cad</div>
Nr. 101 15.06.04	Quadri In < 630 A Quadri In < 630 A <div>euro /</div>
Nr. 102 15.06.04.01.b	2000x550x250mm Quadri elettrici per la distribuzione in bassa tensione con corrente nominale fino a 630 A. Quadro ad armadio in lamiera per installazione a pavimento completo di zoccolo, pannello frontale e porta trasparente o in lamiera piena con serratura a chiave, porta apparecchi estraibile, sbarra PE e morsettiera, completo di targhette, accessori e minuteria. Caratteristiche tecniche e dimensionali: - corrente nominale 630 A - classe di isolamento: I - grado di protezione: IP54 Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessori necessario, tutti i materiali e la manodopera necessari per l'assemblaggio e l'installazione del quadro, l'allacciamento di tutte le linee in entrata e in uscita, il cablaggio interno dei circuiti di potenza e ausiliari, le morsettiera con siglatura di identificazione, le targhette bilingui indicanti i circuiti e la numerazioni dei cavi. - dimensioni indicative (hxbxp): 2000x550x250 mm <div>euro / cad</div>
Nr. 103 15.06.11	Sezionatori Sezionatori <div>euro /</div>
Nr. 104 15.06.11.01.d	Interruttore di manovra - sezionatore; c.n. 4x25A Interruttore di manovra - sezionatore in esecuzione modulare da montare nei quadri elettrici. Tensione nominale 400 V. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x25 A <div>euro / cad</div>
Nr. 105 15.06.21	Protezioni automatiche magnetotermiche modulari 6kA Protezioni automatiche magnetotermiche modulari 6kA

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	
		euro /
Nr. 106 15.06.21.02. b	Interruttore magnetotermico; c.n. 2x10 A - 2 unità modulari Interruttore magnetotermico due poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V, curva di intervento magnetico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x10 A - 2 unità modulari	euro / cad
Nr. 107 15.06.21.04.c	corrente nominale 4x16 A - 4 unità modulari Interruttore magnetotermico quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V, curva di intervento magnetico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x16 A - 4 unità modulari	euro / cad
Nr. 108 15.06.22	Protezioni automatiche modulari 10kA Protezioni automatiche magnetotermiche modulari 10kA	euro /
Nr. 109 15.06.22.04. d	corrente nominale 4x20 A - 4 unità modulari Interruttore magnetotermico a quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 10 kA a 400 V, curva di interventomegantico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x20 A - 4 unità modulari	euro / cad
Nr. 110 15.06.22.04.c	corrente nominale 4x25 A - 4 unità modulari Interruttore magnetotermico a quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 10 kA a 400 V, curva di interventomegantico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x25 A - 4 unità modulari	euro / cad
Nr. 111 15.06.22.04.f	corrente nominale 4x32 A - 4 unità modulari Interruttore magnetotermico a quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 10 kA a 400 V, curva di interventomegantico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x32 A - 4 unità modulari	euro / cad
Nr. 112 15.06.22.04.i	corrente nominale 4x63 A - 4 unità modulari Interruttore magnetotermico a quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 10 kA a 400 V, curva di interventomegantico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x63 A - 4 unità modulari	euro / cad
Nr. 113 15.06.31	Protezioni automatiche magnetoterm. differenziali mod. 6kA tipo A Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali modulari 6kA tipo A	euro /
Nr. 114 15.06.31.04.c	Interruttore magnetotermico c.n. 4x16 A, Idn=0,03A Interruttore magnetotermico-differenziale quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V - curva di intervento tipo C - tipo "A". Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x16 A, Idn=0,03A - 8 unità modulari	euro / cad
Nr. 115 15.06.35	Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali 6kA tipo AC Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali modulari 6kA tipo AC	euro /
Nr. 116 15.06.35.02. b	corrente nominale 2x10 A, Idn= 0,03A - 4 unità modulari Interruttore magnetotermico-differenziale due poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V - curva di intervento tipo C - tipo "AC". Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x10 A, Idn= 0,03A - 4 unità modulari	euro / cad
Nr. 117 15.06.35.02.c	corrente nominale 2x16 A, Idn= 0,03A - 4 unità modulari Interruttore magnetotermico-differenziale due poli protetti, potere di interruzione Icn 6 kA a 400 V - curva di intervento tipo C - tipo "AC". Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x16 A, Idn= 0,03A - 4 unità modulari	euro / cad
Nr. 118 15.06.36	Protezioni automatiche ma ... enziali modulari 10kA tipo AC Protezioni automatiche magnetotermiche differenziali modulari 10kA tipo AC	euro /
Nr. 119 15.06.36.14.	corrente nominale 4x50 A , Idn=0,3A - 8 unità modulari Interruttore magnetotermico-differenziale quattro poli protetti, potere di interruzione Icn 10kA a 400 V - curva di intervento tipo C - tipo "AC". Da montare nei	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
h	quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x50 A , Idn=0,3A - 8 unità modulari euro / cad
Nr. 120 15.06.41	Protezioni differenziali modulari tipo A Protezioni differenziali modulari tipo A euro /
Nr. 121 15.06.41.04.a	corrente nominale 4x25A, Idn 0,03A - 4 unità modulari Interruttore differenziale a quattro poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "A" per corrente alternata e pulsante con componenti continue. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni da contatti indiretti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x25A, Idn 0,03A - 4 unità modulari euro / cad
Nr. 122 15.06.41.12.a	corrente nominale 2x25A, Idn 0,3A - 2 unità modulari Interruttore differenziale a due poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "A" per corrente alternata e pulsante con componenti continue. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni da contatti indiretti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x25A, Idn 0,3A - 2 unità modulari euro / cad
Nr. 123 15.06.43	Interruttore differenziale tipo B Interruttore differenziale tipo B euro /
Nr. 124 15.06.43.03.a	Corrente nominale 2x25A, Idn 0,3A - 2 unità modulari Interruttore differenziale a due poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "B", versione universale. Da montare nei quadri elettrici a protezione del circuito da contatti indiretti. Sono compresi il montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola d'arte. Corrente nominale 2x25A, Idn 0,3A - 2 unità modulari euro / cad
Nr. 125 15.06.43.04.a	Corrente nominale 2x25A, Idn 0,3A - 2 unità modulari Interruttore differenziale a quattro poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "B", versione universale. Da montare nei quadri elettrici a protezione dei circuiti da contatti indiretti. Sono compresi il montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola d'arte. Corrente nominale 2x25A, Idn 0,3A - 2 unità modulari euro / cad
Nr. 126 15.06.43.04. b	Corrente nominale 4x40A, Idn 0,3A - 4 unità modulari Interruttore differenziale a quattro poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "B", versione universale. Da montare nei quadri elettrici a protezione dei circuiti da contatti indiretti. Sono compresi il montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola d'arte. Corrente nominale 4x40A, Idn 0,3A - 4 unità modulari euro / cad
Nr. 127 15.06.61	Fusibili Fusibili euro /
Nr. 128 15.06.61.01.a	Base portafusibili a due poli fino a 25 A Protezioni termiche consistenti in cartucce a fusibile tipo cilindrico per correnti fino a 63A e di tipo a coltello per correnti superiori. Da montare nei quadri elettrici principali a protezione delle linee in partenza per i quadri di distribuzione o per altre linee in partenza. Per sezionamento linee impiego di portafusibili sezionatori o interposizione di protezione onnipolare a monte delle cartucce. Potere d'interruzione; fusibili cilindrici 50kA, fusibili a coltello 100kA, tensione di esercizio 230/400V. Dispositivo di segnalazione visiva di avvenuta fusione. Sono compresi i fusibili GL o AM con taratura come da schemi di progetto. Messa in opera su basi o supporti fissati a staffe o binari dei quadri elettrici, comprensiva dell'assemblaggio e di ogni altra necessaria minuteria. Base portafusibili a due poli (F+N) con sezionatore per fusibili fino a 25 A euro / cad
Nr. 129 15.06.71	Apparecchiature di comando Apparecchiature di comando euro /
Nr. 130 15.06.71.01.1	apparecchio di segnalazione con 3 lampade al neon 250V Apparecchiature per il comando delle circuitazioni e la segnalazione dei servizio. In esecuzione modulare per installazione a scatto su guida profilata a omega, oppure in esecuzione per installazione su supporto forato, tramite ghiera a vite. Tensione nominale di esercizio 12-24V oppure 230-400V secondo le indicazioni. Da montare nei quadri elettrici e comprensive del cablaggio, dell'assemblaggio e di ogni altra minuteria necessaria. Apparecchio di segnalazione con 3 lampade al neon 250V completo di portafusibili e fusibili per segnalazione tensione euro / cad
Nr. 131 15.06.71.21. m	Contattore 4x40A - 22kW AC1 Contattori di potenza trifasi 230/400V per l'inserimento o il disinserimento di linee sottocarico. Contatti di potenza a scatto rapido (1ms), ad alto potere d'interruzione e con smorzamento arco. Collegamenti ai conduttori con morsetti a piastrina. Corredati di almeno 2 contatti ausiliari e di contatto per il collegamento della apertura e chiusura bobina di pilotaggio. Dispositivo di ritenuta elettrico. Alimentazione bobina 24-48-110-230V 50Hz come da indicazione sullo schema. Caratteristiche indicate: corrente nominale e potenza nominale di impiego a 380V in AC-2 e AC-3. Da montare nei quadri elettrici per il pilotaggio delle linee in partenza. Messa in opera sull'apposita guida in profilato o sulle piastre di fondo già predisposte nel quadro elettrico, comprensiva del cablaggio, dell'assemblaggio e di ogni altra necessaria minuteria. Contattore 4x40A - 22kW AC1 euro / cad

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 132 15.06.72	Strumenti di misura Strumenti di misura euro /
Nr. 133 15.06.72.01	Digitales Voltmeter zur I ... enauigkeit von $\pm 1\%$ + 1 digit. Voltmetro digitale per installazione su guida DIN con ingombro di 4 moduli. Provvisto di display a led con campo di misura da 100V a 600V con precisione $\pm 1\%$ + 1 digit. euro / cad
Nr. 134 15.06.72.02	Amperometro digitale per installazione su guida DIN Amperometro digitale per installazione su guida DIN con ingombro di 4 moduli. Provvisto di display a led. Atto all'inserzione su TA esterno da 1A o 5A con portate selezionabili 15-20-25-40-60-100-150-200-250-400-600-1000A con precisione $\pm 1\%$ + 1 digit. euro / cad
Nr. 135 15.06.72.06	Commutatore L1,L2,L3-N per voltmetro Commutatore L1,L2,L3-N per voltmetro euro / cad
Nr. 136 15.06.81	Limitatore di sovratensione / scaricatore di corrente da parafulmine Limitatore di sovratensione / scaricatore di corrente da fulmine euro /
Nr. 137 15.06.81.03	Scaricatore-limitatore combinato quadripolare, $U_c=255$ V SPD di tipo 1 Scaricatore-limitatore combinato quadripolare, classe di prova I, per inserimento in rete TT con tensione nominale 230/400 V. Provvisto di spinterometro autoestinguente incapsulato e di limitatore di corrente ad elevate prestazioni per la protezione di utenze finali. Corrente ad impulso (10/350 μ s): 25/100 kA Livello di protezione: 1500 V Corrente nominale di scarica (8/20 μ s): 25/100 kA Tensione massima continuativa: 255 V Estinzione corrente susseguente di rete (L-N): 50 kA Estinzione corrente susseguente di rete (N-PE): 100 A Selettività verso fusibili 35 A gL/gG fino a 50 kA. euro / cad
Nr. 138 15.06.81.13	Limitatore di sovratensio ... di segnalatore di intervento Limitatore di sovratensione quadripolare, classe di prova II, ad elevata capacità di scarica tramite variatori all'ossido di zinco e spinterometri, per inserimento in rete TN-S con tensione nominale di 230/400 V. Possibilità di coordinamento con scaricatore installato a monte e di sostituzione del singolo polo guasto. Completo di segnalatore di intervento. Corrente ad impulso (10/350 μ s): 12 kA Livello di protezione: 1500 V Corrente nominale di scarica (8/20 μ s): 20 kA Tensione massima continuativa: 275 V Tenuta alla corrente di corto circuito fino a 50 kA Estinzione corrente susseguente di rete (N-PE): 100 A Selettività verso fusibili 35 A gL/gG fino a 50 kA. euro / cad
Nr. 139 15.06.81.21	Limitatore di sovratensio ... o e di contatto di allarme NC Limitatore di sovratensione bipolare, classe di prova III, provvisto di varistori all'ossido di zinco e spinterometri, per inserimento in rete TT o TN. Completo di segnalatore ottico di intervento e di contatto di allarme NC. Tensione nominale: 230 V Tensione massima continuativa: 255 V Corrente nominale di carico: 16 A Corrente nominale di scarica (8/20 μ s): 5 kA Impulso combinato (L+N-PE): 10 kV Livello di protezione: 1500 V Tenuta alla corrente di corto circuito fino a 6 kA. euro / cad
Nr. 140 15.06.81.22	Limitatore di sovratensione di tipo 3 quadripolare Limitatore di sovratensione quadripolare, classe di prova III, provvisto di varistori all'ossido di zinco e spinterometri per inserimento in rete TT o TN. Completo di segnalatore ottico di intervento e di contatto di allarme NC. Tensione nominale : 230/400 V Tensione massima continuativa: 255/440 V Corrente nominale di carico: 16 A Corrente impulsiva nominale di scarica (8/20 μ s): 5 kA Impulso combinato (L+N-PE): 10 kV Livello di protezione (L+N-PE): 1500 V Tenuta alla corrente di corto circuito: 6 kA. euro / cad
Nr. 141 15.06.91	Accessori Accessori

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	
Nr. 142 15.06.91.11	Contatto ausiliario per montaggio su organi di comando tipo modulare Contatto ausiliario per montaggio su organi di comando tipo modulare	euro / euro / cad
Nr. 143 15.08	Attacchi per impianti di illuminazione Il gruppo 15.08 comprende i seguenti sottogruppi: 15.08.01 Attacchi per impianti di illuminazione ordinaria 15.08.02 Attacchi per impianti di illuminazione d'emergenza e di sicurezza	euro /
Nr. 144 15.08.02	Punto per illuminazione Punto per illuminazione	euro /
Nr. 145 15.08.02.03.a	tubo rigido 20mm - N07VK 3x1,5mm ² Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a pavimento, eseguito a vista completo di: - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal punto luce precedente, fino al prossimo punto luce; - conduttore del tipo H07V-K o FS17 con una sezione minima di 1,5 mm ² ; - componenti per scatola di diramazione eseguita sotto intonaco e copertura con fissaggio a viti, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a pavimento, eseguito a vista con cavetto, IP40 o IP44 - lunghezza fino a 5 metri	euro / cad
Nr. 146 15.08.02.23. b	tubo rigido 20mm - N07VK 2x1,5mm ² Punto per dispositivo di comando in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal precedente dispositivo di comando, - conduttore del tipo H07V-K o FS17 con una sezione minima di 1,5 mm ² , - scatola portafrutto adatta per il sistema installato, - componenti per scatola di diramazione a vista e copertura con fissaggio a viti, - morsetti a mantello e accessori, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto interruttore in esecuzione a vista con cavetto, lunghezza da 0,5 m fino a 5 metri	euro / cad
Nr. 147 15.08.02.24.a	tubo rigido 25mm - FG7OR 2x1,5mm ² Punto per dispositivo di comando in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal precedente dispositivo di comando, - conduttore del tipo FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV o FG16OM16 con una sezione minima di 1,5 mm ² , - scatola portafrutto adatta per il sistema installato, - componenti per scatola di diramazione a vista e copertura con fissaggio a viti, - morsetti a mantello e accessori, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto interruttore in esecuzione a vista con cavo, lunghezza fino a 0,5 metri	euro / cad
Nr. 148 15.08.02.24. b	tubo rigido 25mm - FG7OR 2x1,5mm ² Punto per dispositivo di comando in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal precedente dispositivo di comando, - conduttore del tipo FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV o FG16OM16 con una sezione minima di 1,5 mm ² , - scatola portafrutto adatta per il sistema installato, - componenti per scatola di diramazione a vista e copertura con fissaggio a viti, - morsetti a mantello e accessori, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto interruttore in esecuzione a vista con cavo, lunghezza da 0,5 metri fino a 5 metri	euro / cad
Nr. 149 15.08.02.24. u	tubo rigido 25mm - FG7OR 4x2,5mm ² Punto per dispositivo di comando in esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal precedente dispositivo di comando, - conduttore del tipo FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV o FG16OM16 con una sezione minima di 1,5 mm ² , - scatola portafrutto adatta per il sistema installato, - componenti per scatola di diramazione a vista e copertura con fissaggio a viti, - morsetti a mantello e accessori, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto interruttore bipolare in esecuzione a vista con cavo, lunghezza fino a 20 metri	euro / cad
Nr. 150 15.08.02.31.a	Interruttore fascia di prezzo media su intonaco Dispositivo di comando in esecuzione a vista, IP40, fascia di prezzo media, completo di accessori, fornito e montato Interruttore fascia di prezzo media in esecuzione a vista	euro / cad

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 151 15.08.02.31.i	Interruttore bipolare fascia di prezzo media su intonaco Dispositivo di comando in esecuzione a vista, IP40, fascia di prezzo media, completo di accessori, fornito e montato Interruttore bipolare fascia di prezzo media in esecuzione a vista euro / cad
Nr. 152 15.08.02.32.b	Sovrapprezzo dispositivo di comando a esecuzione IP65 Sovrapprezzo per dispositivo di comando a vista con esecuzione speciale, fascia di prezzo media, completo di accessori, fornito e montato Sovrapprezzo dispositivo di comando a esecuzione IP65, fascia di prezzo media a vista euro / cad
Nr. 153 15.10	Impianti forza motrice Il gruppo 15.10 comprende i seguenti sottogruppi: 15.10.02 Quadretti prese 15.10.03 Attacchi per impianti forza motrice euro /
Nr. 154 15.10.03.46.a	tubo rigido 25mm - N07VK 3x4mm² Punto presa per presa bipolare 16 A, con esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo PVC rigido, - conduttore del tipo H07VK o FS17 con una sezione minima di 2,5 o 4mm², - componenti per scatola di diramazione e copertura con fissaggio a vite, - morsetti a mantello e accessori - linea di alimentazione dalla prima scatola di diramazione o dalla precedente presa, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa per presa 2x16A+T, a vista con cavetto, IP44, lunghezza fino a 0,5 metri euro / cad
Nr. 155 15.10.03.46.b	tubo rigido 25mm - N07VK 3x4mm² Punto presa per presa bipolare 16 A, con esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo PVC rigido, - conduttore del tipo H07VK o FS17 con una sezione minima di 2,5 o 4mm², - componenti per scatola di diramazione e copertura con fissaggio a vite, - morsetti a mantello e accessori - linea di alimentazione dalla prima scatola di diramazione o dalla precedente presa, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa per presa 2x16A+T, a vista con cavetto, IP44, lunghezza da 0,5 metri fino a 5 metri euro / cad
Nr. 156 15.10.03.47.e	tubo rigido 25mm - FG7OR 3x4mm² Punto presa per presa bipolare 16 A, con esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo PVC rigido, - conduttore del tipo FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV o FG16OM16 con una sezione minima di 2,5 o 4mm², - componenti per scatola di diramazione e copertura con fissaggio a vite, - morsetti a mantello e accessori - linea di alimentazione dalla prima scatola di diramazione o dalla precedente presa, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa per presa 2x16A+T, a vista con cavo, IP65, lunghezza fino a 0,5 metri euro / cad
Nr. 157 15.10.03.47.f	tubo rigido 25mm - FG7OR 3x4mm² Punto presa per presa bipolare 16 A, con esecuzione a vista, completo di: - sistema di distribuzione con tubo PVC rigido, - conduttore del tipo FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV o FG16OM16 con una sezione minima di 2,5 o 4mm², - componenti per scatola di diramazione e copertura con fissaggio a vite, - morsetti a mantello e accessori - linea di alimentazione dalla prima scatola di diramazione o dalla precedente presa, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto presa per presa 2x16A+T, a vista con cavo, IP65, lunghezza da 0,5 metri fino a 5 metri euro / cad
Nr. 158 15.10.03.58.a	Presa 16A Presa 16A Schuko o 10/16A con esecuzione a vista, IP40 / IP44 o IP65, completa di telaio, scatola e copertura e ogni accessorio, fornita e posta in opera Presa 16A, con esecuzione a vista, fascia di prezzo media euro / cad
Nr. 159 15.10.03.58.e	Presa 16A colore speciale Presa 16A Schuko o 10/16A con esecuzione a vista, IP40 / IP44 o IP65, completa di telaio, scatola e copertura e ogni accessorio, fornita e posta in opera Presa 16A colore speciale, con esecuzione a vista, fascia di prezzo media euro / cad
Nr. 160 15.10.03.58.f	Presa CEE 1P-N-T 16A Presa 16A Schuko o 10/16A con esecuzione a vista, IP40 / IP44 o IP65, completa di telaio, scatola e copertura e ogni accessorio, fornita e posta in opera Presa

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	
	CEE 1P-N-T 16A, con esecuzione a vista, fascia di prezzo media	euro / cad
Nr. 161 15.14	Impianto di terra Esecuzione di impianto per la dispersione della corrente verso terra. Da collegare, mediante collettore e piastra colletttrice alle linee principali di terra e a tutte le grandi masse metalliche e le masse estranee esistenti nell'area dell'impianto elettrico. Il gruppo 15.14 comprende i seguenti sottogruppi: 15.14.01 Messa a terra 15.14.02 Attacchi equipotenziali	euro /
Nr. 162 15.14.01.1. b	Tondino diametro 8 mm Dispersore continuo in nastro o corda annegati nel calcestruzzo di fondazione oppure interrati ad una profondità di circa 0.5 m e ad una distanza, se si tratta di un impianto di terra di un edificio, di circa 1m dalla costruzione. E' escluso lo scavo, il riempimento e l'eventuale ripristino della sede stradale. Tondino in acciaio zincato a caldo, diametro ø 8 mm	euro / m
Nr. 163 15.14.01.01.e	Corda di rame 50 mm ² Dispersore continuo in nastro o corda annegati nel calcestruzzo di fondazione oppure interrati ad una profondità di circa 0.5 m e ad una distanza, se si tratta di un impianto di terra di un edificio, di circa 1m dalla costruzione. E' escluso lo scavo, il riempimento e l'eventuale ripristino della sede stradale. Corda di rame nuda sezione 50 mm ² , diametro minimo dei fili 1,8 mm	euro / m
Nr. 164 15.14.01.02.a	Dispersore in profilato croce: lungh. 1000mm Dispersore in profilato d'acciaio zincato con sezione a croce, profilo 50x50x5 mm, fornito e posto in opera: lunghezza 1000 mm	euro / cad
Nr. 165 15.14.01.02. b	Dispersore in profilato croce: lungh. 1500mm Dispersore in profilato d'acciaio zincato con sezione a croce, profilo 50x50x5 mm, fornito e posto in opera: lunghezza 1500 mm	euro / cad
Nr. 166 15.14.01.02.c	Dispersore in profilato croce: lungh. 2000mm Dispersore in profilato d'acciaio zincato con sezione a croce, profilo 50x50x5 mm, fornito e posto in opera: lunghezza 2000 mm	euro / cad
Nr. 167 15.14.01.03. b	Conduttore terra con filo rame isol.: 25mm ² Conduttore di terra con filo in rame con isolamento plastico, colore giallo/verde, fornito e posto in opera entro sistema di posa preesistente, completo di morsetti: sezione 25 mm ²	euro / m
Nr. 168 15.14.01.03. d	Conduttore terra con filo rame isol.: 50mm ² Conduttore di terra con filo in rame con isolamento plastico, colore giallo/verde, fornito e posto in opera entro sistema di posa preesistente, completo di morsetti: sezione 50 mm ²	euro / m
Nr. 169 15.14.02	Attacchi equipotenziali Attacchi equipotenziali	euro /
Nr. 170 15.14.02.04.a	Collegamento equipotenz. per centrale tecnologica; finio a 10 Realizzazione di serie di collegamenti equipotenziali all'interno di centrale tecnologica (termica, di ventilazione, frigorifera, ecc.) da eseguire con conduttori in rame isolato tipo FS17 giallo-verde, collegati alle tubazioni idrauliche e alle masse estranee mediante adeguati collari e morsetti, e connessi al nodo equipotenziale già predisposto. Sono compresi tutti i materiali, gli accessori, le minuterie, le lavorazioni necessarie nonchè ogni altra prestazione accessoria per la realizzazione a regola d'arte. fino a 10 collegamenti di sezione fino a 6 mm ²	euro / cad
Nr. 171 15.15	Impianti contro le scariche atmosferiche Il gruppo 15.15 comprende i seguenti sottogruppi: 15.15.01 Rete aerea 15.15.02 Calate 15.15.03 Accessori	euro /
Nr. 172 15.15.01	Rete aerea Organi di captazione	euro /
Nr. 173 15.15.01.21.c	tondino rame 8 mm Collegamento equipotenziale Realizzazione di collegamento equipotenziale tra rete di captazione e massa metallica presente in copertura o in facciata e tra elementi metallici utilizzati come captatori o calate naturali. Nel prezzo si intendono compresi e compensato tutti gli oneri, i materiali, gli accessori, il materiale di fissaggio, la manodopera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. in tondino in rame diametro 8 mm	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 174 15.20	<p>Impianto per rete trasmissione dati Impianto per rete trasmissione dati</p> <p>euro / cad</p>
Nr. 175 15.20.05	<p>Trasmissione dati con fibra ottica Trasmissione dati con fibra ottica</p> <p>euro /</p>
Nr. 176 15.20.05.02. d	<p>cavo in fibra multimodale 50/125, 8 fibre, OM2</p> <p>Fornitura e posa in opera di linea dorsale di edificio realizzata con cavi in fibra ottica adatto per posa in ambienti interni ed esterni.</p> <p>Formazione del cavo (dall'esterno all'interno): - guaina esterna in PE (Polietilene) tipo zero alogeni; - 2 cordini atti ad agevolare il taglio della guaina esterna; - prima protezione antiodore di tipo dielettrico con filati di vetro; - nastro di protezione all'acqua; - seconda protezione antiodore di tipo dielettrico con filati di vetro; - monotubetto loose con gel tamponante resistente all'acqua atto a contenere fino a 24 fibre.</p> <p>Caratteristiche meccaniche: Ø cavo 5,9-7,5/ 7,5-9,0 mm (2÷12 - 13÷24 F.O.); - peso 35-65/65 ÷ 90 kg/km (2÷12 - 13÷24 F.O.); - raggio curvatura minimo: in installazione, 100 ÷ 200 mm (2÷24 F.O.); in servizio, 60 ÷ 120 mm (2÷24 F.O.); - trazione massima: lungo termine, 1500 N (2÷24 F.O.); breve termine, 2000 N (2÷24 F.O.); - schiacciamento 400 ÷ 200 N/cm (2÷2 - 13÷4 F.O.); - temperatura di funzionamento da -30 a +70 °C (2÷24 F.O.).</p> <p>Caratteristiche ottiche: - attenuazione, < 2,50 ÷ < 0,6 dB/km (850 ÷ 1300 nm); - banda, > 1.500 - > 500 MHz/km (850 ÷ 1300 nm); - apertura numerica, 0,20 ± 0,02; - diametro del nucleo, 50 ± 2,5 µm; - diametro mantello, 125 ± 1 µm; - diametro del rivestimento primario, 245 ± 5 µm; - errore concentricità mantello/ nucleo, ≤ 5 %; - errore circolarità del mantello, ≤ 2 %; - errore di concentricità del mantello, ≤ 1,5 µm; - materiale del nucleo (core), silica - polimero; - materiale del mantello (cladding), silica; - materiale del rivestimento (primary coating), verniciatura in materiale sintetico di poliammide, di acrilato oppure di silicone. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte nella seguente esecuzione: cavo in fibra multimodale 50/125, 8 fibre, OM2</p> <p>euro / m</p>
Nr. 177 15.20.10	<p>Armadio rack e accessori Armadio rack e accessori</p> <p>euro /</p>
Nr. 178 15.20.10.01.a	<p>Armadio rack a parete 6 unità (hxlxp) (310-350x600x500)</p> <p>Armadio rack 19" (da 6 a 21 unità) Armadio rack 19" (da 6 a 21 unità) per la distribuzione e l'attestazione del cablaggio, composto da elementi in lamiera d'acciaio zincata. Struttura di supporto composta da profilati in acciaio assemblata con punto di fissaggio per il montaggio, piastra di fondo e tetto, zoccolo, pareti laterali smontabili, porta di chiusura trasparente con maniglia e chiusura a chiave, apertura per eventuale ventilatore con filtro oppure feritoia di areazione, chiusura delle aperture con flange cieche, apertura ed accessori per passaggio cavi, accessori per un eventuale accoppiamento in serie, piedini di livellamento, grado di protezione minimo IP20, temperatura di esercizio -40 °C ÷ +70°C; massima umidità relativa <93%, colore a scelta della D.L.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per una realizzazione a regola d'arte.</p> <p>Prima dell'ordine e della fornitura va sottoposto alla DL un disegno dettagliato della composizione del quadro per la verifica e l'approvazione. Nelle seguenti composizioni. Armadio rack a parete 6 unità (hxlxp) (310-350x600x500)</p> <p>euro / cad</p>
Nr. 179 15.20.10.01.b	<p>Armadio rack a parete 9 unità (hxlxp) (450-x600x500)</p> <p>Armadio rack 19" (da 6 a 21 unità) Armadio rack 19" (da 6 a 21 unità) per la distribuzione e l'attestazione del cablaggio, composto da elementi in lamiera d'acciaio zincata. Struttura di supporto composta da profilati in acciaio assemblata con punto di fissaggio per il montaggio, piastra di fondo e tetto, zoccolo, pareti laterali smontabili, porta di chiusura trasparente con maniglia e chiusura a chiave, apertura per eventuale ventilatore con filtro oppure feritoia di areazione, chiusura delle aperture con flange cieche, apertura ed accessori per passaggio cavi, accessori per un eventuale accoppiamento in serie, piedini di livellamento, grado di protezione minimo IP20, temperatura di esercizio -40 °C ÷ +70°C; massima umidità relativa <93%, colore a scelta della D.L.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per una realizzazione a regola d'arte.</p> <p>Prima dell'ordine e della fornitura va sottoposto alla DL un disegno dettagliato della composizione del quadro per la verifica e l'approvazione. Nelle seguenti composizioni. Armadio rack a parete 9 unità (hxlxp) (450-x600x500)</p> <p>euro / cad</p>
Nr. 180 15.20.10.01.c	<p>Armadio rack a parete 9 unità (hxlxp) (500x600x600)</p> <p>Armadio rack 19" (da 6 a 21 unità) Armadio rack 19" (da 6 a 21 unità) per la distribuzione e l'attestazione del cablaggio, composto da elementi in lamiera d'acciaio zincata. Struttura di supporto composta da profilati in acciaio assemblata con punto di fissaggio per il montaggio, piastra di fondo e tetto, zoccolo, pareti laterali smontabili, porta di chiusura trasparente con maniglia e chiusura a chiave, apertura per eventuale ventilatore con filtro oppure feritoia di areazione, chiusura delle aperture con flange cieche, apertura ed accessori per passaggio cavi, accessori per un eventuale accoppiamento in serie, piedini di livellamento, grado di protezione minimo IP20, temperatura di esercizio -40 °C ÷ +70°C; massima umidità relativa <93%, colore a scelta della D.L.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per una realizzazione a regola d'arte.</p> <p>Prima dell'ordine e della fornitura va sottoposto alla DL un disegno dettagliato della composizione del quadro per la verifica e l'approvazione. Nelle seguenti composizioni. Armadio rack a parete 9 unità (hxlxp) (500x600x600)</p> <p>euro / cad</p>
Nr. 181 15.20.10.02.f	<p>Armadio rack a pavimento 33 unità (hxlxp) (1600-1650x800x800)</p> <p>Armadio rack 19" (da 24 a 47 unità) Armadio rack 19" (da 24 a 47 unità) per la distribuzione e l'attestazione del cablaggio, composto da elementi in lamiera d'acciaio zincata. Struttura di supporto composta da profilati in acciaio assemblata con punto di fissaggio per il montaggio, piastra di fondo e tetto, zoccolo, pareti laterali smontabili, porta di chiusura trasparente con maniglia e chiusura a chiave, apertura per eventuale ventilatore con filtro oppure feritoia di areazione, chiusura delle aperture con flange cieche, apertura ed accessori per passaggio cavi, accessori per un eventuale accoppiamento in serie, piedini di livellamento, grado di protezione minimo IP20, temperatura di esercizio -40 °C ÷ +70°C; massima umidità relativa <93%, colore a scelta della D.L.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere ed accessorio necessario per una realizzazione a regola d'arte.</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	Prima dell'ordine e della fornitura va sottoposto alla DL un disegno dettagliato della composizione del quadro per la verifica e l'approvazione. Nelle seguenti composizioni. Armadio rack a pavimento 33 unità (hxlxp) (1600-1650x800x800) euro / cad
Nr. 182 15.20.10.03. d	Presa dati RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz per pannello di permutazione Presa telefono/dati per il montaggio su pannello di permutazione, completa di accessori, fornita, montata e collegata pronta all'uso. Presa dati RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz per pannello di permutazione euro / cad
Nr. 183 15.20.10.04.a	Pannello di permutazione senza presa telefonica/dati per max. 12 collegamenti Pannello di permutazione vuoto Pannello di permutazione 19" senza prese telefoniche o dati, completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Pannello di permutazione senza presa telefonica/dati per max. 12 collegamenti euro / cad
Nr. 184 15.20.10.04. b	Pannello di permutazione senza presa telefonica/dati per max. 24 collegamenti Pannello di permutazione vuoto Pannello di permutazione 19" senza prese telefoniche o dati, completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Pannello di permutazione senza presa telefonica/dati per max. 24 collegamenti euro / cad
Nr. 185 15.20.10.04. d	Pannello di permutazione senza presa telefonica/dati per max. 48 collegamenti Pannello di permutazione vuoto Pannello di permutazione 19" senza prese telefoniche o dati, completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Pannello di permutazione senza presa telefonica/dati per max. 48 collegamenti euro / cad
Nr. 186 15.20.10.05.j	Pannello di permutazione con 12 prese dati RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz Pannello di permutazione attrezzato Pannello di permutazione 19" con presa telefonica e dati, completo di accessori, fornito, montato e collegato pronto all'uso Pannello di permutazione con 12 prese dati RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz euro / cad
Nr. 187 15.20.10.06.a	Ripiano profondità 30cm Ripiano per rack 19" Ripiano per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Ripiano profondità 30cm euro / cad
Nr. 188 15.20.10.06. b	Ripiano profondità 60cm Ripiano per rack 19" Ripiano per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Ripiano profondità 60cm euro / cad
Nr. 189 15.20.10.06.c	Ripiano profondità 80cm Ripiano per rack 19" Ripiano per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Ripiano profondità 80cm euro / cad
Nr. 190 15.20.10.07.a	Ripiano estraibile profondità 60cm Ripiano estraibile per rack 19" Ripiano estraibile per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Ripiano estraibile profondità 60cm euro / cad
Nr. 191 15.20.10.08.a	Copertura cieca 1HE Copertura cieca per rack 19" Copertura cieca per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Copertura cieca 1HE euro / cad
Nr. 192 15.20.10.08. b	Copertura cieca 2HE Copertura cieca per rack 19" Copertura cieca per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Copertura cieca 2HE euro / cad
Nr. 193 15.20.10.09.a	Passacavi 1HE Passacavi orizzontale per rack 19" Passacavi orizzontale per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Passacavi 1HE euro / cad
Nr. 194 15.20.10.09. b	Passacavi 2HE Passacavi orizzontale per rack 19" Passacavi orizzontale per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Passacavi 2HE euro / cad
Nr. 195 15.20.10.10.a	Passacavi fino all'altezza di 100cm Passacavi verticale per rack 19" Passacavi verticale per rack 19" completo di accessori, fornito e montato pronto all'uso Passacavi fino all'altezza di 100cm euro / cad

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 196 15.20.10.12. b	<p>Listello prese con 8 prese Schuko e interruttore</p> <p>Listello prese per rack 19"</p> <p>Listello prese per rack 19" completo di accessori, fornito, montato e collegato pronto all'uso Listello prese con 8 prese Schuko e interruttore</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 197 15.20.10.12.c	<p>Listello prese con 8 prese Schuko, interruttore e interruttore magnetotermico contro sovratensioni</p> <p>Listello prese per rack 19"</p> <p>Listello prese per rack 19" completo di accessori, fornito, montato e collegato pronto all'uso Listello prese con 8 prese Schuko, interruttore e interruttore magnetotermico contro sovratensioni</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 198 15.20.10.13.a	<p>Unità ventilatore con 1 ventilatore</p> <p>Unità ventilatore per rack 19"</p> <p>Unità ventilatore per rack 19", completa di termostato e accessori, fornita e montata pronta all'uso Unità ventilatore con 1 ventilatore</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 199 15.20.10.13. b	<p>Unità ventilatore con 2 ventilatori</p> <p>Unità ventilatore per rack 19"</p> <p>Unità ventilatore per rack 19", completa di termostato e accessori, fornita e montata pronta all'uso Unità ventilatore con 2 ventilatori</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 200 77	<p>POZZETTI PREFABBRICATI</p> <p>POZZETTI PREFABBRICATI</p> <p>La categoria 77. comprende le seguenti sottocategorie:</p> <p>77.01.00.00 Pozzetti in conglomerato cementizio non armato, circolari, non unificati</p> <p>77.02.00.00 Pozzetti in conglomerato cementizio non armato, circolari</p> <p>77.03.00.00 Pozzetti stradali</p> <p>77.06.00.00 Pozzetti in conglomerato cementizio non armato, rettangolari</p> <p>77.11.00.00 Pozzetti in conglomerato cementizio armato, circolari, non unificati</p> <p>77.12.00.00 Pozzetti in conglomerato cementizio armato, circolari</p> <p>77.16.00.00 Pozzetti in conglomerato cementizio armato, rettangolari</p> <p>77.21.00.00 Pozzetti in fibrocemento</p> <p>77.26.00.00 Pozzetti in vetroresina</p> <p>77.27.00.00 Pozzetti monolitici in polietilene</p> <p>77.40.00.00 Sistemi di dispersione</p> <p>77.50.00.00 Canalette di scorrimento e manicotti</p> <p>77.51.00.00 Rivestimenti protettivi</p> <p>77.90.00.00 Sovrapprezzi</p> <p>I pozzetti prefabbricati, secondo l'impostazione del presente elenco, si compongono di regola dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elemento base di fondo (escluso cunicolo di scorrimento). Questo elemento può essere prefabbricato oppure confezionato parzialmente o completamente in opera. Elementi prefabbricati per canalizzazioni devono avere premontati in stabilimento i manicotti corrispondenti al tipo ed alle dimensioni della tubazione prevista. Elementi gettati in opera devono garantire la stessa qualità degli elementi prefabbricati. In essi devono essere integrati nella fase del getto i manicotti corrispondenti al tipo ed alle dimensioni della tubazione. Se non espressamente stabilito in modo diverso in una voce, i manicotti stessi verranno compensati a parte. L'elemento base di fondo, sia preconfezionato che gettato parzialmente o completamente in opera, deve essere costruito in getto monolitico fino ad almeno 15 cm sopra la generatrice superiore del tubo più grande previsto. La soletta di base di elementi di fondo gettati in opera deve avere uno spessore minimo di 20 cm. - Il collegamento tra elemento di base gettato in opera ed il primo anello prefabbricato deve garantire le stesse caratteristiche di tenuta idraulica e statica dei collegamenti fra elementi prefabbricati. - Elementi di prolunga. Questi elementi hanno le stesse dimensioni interne dell'elemento base. Essi formano di solito la camera di ispezione. - Elemento troncoconico di riduzione. Questo elemento costituisce il raccordo tra le dimensioni della camera di ispezione e quelle di un elemento con dimensioni più ridotte, di solito l'apertura di accesso; esso deve essere sempre dotato di armatura statica. - Anello di compensazione e di appoggio. Questo elemento rappresenta la possibilità dell'adattamento altimetrico e serve contemporaneamente all'appoggio per il telaio del chiusino o della caditoia. - Eventuale soletta con passo d'uomo. <p>Tutti gli elementi, ad eccezione dell'anello di appoggio, devono essere collegati tra di loro con sistemi di giunzione ad incastro od a bicchiere, completi dei relativi sistemi plastico/elastici di tenuta idraulica (nastri, anelli).</p> <p>Tutti i materiali che formano il corpo del pozzetto devono essere impermeabili e, montati in opera, devono garantire la tenuta d'acqua.</p> <p>Le superfici interne ed esterne devono essere chiuse e lisce.</p> <p>In tutti i pozzetti, la parte superiore di accesso deve essere limitata nelle dimensioni e ridotta all'altezza minima necessaria. E' da contenere perciò il più possibile l'uso di anelli di compensazione. La superficie interna deve essere assolutamente liscia e priva di spigoli acuti e sbavature di malta o boiaccia.</p> <p>La precisa posizione planialtimetrica di pozzetti stradali, dotati di caditoie e previsti per lo smaltimento delle acque meteoriche, è da verificare in loco a cura dell'appaltatore.</p> <p>Il compenso base si riferisce ai seguenti oneri, forniture e prestazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura in opera di un sottofondo in conglomerato cementizio C12/15, spessore medio 15 cm, tirato a frattazzo alla quota precisa di imposta; - la fornitura in opera di tutti gli elementi costituenti il pozzetto stesso, completi del materiale standardizzato di giunzione: elemento di base, escluso il piano di scorrimento con cunicolo, elementi di prolunga, ev. soletta prefabbricata di copertura con apertura d'accesso, elemento troncoconico di raccordo, anelli di compensazione altimetrica e di appoggio dei chiusini. <p>Per quanto riguarda l'elemento di base, questo può essere costituito anche da un elemento gettato parzialmente o completamente in opera, con le caratteristiche sopradescritte. Il compenso si riferisce in tutti i casi all'elemento con un pavimento piano;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la presenza di manicotti (che verranno compensati a parte) o l'inserimento diretto di tubazioni nelle pareti, anche nel pozzetto già posto in opera; - la verifica statica nei casi non standardizzati; - tutte le prove di laboratorio; - per i pozzetti ispezionabili i maniglioni d'accesso di sicurezza, ad una reciproca distanza verticale non superiore a 33 cm. Nel caso standard i maniglioni saranno

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	<p>in ghisa. Per maniglioni rivestiti in materiale sintetico verrà pagato un sovrapprezzo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti i materiali di fissaggio che, se in metallo, devono essere in acciaio inossidabile AISI 304; - nei pozzetti leggeri come p.es. quelli in fibrocemento, vetroresina, ecc., la soletta di base, dimensionata contro il galleggiamento; - tutti i lavori di fissaggio, compresi i materiali per gli anelli di compensazione altimetrica. <p>Prestazioni esclusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti i movimenti di terra; - canalette di scorrimento diverse dalla semplice soletta di fondo; - manicotti per collegamento tubi; - chiusini e caditoie; - eventuali rivestimenti protettivi. <p>DN = Dimensioni interne</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 201 77.06	<p>POZZETTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO NON ARMATO, RETTANGOLARI POZZETTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO NON ARMATO, RETTANGOLARI conglomerato: Resistenza minima C 25/30 giunzioni: prefabbricate ad incastro, poste in opera a tenuta d'acqua maniglioni: in ghisa, del tipo di sicurezza dH ≤ 33 cm</p> <p>Nei pozzetti rettangolari l'elemento tronco-conico di raccordo può essere sostituito da una soletta in cemento armato, dimensionata per carichi di I. categoria. Per pozzetti di dimensioni superiori a 60 cm, la soletta deve essere completa di apertura circolare di 625 mm, tangenziale ad una parete, e posta in opera il più in alto possibile.</p> <p>Un'eventuale armatura per il trasporto e quella dei coni d'accesso e degli anelli di compensazione non è considerata armatura ai fini contabili.</p> <p>Le dimensioni indicate sono quelle interne.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 202 77.06.01.01. B	<p>Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar 40 x 40 cm Pozzetto 0,10 bar 40 x 40 cm</p> <p style="text-align: right;">euro / cm</p>
Nr. 203 78	<p>CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE, ACCESSORI POZZETTI CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI</p> <p>La categoria 78. comprende le seguenti sottocategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> 78.01.00.00 Chiusini in ghisa 78.02.00.00 Caditoie in ghisa 78.04.00.00 Chiusini in acciaio 78.05.00.00 Griglie e caditoie in acciaio 78.10.00.00 Canalette prefabbricate 78.15.00.00 Maniglioni e scale d'accesso 78.80.00.00 Lavori accessori <p>I compensi comprendono la fornitura e posa in opera di tutti i materiali, anche quelli ausiliari come telai, malta cementizia a 500 kg, materiali diversi di fissaggio, ecc. per dare funzionante in opera l'oggetto della fornitura.</p> <p>Chiusini e caditoie di fabbricazione industriale possono essere richiesti per qualunque forma e dimensione reperibile in normali condizioni di mercato.</p> <p>Materiale in acciaio, protetto contro la corrosione mediante zincatura, deve essere zincato a caldo con uno spessore di almeno 40 µ (ca. 300 g/m²).</p> <p>Materiale in acciaio, protetto contro la corrosione mediante vernice, deve essere rigorosamente pulito a superficie lucida, coperto con due pitture al minio e due mani di vernice del colore a scelta della DL.</p> <p>Nella posa sono da osservare con particolare cura la quota, l'allineamento e la pendenza previsti nel progetto, richiesti dalla DL oppure chiaramente occorrenti per la funzionalità dell'opera.</p> <p>Le caditoie devono essere posate nei punti più depressi per poter raccogliere tutte le acque che scorrono attorno ad esse.</p> <p>La posizione di pozzetti stradali e delle caditoie nei disegni di progetto non è vincolante. L'appaltatore deve controllare sul posto, prima di porla definitivamente in opera, la corretta ubicazione planialtimetrica della caditoia.</p> <p>Verranno rifiutati chiusini e griglie traballanti.</p> <p>Chiusini, griglie e caditoie devono essere idonei ai carichi stradali previsti nel progetto oppure ordinati dalla DL.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 204 78.01.01.23. B	<p>Chiusino quadrangolare in ghisa sfero. D400: 400x400mm, ca. 40kg Chiusino quadrangolare / rettangolare a tenuta idraulica con telaio, in ghisa sferoidale GJS 500-7, conforme alla classe D con carico di rottura > 400 kN rivestito di vernice protettiva all'acqua di colore nero. Il chiusino è munito di due guarnizioni in polietilene o in PVC, a profilo speciale con funzioni antirumore e antibasculamento fino alla luce 600x600mm. Chiusino carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente: luce: 400x400 mm, ca. 40 kg</p> <p style="text-align: right;">euro / cad</p>
Nr. 205 87	<p>LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA</p> <p>La categoria 87. comprende le seguenti sottocategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> 87.05.00.00 Fondazioni per pali 87.10.00.00 Pali di illuminazione 87.20.00.00 Cavi interrati 87.35.00.00 Lavori per la messa a terra <p>I prezzi unitari di seguito elencati si riferiscono a tutte le prestazioni, forniture ed oneri in relazione con lavori di elettrificazione e di impianti di illuminazione per esterni.</p> <p>Impianti elettrici all'interno di edifici non sono oggetto della presente categoria.</p> <p>Nei prezzi unitari elencati sono sempre compresi minuteria, materiali di fissaggio e di consumo che non vengono compensati separatamente.</p> <p>Verrà contabilizzato sempre il materiale posto definitivamente in opera.</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	<p>Con l'assunzione del lavoro, l'appaltatore garantisce l'esecuzione secondo le norme e prescrizioni in vigore ed egli è responsabile ai fini del rispetto di tutte le prescrizioni e disposizioni in materia di risparmio energetico e di sicurezza.</p> <p>Se non detto diversamente in una singola voce i lavori di terra e di demolizione nonché i lavori civili in genere, non sono oggetto della presente categoria e verranno compensati separatamente.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 206 87.35	<p>LAVORI PER LA MESSA A TERRA LAVORI PER LA MESSA A TERRA</p> <p>I prezzi unitari di seguito elencati si riferiscono alle forniture, al montaggio, ed all'allacciamento di elementi per la messa a terra, come piatti, corde, puntazze ecc.. I giunti e gli allacciamenti devono essere saldati oppure realizzati con appositi elementi omologati e resistenti alla corrosione.</p> <p>L'appaltatore deve, di sua iniziativa ed a suo carico, misurare la resistenza dell'impianto finito, redarre il relativo certificato e consegnarlo al committente.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 207 87.35.05.10. B	<p>Corda di rame, nuda Q = 25 mm2</p> <p>Corda di rame a più fili, nuda, posta in opera nello scavo aperto, in tubi o sistemi simili.</p> <p>Collegamenti con morsetti e capicorda a pressione. Q = 25 mm2</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 208 VN.03	<p>MANTO IMPERMEABILE BITUMINOSO ARDESATO</p> <p>Manto impermeabile bituminoso ardesato per coperture pedonabili esposte ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica dello spessore di mm 4 + scaglie di ardesia, ad alto contenuto di poliolefine atattiche, flessibilità a freddo 22°, ad armatura composita (TNT poliestere stabilizzato con velo vetro), resistente ai raggi U.V., resistenza al fuoco certificata secondo norma ENV 1187 (B ROOF T1-T3); compreso strato di colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1 kg/m², saldatura dei giunti a fiamma con cannello di sicurezza, compresi formazione di colli perimetrali di raccordo, sfridi, sormonti e assistenze murarie</p> <p style="text-align: right;">euro / m2</p>
Nr. 209 VN.24	<p>RIVESTIMENTO IN PANNELLO COMPOSITO TIPO STACBOND O SIMILE</p> <p>Fornitura e posa in opera di rivestimento in pannelli di alluminio tipo StacBond o simile, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - STAFFE E PROFILI: Fornitura e posa in opera di sottostruttura metallica in lega di alluminio estruso UNI EN/ AW 6060 T68 (AlMgSi 0,5) costituita da: staffe regolabili per la creazione dei fissaggi scorrevoli; staffe regolabili per la creazione dei punti fissi. Tutte le sottostrutture devono essere in alluminio estruso; Al fine dell'accettazione della fornitura da parte della Direzione Lavori l'Appaltatore deve fornire, e quindi si intende inclusa nella presente prestazione, la progettazione costruttiva della sottostruttura stessa, con calcolo statico da parte di ingegnere abilitato. Progettazione che deve includere punti fissi come scorrevoli, per lasciare spazio alla dilatazione sia della sottostruttura che anche dei pannelli fissati. La sottostruttura dev'essere predisposta per un fissaggio a vista tramite rivetti con punta in acciaio inox e testa in alluminio verniciato nello stesso colore del pannello composito. - SEPARATORE DIELETTRICO Per evitare possibili effetti di corrosione elettrochimica nella connessione tra metalli diversi si deve interporre, dove necessario, una bandella in gomma espansa a struttura cellulare chiusa, come separatrice dielettrica, adesiva, con elevata resistenza agli agenti atmosferici e di spessore 2 mm. - PANNELLI COMPOSITO: Fornitura e posa in opera di pannelli compositi tipo STACBOND o simile di spessore 4mm, colore come da indicazioni e approvazione della DL. I due lati in lega di alluminio 3005 / 3105 / 5005 e certificato UNE EN 573-3 verniciato a PVDF 70/30 in RAL come da indicazioni della DL, spessore minimo 0,5mm ciascuno. La fornitura deve essere accompagnata da un certificato di prova accoppiamento/incollaggio (peeling report) dei pannelli in produzione. È inclusa la lavorazione dei pannelli compositi così come da progetto per la realizzazione delle pieghe/forme tipo prisma. <p style="text-align: right;">euro / m2</p>
Nr. 210 VN.60	<p>PANNELLI MULTISTRATO STRUTTURALE IN TAVOLE DI LEGNO</p> <p>Fornitura in cantiere e posa in opera di pannelli multistrato strutturale X-LAM in tavole di legno di abete, proveniente da gestione forestale sostenibile (GFS) con certificazione di catena di custodia secondo lo schema PEFC o FSC o equivalente, incollati, con colla priva di formaldeide, a strati incrociati (strati orientati lungo l'asse o longitudinale o trasversale, a seconda dei calcoli statici), con marcatura CE per i prodotti da costruzione e relativa dichiarazione di prestazione (DoP) come previsto dal regolamento EU n. 305/2011 o, qualora non sussista l'obbligo della marcatura CE, qualificati secondo le NTC in vigore.</p> <p>Sono compresi nel prezzo i tagli, gli sfridi, i fori per scale e camini. Il prodotto deve essere accompagnato dai disegni costruttivi di cantiere, dalle istruzioni di montaggio e dall'eventuale piano di manutenzione, forniti dal produttore o dal progettista e accettati dalla D.L.. Nel prezzo sono inclusi gli oneri per l'idonea ferramenta provvisoria, necessaria per il trasporto e la movimentazione nell'ambito di cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato, eventuali lavorazioni di incastro e accostamento, gli idonei profili per l'abbattimento acustico, la ferramenta speciale per i collegamenti metallici alle pareti verticali portanti e accessorie, la nastratura e quant'altro per garantire la perfetta sigillatura all'aria. Per i prodotti pronti all'uso, applicati in cantiere, quali pitture per finiture e rivestimenti in legno/metallo, vernici e impregnanti per il legno..., salvo i casi in cui vengano richieste limitazioni più restrittive, gli stessi dovranno rispettare almeno le caratteristiche e il contenuto massimo ammissibile di composti organici volatili (COV), stabiliti dalla Direttiva 2004/42/CE, recepita con D.Lgs. n. 161/2006 e ss.mm.ii.. Sono compresi nel prezzo gli eventuali piani di lavoro, la pulizia finale, gli oneri di smaltimento e/o conferimento ad impianto di recupero, a seconda della tipologia del materiale di risulta, come da vigenti normative in materia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, secondo i protocolli stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.</p> <p>Il prezzo dello spessore si intende valido per un range compreso tra +5mm. e -4mm</p> <p style="text-align: right;">euro / m2</p>
Nr. 211 VN.61	<p>TAVOLATO IN LEGNO spessore 30 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tavolato di copertura in legno di abete proveniente da gestione forestale sostenibile certificata, eseguito con tavole di IVa scelta dello spessore di 30 mm, accostate e chiodate con tre chiodi alla struttura inferiore in corrispondenza di ogni cantere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la chioderia, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edilizi e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">euro / m2</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 212 VNI.06	<p>APPARECCHIO LED SPOT per esterni IP65 da incasso a soffitto APPARECCHIO LED SPOT per esterni IP65 da incasso a soffitto fascio largo 61° Fornitura e posa in opera de Spot per esterni IP65 da incasso a soffitto FASCIO LARGO 61° Classe II° color grafite. Diametro massimo 145, diametro di incasso 128, altezza minima intercapedine controsoffitto 100, alimentatore 150x75x75 Applicazione Spot da incasso a soffitto a LED con distribuzione della luce simmetrica a fascio largo. Con alimentatore esterno gestibile tramite protocollo DALI per l'installazione in soffitti in calcestruzzo ovvero controsoffitti di ambienti interni o esterni. Descrizione del prodotto Apparecchio in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox Anello di alluminio Vetro di sicurezza trasparente Lente ottica in silicone Superficie riflettore in alluminio puro Armatura da incasso con 2 graffe di fissaggio e viti di guida Foro d'incasso ø 128 mm Profondità d'incasso necessaria 100 mm Scatola di collegamento esterna in poliammide rinforzata con fibra di vetro 2 collegamenti a vite con scarico della trazione per il cablaggio passante del cavo di allacciamento alla rete ø 4-10 mm, max. 5 × 1,5mmq; Morsetti 2,5 mmq Cavo di collegamento con connettore lungo 0,5 m fra l'apparecchio e l'alimentatore Classe di isolamento II 2 Protezione IP 65 Stagno alla polvere e protetto da getti d'acqua c - Simbolo di conformità Corrente di spunto Corrente di spunto: 24 A / 115 µs Quantità massima di apparecchi di questo tipo, per i seguenti interruttori: B 10 A: 31 apparecchi B 16 A: 51 apparecchi C 10 A: 53 apparecchi C 16 A: 86 apparecchi Lampada Potenza modulo 16,8 W Potenza apparecchio 19,8 W Temperatura di riferimento ta = 25 °C Criteri di durata 50 000 h / L70 TIPOLOGIA 1 Temperatura di colore 3000 K Indice di resa del colore CRI > 80 Flusso luminoso modulo 2850 lm Flusso luminoso apparecchi 2212 lm Efficienza luminosa apparecchi 111,7 lm / W TIPOLOGIA 2 Temperatura di colore 4000 K Indice di resa del colore CRI > 80 Flusso luminoso modulo 2920 lm Flusso luminoso apparecchi 2266 lm Efficienza luminosa apparecchi 114,4 lm / W Installazione Apparecchio da installare all'interno di fori circolari di misura già predisposti e computati a parte nel controsoffitto piramidale ad intradosso della pensilina dell'autostazione del centro mobilità di Brunico ad altezza indicativa 4,85 m. Compreso fissaggio al corpo del totem, cablaccio alla linea di alimentazione, orientamento come da richieste di progetto, D.L. e Committenza, funzionante a regola d'arte e collaudato, compreso il nolo di eventuale cestello o ponteggio</p>
Nr. 213 VNI.07	<p>APPARECCHIO LED proiettore per esterno IP65 APPARECCHIO LED proiettore per esterno IP65 con orientamento orbitale su due assi Fornitura e posa in opera di proiettore per esterno IP65, con orientamento orbitale sui due assi. Corpo e telaio in pressofusione di alluminio lega EN AB 44100 , verniciato grigio antracite a polvere poliestere con primer epossidico di fondo, processo nano-tech. CE EAC Classe I° IK07. Possibilità di installazione a picchetto, base a muro e braccio a parete Diametro esterno indicativo 200 (mm) Lunghezza indicativa 195 Ottiche Distribuzione del flusso : Simmetrico Angolo del fascio (°) : 65° Finitura del diffusore : Trasparente Materiale del diffusore : Vetro sodico calcico temprato 5 mm Materiale del reflector : Termoplastica con deposizione in alto vuoto ad alte efficienza Elettriche Tipologia di dimmerazione : DALI su richiesta Reattore : Trasformatore incluso Montaggio del reattore : Incorporato Tipo del reattore : Elettronico Emergenza : Senza Frequenza (Hz) : 50/60 Cablaggio : Pressacavo in ottone metallo Tensione (V) : 220-240 V</p>

euro / Cad

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	<p>Lampade Descrizione delle lampade : 55W Led 4000K 8000lm Lampadina : Inclusa Sorgente : LED Numero di teste : 1 Numero di lampade : 1 Installazione Apparecchio da installare all'interno della nicchia in sommità di Totem e Monitor della pensilina dell'autostazione del centro mobilità di Brunico. Compreso fissaggio al corpo del totem, cablaccio alla linea di alimentazione, orientamento come da richieste di progetto, D.L. e Committenza, funzionante a regola d'arte e collaudato</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 214 VNI.09	<p>APPARECCHIO A LED Spot compatti da incasso a soffitto 40W APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED Spot compatti da incasso a soffitto Distribuzione asimmetrica diffusa della luce. LED 33,6 W, potenza 40 W , 4640 lm, angolo semivalente 46/52°, temperatura di colore 3000 K. Indice di resa del colore (Ra) > 80. Con modulo LED sostituibile con protezione dalle alte temperature e durata prevista di almeno 50.000 ore di esercizio. 20 anni di garanzia di disponibilità dei pezzi di ricambio su modulo LED e parti usurabili. Alimentatore compreso FULL DRIVER idoneo per RF-Controller, doppio stand alone, stand alone, DALI, 0..10V, emergenza DC. Protezione IP 65, isolamento III. Apparecchio in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox, colore bianco. Vetro di sicurezza con struttura ottica. Superficie riflettore in alluminio puro anodizzato. Con cavo di allacciamento collegato fisso FG16OR16 5G1,5 mmq, lunghezza 2,5 m. Per montaggio in controsoffitti con spessore materiale di 10-45 mm. Misure: 190 x 190 x 70 mm. Apparecchio per l'installazione in fori d'incasso con misure 177 x 177 x 70 mm o nell'armatura prevista dal costruttore.</p> <p>A corpo per fornitura e posa completo funzionante a regola d'arte secondo indicazioni della D.L. e collaudato</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 215 VNI.10	<p>APPARECCHIO A LED Spot compatti da incasso a soffitto 21.5 W APPARECCHIO ILLUMINANTE A LED Spot compatti da incasso a soffitto Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a led spot da incasso a soffitto con: Distribuzione asimmetrica diffusa della luce. LED 17,8 W, potenza 21,5 W , 2500 lm, angolo semivalente 46/52°, temperatura di colore 3000 K. Indice di resa del colore (Ra) > 80. Con modulo LED sostituibile con protezione dalle alte temperature e durata prevista di almeno 50.000 ore di esercizio. 20 anni di garanzia di disponibilità dei pezzi di ricambio su modulo LED e parti usurabili. Senza alimentatore. Protezione IP 65, isolamento III. Apparecchio in fusione di alluminio, alluminio e acciaio inox, colore bianco. Vetro di sicurezza con struttura ottica. Superficie riflettore in alluminio puro anodizzato. Con cavo di allacciamento collegato fisso FG16OR16 5G1,5 mmq, lunghezza 2,5 m. Per montaggio in controsoffitti con spessore materiale di 10-45 mm. Misure: 155 x 155 x 70 mm. Apparecchio per l'installazione in fori d'incasso con misure 142 x 142 x 70 mm o nell'armatura prevista dal costruttore.</p> <p>A corpo per fornitura e posa completo funzionante a regola d'arte secondo indicazioni della D.L. e collaudato</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 216 VNI.16	<p>RADDRIZZATORE CARICA BATTERIE A UN RAMO RADDRIZZATORE CARICA BATTERIE A UN RAMO CON BATTERIE ED ARMADIO DI CONTENIMENTO CARATTERISTICHE GENERALI : Tensione di alimentazione Vac 400V 3f, Tensione nominale di uscita Vdc 220V, Tensione effettiva di uscita : 1,13 Vn a fine carica / 0,90 Vn a fine scarica ; Corrente totale di uscita :20 A CARATTERISTICHE ELETTRICHE : Variazione della tensione di ingresso % ± 15; Frequenza Hz 50 ± 5%, Ripple 200 mV picco picco, Rumore dBA < 60 a 1 mt; Raffreddamento NATURALE; Funzionamento singolo o parallelo Stand alone o Parallel operation; diodo di disaccoppiamento in uscita.</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 217 VNI.17	<p>Ponte SCR totalcontrollato, 6 impulsi. Trasformatore di potenza trifase. Interruttore automatico su rete. Sezionatore a fusibili su batteria</p> <p>CARATTERISTICHE AMBIENTALI :Temperatura operativa °C -10 ...+50, Temperatura di immagazzinamento °C -25 a +70, Umidità relativa 5..85% senza condensa, Altitudine < 1000mt.</p> <p>ALLARMI A RELE': Blocco permanente, Blocco momentaneo, Rete OK</p> <p>BATTERIE : Capacità nominale Ah 24, Tensione nominale totale Vdc 216, Numero elementi 108, Numero di monoblocchi 18, Tensione singolo monoblocco Vdc 12, Vita attesa 10 anni, Montaggio batterie compreso e Installazione batterie compreso, Collegamenti ed accessori per il montaggio compresi nella fornitura.</p> <p>Caratteristiche meccaniche indicative: Tipo di struttura armadio da pavimento, Dimensioni L= 600 P= 600 H= 2000, Dimensioni armadio batterie L= 600 P= 600 H= 2000, Entrata cavi dal basso, Spessore lamierati 1,5 mm, Spessore della porta 1,5 mm, Grado di protezione IP30, Accessibilità dal fronte, per la normale manutenzione. Verniciatura esterna RAL 7035. Particolari interni lamiera zincata</p> <p>STANDARDS : ISO9001:2008, conformità CE; sicurezza IEC EN 60950-1, EMC IEC EM 61000-6-2, 61000-6-4.</p> <p>Fornito, installato, collegato, funzionante a regola d'arte e collaudato</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p> <p>RADDRIZZATORE CARICA BATTERIE A DUE RAMI</p> <p>RADDRIZZATORE CARICA BATTERIE A DUE RAMI</p> <p>adatto all'alimentazione continuativa dei carichi permanenti in c.c. e alla contemporanea ricarica di una batteria di accumulatori. L'apparecchiatura avrà le seguenti caratteristiche tecniche generali: Tensione di alimentazione monofase 230Vca +Neutro g 10% 50 Hz 5%</p> <p>1RAMO BATTERIA (Tecnologia CHOPPER)</p> <p>Trasformatore di isolamento in ingresso: Tensione di uscita nominale Vcc 24, Stabilità tensione di uscita 1%; Erogazione continua A 40; Ripple 1%; Funzionamento Automatico, curva di carica "IU" DIN 41773; Stabilizzazione statica ± 0,5%.</p> <p>2RAMO SERVIZI (Tecnologia CHOPPER)</p> <p>Trasformatore di isolamento in ingresso: Tensione di uscita nominale Vcc 24; Stabilità tensione di uscita 1%; Erogazione continua A 40; Ripple 1%; Stabilizzazione statica ± 0,5%</p> <p>Caratteristiche del raddrizzatore: Rumore dBA < 60 a 1 mt; Ventilazione armadio NATURALE; Ventilazione delle unità di conversione NATURALE; Temperatura operativa °C 0 ... +40 limite a 55 ; Temperatura di immagazzinamento °C -20 a +70; Umidità relativa <=90% senza condensa; Altitudine mt/slm < 1500</p> <p>COMPONENTI PRINCIPALI : Interruttore di rete generale automatico; N°2 sezionatori a fusibile ingresso rami; N°1 Trasformatore di potenza monofase ingresso RAMO SERVIZI; N°1 Trasformatore di potenza monofase ingresso RAMO BATTERIA; N°2 Convertitori AC/DC in tecnologia CHOPPER in ventilazione naturale, asportabile, connesso al sistema per mezzo connettori plug-in. Ogni modulo prevede pannellino con led e trimmer. Esecuzione in carpenteria IP20; Filtro L-C; Sezionatore a fusibili su batteria</p> <p>L'apparecchiatura è in grado di ricaricare i seguenti tipi di batterie:</p> <p>Tensioni carica: Tensione di tampone : 2,27 V/el.</p> <p>SEGNALAZIONI Pannello sinottico completo dei seguenti leds per segnalazione di:</p> <p>Ramo Batteria: Rete regolare, Sequenza fasi; In servizio; Avaria erogazione; Tensione DC alta; Fusibili ponte; Sovratemperatura</p> <p>Durata massima carica</p> <p>Tensione DC bassa</p> <p>Livello 1 (carica tampone)</p> <p>Tensione costante</p> <p>Min. tensione batteria</p> <p>Batteria in scarica</p> <p>Pulsante prova LED</p> <p>Ramo Impianto</p> <p>Rete regolare</p> <p>Sequenza fasi</p> <p>In servizio</p> <p>Avaria erogazione</p> <p>Tensione DC alta</p> <p>Fusibili ponte</p> <p>Sovratemperatura</p> <p>Sovraccarico</p> <p>Tensione DC bassa</p> <p>Tensione DC ok</p> <p>Tensione costante</p> <p>Pulsante prova LED</p> <p>Contatti flottanti con morsetti su scheda per le seguenti condizioni di allarme:</p> <p>Mancanza rete</p> <p>Avaria</p> <p>Minima tensione batteria</p> <p>STRUMENTAZIONE</p> <p>Gli strumenti sono DIGITALI con display a tre cifre con decimale, ad incasso, classe di precisione 0,5. Il voltmetro ed amperometro sono inseriti insieme in un contenitore 96X96 montato sul fronte quadro.</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	<p>Gli strumenti, di produzione LEVER, sono completi di convertitore DC/DC interno che permette il funzionamento dello strumento anche in assenza di rete. LEVER mette a disposizione la propria tecnologia anche sulla strumentazione installata sui raddrizzatori.</p> <p>Sono previsti:</p> <p>Voltmetro/Amperometro DIGITALE di batteria digitale 3 cifre e 1/2</p> <p>Voltmetro/Amperometro DIGITALE di uscita impianto digitale 3 cifre e 1/2</p> <p>BATTERIA</p> <p>Produttore - REMCO</p> <p>Capacità nominale Ah 40</p> <p>Tensione nominale totale Vdc 24</p> <p>Tensione singolo monoblocco Vdc 12</p> <p>Numero di monoblocchi 2</p> <p>Vita Attesa anni 10</p> <p>Installazione batterie non compreso</p> <p>Collegamenti ed accessori per il montaggio compresi nella fornitura</p> <p>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</p> <p>Tipo di struttura - armadi da pavimento affiancati</p> <p>Dimensioni armadio raddrizzatore - L= 600 P= 650 H= 1600</p> <p>Entrata cavi - dal basso</p> <p>Spessore lamierati mm 1,5</p> <p>Spessore della porta mm 2</p> <p>Grado di protezione con porta chiusa - IP20</p> <p>Accessibilità - dal fronte, per la normale manutenzione</p> <p>Verniciatura esterna RAL 7035</p> <p>Vano batteria - interno</p> <p>Particolari interni - lamiera zincata</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 218 VNI.18	<p>INTERRUTTORE CREPUSCOLARE PROGRAMMABILE</p> <p>INTERRUTTORE CREPUSCOLARE PROGRAMMABILE · 17.5 mm giornaliero-settimanale, 2÷50 lux e 50÷2000 lux 4md</p> <p>Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare programmabile per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, integrato con programmatore di accensione e spegnimento in funzione dell'uso, tensione di funzionamento 220 V, 50 Hz, contatto di commutazione 1 A, 250 V, possibilità di programmazione giornaliera/settimanale con 20 passi di programma, commutazione minima 1 minuto, riserva di carica di 24 ore, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022; completo di cellula fotoresistente, dispositivo per ritardo di intervento tarabile da 15÷50 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. giornaliero-settimanale, 2÷50 lux e 50÷2000 lux 4md</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 219 VNI.19	<p>INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO</p> <p>INTERRUTTORE A TEMPO ELETTRONICO · 17.5 mm LCD giornaliero-annuale, 4 canali 9md</p> <p>Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo elettronico per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici mediante testi e dialogo con schermo LCD, programmi unici e ripetitivi, visualizzazione e controllo del programma, capacità di programmazione di 24 passi complessivi, possibilità di modifica temporanea dei programmi, riserva di carica di 24 ore, contatto di commutazione 10 A, 250 V, finezza di programmazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. LCD giornaliero-annuale, 4 canali 9md</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 220 VNI.21	<p>Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a PALO</p> <p>Punto luce per parete/soffitto/illuminazione a PALO, PARETE, CONTROSOFFITTO IN ALTEZZA FINO A 5 m, eseguito a vista, completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di distribuzione con tubo in PVC rigido, partendo dalla scatola di diramazione o dal punto luce precedente, fino al prossimo punto luce; - conduttore del tipo FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV o FG16OM16 con una sezione minima di 1,5 mm²; - componenti per scatola di diramazione eseguita sotto intonaco e copertura con fissaggio a viti, - compresi tutti gli accessori per il posizionamento e il fissaggio dei singoli componenti e ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Punto luce Dali per parete/soffitto/illuminazione a pavimento, eseguito a vista con cavo, IP65 - lunghezza fino a 5 metri <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 221 VNI.23	<p>Interruttore magnetotermico 4 poli</p> <p>Interruttore automatico componibile scatolato con contatti rotativi ad apertura rapida sostenuti da un sistema di riflesso;</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	
	<p>scomparto ausiliari a doppio isolamento; sganciatore termico e magnetico regolabili. Tensione nominale: 690V AC Potere di interruzione a 400V: Icu 40kA Ics = 100% Icu; montaggio fisso; contatti anteriori; 4 poli protetti. Comprensivo di bobina di sgancio, contatti ausiliari e la quota parte del cablaggio. corrente nominale 4x630-800 A</p>	euro / Cad
Nr. 222 VNI.25	<p>Interruttore differenziale 4 poli Selettivo Interruttore differenziale "S" a quattro poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "A" per corrente alternata e pulsante con componenti continue TIPO SELETTIVO IN TEMPO. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni da contatti indiretti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x40A, I_{dn} 0,3A - 4 unità modulari</p>	euro / Cad
Nr. 223 VNI.26	<p>Interruttore differenziale 4 poli a corrente nominale Interruttore differenziale "S" a quattro poli in esecuzione modulare con relè differenziale a taratura fissa di tipo "A" per corrente alternata e pulsante con componenti continue TIPO SELETTIVO IN TEMPO. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni da contatti indiretti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x25A, I_{dn} 0,3A - 4 unità modulari</p>	euro / Cad
Nr. 224 VNI.27	<p>Interruttore magnetotermico 2 poli 10kA Interruttore magnetotermico a due poli protetti, potere di interruzione I_{cn} 10 kA a 400 V, curva di intervento magnetico B. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x16 A - 2 unità modulari</p>	euro / Cad
Nr. 225 VNI.28	<p>Interruttore magnetotermico 4 poli 6 kA Interruttore magnetotermico quattro poli protetti, potere di interruzione I_{cn} 6 kA a 400 V, curva di intervento magnetico B. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x10 A - 4 unità modulari</p>	euro / Cad
Nr. 226 VNI.29	<p>Interruttore magnetotermico 2 poli 10kA Interruttore magnetotermico a due poli protetti, TENSIONE CONTINUA 500 V, potere di interruzione I_{cn} 10 kA a 400 V, curva di intervento magnetico C. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x40 A - 2 unità modulari</p>	euro / Cad
Nr. 227 VNI.30	<p>Interruttore magnetotermico 2 poli 10kA corrente nominale 2x16A Interruttore magnetotermico a due poli protetti, TENSIONE CONTINUA 500 V, potere di interruzione I_{cn} 10 kA a 400 V, curva di intervento magnetico B. Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 2x16 A - 2 unità modulari</p>	euro / Cad
Nr. 228 VNI.32	<p>Interruttore magnetotermico-differenziale 4 poli Interruttore magnetotermico-differenziale quattro poli protetti, potere di interruzione I_{cn} 10 kA a 400 V - curva di intervento tipo B - tipo "A". Da montare nei quadri elettrici a protezione delle circuitazioni in partenza contro i sovraccarichi e i cortocircuiti. Comprensivo del montaggio su guida DIN, il materiale di cablaggio e la manodopera necessaria per l'installazione a regola dell'arte. corrente nominale 4x16 A , I_{dn}=0,03A - 8 unità modulari</p>	euro / Cad
Nr. 229 VNI.33	<p>Contattori di potenza Contattore 4x40A - 22kW AC1 Contattori di potenza trifasi 230/400V E 500Vcc per l'inserimento o il disinserimento di linee sottocarico NORMALMENTE CHIUSI "NC". Contatti di potenza a scatto rapido (1ms), ad alto potere d'interruzione e con smorzamento arco. Collegamenti ai conduttori con morsetti a piastrina. Corredati di almeno 2 contatti ausiliari e di contatto per il collegamento della apertura e chiusura bobina di pilotaggio. Dispositivo di ritenuta elettrico. Alimentazione bobina 24-48-110-230V 50Hz come da indicazione sullo schema. Caratteristiche indicate: corrente nominale e potenza nominale di impiego a 380V in AC-2 e AC-3 E 500Vcc. Da montare nei quadri elettrici per il pilotaggio delle linee in partenza. Messa in opera sull'apposita guida in profilato o sulle piastre di fondo già predisposte nel quadro elettrico, comprensiva del cablaggio, dell'assemblaggio e di ogni altra necessaria minuteria. Contattore 4x40A - 22kW AC1</p>	euro / Cad
Nr. 230 VNI.36	<p>ACCESS POINT DA ESTERNO DOPPIA BANDA 300 Mbps FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCESS POINT DA ESTERNO DOPPIA BANDA 300 Mbps n COMPRESO PUNTO DI UTILIZZO Access Point Dual Band Outdoor Wireless-N L'Access Point consente di estendere la copertura wireless anche agli ambienti esterni. Il WND930 combina un design compatto e robusto con antenne flessibili e dual band simultaneo (2,4 e 5 GHz), per implementazioni esterne ottimali. Accesso Wi-Fi a hotspot e per link mesh point-to-point</p>	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	<p>L'Access Point outdoor è dotato di due porte Gigabit ridondanti Power over Ethernet (PoE) ed è in grado di alimentare altri dispositivi PoE; funziona anche in ambienti complessi, grazie a un involucro di protezione IP67 di tipo industriale e un sistema di riscaldamento incorporato, che si attiva per consentire il funzionamento anche a temperature sotto zero. Grazie all'interfaccia intuitiva e ai pratici kit per il montaggio.</p> <p>Potenza di output pari a 500 mW con antenna interna a guadagno elevato per una copertura estesa</p> <p>Supporti per il montaggio a parete, su palo o sul soffitto per opzioni flessibili d'implementazione</p> <p>Antenna interna a settori, a fascio stretto e ad alto guadagno per una connessione point-to-point ad alte prestazioni anche su lunghe distanze</p> <p>Connettori per antenna esterna con antenne omnidirezionali esterne (facoltativo) per un accesso Wi-Fi agli hotspot sulle bande a 2,4 e 5 GHz</p> <p>Doppio Power over Ethernet Gigabit ridondante per una connessione semplificata</p> <p>Sicurezza wireless completa e QoS sofisticato</p> <p>Alimentazione Power over Ethernet (802.3af o 802.3at); 2 porte 802.3af o 1 porta 802.3at per il funzionamento degli AP; 2 porte 802.3at per il funzionamento simultaneo di PSE PoE e AP.</p> <p>Dimensioni (L x P x A) 255 x 225 x 78 mm ; Peso 1894 g.</p> <p>Kit per il montaggio su palo/a parete</p> <p>Due porte Ethernet 10/100/1000Base-T con Auto UplinkTM (Auto MDI-X) e un PD PoE (Power over Ethernet in ingresso)</p> <p>Una porta Ethernet 10/100/1000Base-T con Auto UplinkTM (Auto MDI-X) e un PSE PoE (Power over Ethernet in uscita)</p> <p>Connettori per l'antenna esterna Due connettori femmina di tipo N a 2,4GHz e Due connettori femmina di tipo N a 5 GHz</p> <p>LED indicatori per Alimentazione, attività, 2,4 GHz, 5 GHz, sistema di riscaldamento</p> <p>Temperatura di funzionamento da -20 a 60 °C</p> <p>Temperatura di stoccaggio da -40 a 80 °C</p> <p>Umidità relativa di funzionamento 10-90%</p> <p>Umidità relativa di stoccaggio 5-95%</p> <p>MTBF A 25 °C > 10.450 ore; A 60 °C > 290.000 ore</p> <p>Consumo energetico 15,2 W max (riscaldamento spento, senza PoE in uscita); 25,1 W max (riscaldamento acceso, senza PoE in uscita)</p> <p>Specifica IEEE 802.11n 2.0; IEEE 802.11g; IEEE 802.11b; IEEE 802.11°.</p> <p>Funzionamento simultaneo dual band 2,4 GHz e 5 GHz.</p> <p>Output di alimentazione RF massimo (in base al Paese) 27 dBm (500 mW) 2,4 GHz; 26 dBm (400 mW) 5 GHz.</p> <p>Throughput teorico massimo 300 Mbps (2,4 GHz): 300 Mbps (5 GHz).</p> <p>Guadagno antenna 8 dBi (2,4 GHz): 8 dBi (5 GHz).</p> <p>Modalità bridge wireless point-to-point WDS; Modalità Access Point wireless.</p> <p>Crittografia Wired Equivalent Privacy (WEP); Chiave di accesso Wi-Fi protetta pre-condivisa (WPA-PSK, WPA2-PSK); Filtro indirizzi MAC; 1 BSSID.</p> <p>WMM 802.11e Modalità Wireless Multimedia per QoS.</p> <p>Certificazione di sicurezza ITU-T K.21</p> <p>Garanzia prodotto valida 2 anni</p> <p>FORNITO INSTALLATO COLLEGATO FUNZIONANTE E COLLAUDATO, COMPRESO PUNTO DI UTILIZZO CONNETTORI ED ACCESSORI DI COLLEGAMENTO AL CAVO</p>
Nr. 231 VNI.37	<p>Cavo coassiale schermato per antenna RF240 UF WiFi</p> <p>Cavo coassiale doppio schermato per antenna con impedenza di 50 Ohm RF240 U Fper radiofrequenza WiFi ; conduttore flessibile in rame stagnato 19x0,18 mm; dielettrico in PE; per conduzione di segnali di radiofrequenza da 5 a 1000MHz in ambienti asciutti interni; schermatura in treccia di rame stagnato, efficienza C >55dB; attenuazione a 200 MHz non superiore a 23,5 dB/100m; conduttore interno in rame; guaina in LSZH; diametro esterno 5,0 mm; posa in sistemi predisposti, con tutti gli accessori necessari.</p> <p>Conforme al Regolamento UE n. 305/2011</p>
Nr. 232 VNI.38	<p>Doppia antenna RF240 UF radiofrequenza WiFi</p> <p>Doppia antenna per radiofrequenza WiFi attacco a conduttore coassiale RF240, con tutti gli accessori necessari com staffe e tasselli o bulloni CONNETTORI MASCHIO E FEMMINA DI COLLEGAMENTO.</p> <p>Conforme al Regolamento UE n. 305/2011</p> <p>DA INSTALLARE A PALO O PARETE ALTEZZA circa 4 m DA TERRA CON IDONEE MISURE DI SICUREZZA, COMPRESO PUNTO UTILIZZO COLLEGAMENTO AL CAVO</p>
Nr. 233 VNI.39	<p>Fornitura e posa di punto dati attacco presa dati FIBRAOTTICA</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto dati (fibra ottica multimodale 50/125micro m) COMPRESO CONNETTORE, AD armadio rack, O A presa dati CAVO COMPENSATO A PARTE. Durante la fase di posa del cablaggio devono essere tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte e di conformità. La distribuzione del cablaggio strutturato sarà realizzata con cavo COMPENSATO A PARTE. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere la cassetta ottica di permutazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si dovrà avere particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei deve essere effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. I cavi di distribuzione orizzontale saranno terminati, sia lato armadio rack, sia lato postazione di lavoro a mezzo di bussole di accoppiamento incluso frutti e placche, scatola portafrutto, scatole di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte nella seguente esecuzione: attacco presa dati tipo ST duplex</p>

euro / Cad

euro / m

euro / Cad

euro / Cad

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 234 VNI.40	<p>COLLAUDO FIBRA OTTICA</p> <p>COLLAUDO FIBRA OTTICA collaudo punto-punto, da armadio ad armadio</p> <p>Certificazione di tratta in fibra ottica eseguita secondo gli standard di riferimento, con strumenti di alta precisione di tipo riflettometrico OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) e/o Power Meter. I test saranno effettuati su ogni singola tratta, da un armadio di permutazione all'altro, collegando lo strumento di certifica sul patch panel di attestazione del cavo tramite l'interposizione di bretelle. Tutte le bretelle che verranno fornite sono già certificate con Power Meter dalla casa costruttrice. Si potrà comunque provvedere a ripetere le misure in campo, provvedendo a fornire le tabelle dei valori riscontrati di ogni singola bretella. Sarà garantita che detti valori di riscontro non superino l'attenuazione massima di 1,5dB. Prima di collegare gli apparati attivi, sarà eseguita la verifica di attenuazione sul percorso completo, di tutte le parti passive interposte tra apparato trasmettente e ricevente, per riscontrare che l'attenuazione non superi il valore di 1dB (valore teorico del caso peggiore), calcolato come segue: si sommeranno tutti gli spezzoni o tratte di fibra ottica, ottenendo così la lunghezza massima della connessione; si moltiplicherà la lunghezza della connessione espressa in metri per 0.0035 dB/m per ottenere l'attenuazione totale della fibra; si sommeranno tutti gli accoppiatori ottici (accoppiamento di due connettori SC tramite bussola) e si moltiplicano per 0.75, ottenendo quindi l'attenuazione totale di accoppiamento; si sommerà l'attenuazione totale della fibra ottica con l'attenuazione totale di accoppiamento e si ottiene così l'attenuazione teorica della connessione ottica Per ogni singola tratta di fibra sarà eseguita una misura e rilasciata la stampa con l'indicazione grafica e numerica dei risultati ottenuti. Tutti i test saranno effettuati per tutte le fibre ottiche sia in prima finestra (850nm) che in seconda finestra (1300 nm). Saranno effettuati i seguenti test da cui dovranno risultare la rispondenza della tratta ai seguenti parametri: · nominativo dell'azienda certificatrice; · data e ora della misurazione; · nominativo dell'operatore; · tipologia, numero di serie, revisione software dello strumento utilizzato; · numero identificativo della tratta testata; · lunghezza d'onda utilizzata; · attenuazione della tratta (Power Meter); · lunghezza della tratta; · return loss; · curva di attenuazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>collaudo punto-punto, da armadio ad armadio</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 235 VNI.41	<p>Switch di rete fibra ottica 10-port 100M</p> <p>Switch 10 porte Gigabit Layer 2 gestite PoE</p> <p>Supporta 2 porte gigabit in fibra (slot SFP) e 8 porte gigabit in rame PoE</p> <p>Il potere massimo della singola porta PoE è 30W</p> <p>Tensione d'ingresso: 100~240VAC, 50/60Hz</p> <p>Commutatore Ethernet gestito PoE di livello 2 di gigabit completo di 10 porte. La sua alimentazione PoE conferma le norme di protocollo di IEEE 802.3af/at. Questo prodotto fornisce la porta in rame PoE gigabit e la porta in fibra gigabit (slot SFP) e adotta il montaggio a rack 1U, che può soddisfare i requisiti di scene diverse.</p> <p>L'hardware adotta il basso consumo energetico, l'ampia temperatura e la progettazione di tensione ed ha passato lo standard industriale rigoroso prove, che possono adattarsi all'ambiente di scena industriale con i requisiti duri per EMC. Può essere ampiamente usato in intelligente griglia, trasporto ferroviario, città intelligente, città sicura, nuova energia, spazio aereo, fabbricazione intelligente, progetto militare ed altro campi industriali.</p> <p>SNMPv1/v2c/v3 è usato per la gestione della rete di vari livelli</p> <p>Il mirroring delle porte può condurre l'analisi dei dati e il monitoraggio, che è conveniente per il debug online</p> <p>QoS supporta la classificazione del traffico in tempo reale e l'impostazione della priorità</p> <p>La gestione della configurazione è conveniente per la configurazione rapida dei dispositivi.</p> <p>La password utente può condurre la gestione gerarchica degli utenti per migliorare la sicurezza amministrativa del dispositivo</p> <p>La soppressione della tempesta può frenare la trasmissione, il multicast sconosciuto e l'unicast sconosciuto</p> <p>VLAN può semplificare la pianificazione della rete</p> <p>Il trunking della porta e LACP possono aumentare la larghezza di banda della rete e l'affidabilità della connessione di rete per raggiungere l'optimum utilizzo della larghezza di banda</p> <p>La gestione della larghezza di banda e il controllo del flusso possono distribuire ragionevolmente la larghezza di banda della rete, impedendo la rete imprevedibile stato</p> <p>STP/RSTP/MSTP può raggiungere la ridondanza della rete, impedendo la tempesta della rete</p> <p>PoE potrebbe alimentare il dispositivo su Ethernet, diminuendo così il collegamento via cavo dei dispositivi alimentati.</p> <p>Standard & protocollo IEEE 802.3 per 10Base-T, IEEE 802.3u per 100Base-TX, IEEE 802.3ab per 1000Base-T, IEEE 802.3z per 1000Base-X, IEEE 802.3x per il controllo di flusso, IEEE 802.1D per il protocollo Spanning Tree, IEEE 802.1w per il Rapid Spanning Tree</p> <p>Protocollo, IEEE 802.1s per Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1Q per VLAN, IEEE 802.1p per CoS, IEEE 802.3ad per LACP, IEEE 802.3ad per LACP, IEEE 802.3af per PoE, IEEE 802.3at per PoE+.</p> <p>Gestione SNMP v1/v2c/v3 Gestione centralizzata delle apparecchiature, Port Mirroring, QoS, DHCP Client, Gestione file, Configurazione RMON.</p> <p>Classificazione di sicurezza delle autorizzazioni utente, allarme di potenza POE, allarme di temperatura POE, soppressione di tempesta, controllo di accesso, Rilevamento dei guasti</p> <p>Funzione Switch 802.1Q Vlan, aggregazione statica delle porte, gestione della larghezza di banda, controllo del flusso</p> <p>Protocollo di ridondanza STP/RSTP/MSTP</p> <p>PoE, il consumo massimo di energia del porto di PoE: 30W, il pemo dell'alimentazione elettrica di PoE: V+, V+, V-, V- corrispondono al Pin 1,2, 3, 6</p> <p>Porta di rame di gigabit POE dell'interfaccia: 10/100/1000Base-T (X), RJ45, controllo automatico di flusso, modo pieno/metà duplex, MDI/MDI-X</p> <p>Scanalatura SFP di autotuning: 1000Base-SFP</p> <p>Indicatore LED Indicatore della porta, indicatore dell'alimentazione, indicatore del consumo di energia PoE, indicatore dell'uscita dell'alimentazione PoE</p> <p>Commuti la modalità di trasmissione della proprietà: immagazzini ed inoltri, indirizzo MAC: 8K, Dimensione del buffer dei pacchetti: 4.1Mbit, Larghezza di banda del backplane:</p> <p>20G, Velocità di inoltro dei pacchetti: 14.88Mpps ~ ~ ~</p> <p>Requisiti di alimentazione 100-240VAC, 50/60Hz</p> <p>Consumo energetico: 161W@220VAC</p> <p>Limite ambientale Temperatura di funzionamento: 0? 45? , temperatura di stoccaggio: -40? 70? , umidità di funzionamento: 10% 90% (nessuna condensazione), umidità di stoccaggio: 5%~90% (nessuna condensazione).</p> <p>Caratteristiche fisiche Alloggiamento: Protezione IP30, metallo, Installazione: Montaggio su rack 1U, Dimensioni (L x A x P): 280mm×44.3mm×180mm.</p> <p>Certificazione CE, FCC, RoHS</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
Nr. 236 VNI.42	<p>Garanzia 3 anni FORNITO INSTALLATO COLLEGATO FUNZIONANTE E COLLAUDATO</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p> <p>Switch di rete fibra ottica 26-port 100M Switch PoE gestito da 26 porte Gigabit Layer 2 completo Supporta 2 porte gigabit in fibra (slot SFP) e 24 porte gigabit in rame PoE Il potere massimo della singola porta PoE è 30W Tensione in ingresso: 100~240VAC, 50/60Hz switch Ethernet gestito PoE di livello 2 di gigabit completo di 26 porte. La sua alimentazione PoE conferma le norme di protocollo di IEEE 802.3af/at. Questo prodotto fornisce la porta di rame di gigabit PoE e la porta di fibra di gigabit (slot SFP) e adotta il montaggio a rack 1U, che può soddisfare i requisiti di scene diverse. L'hardware adotta il basso consumo energetico, l'ampia temperatura e la progettazione di tensione ed ha passato lo standard industriale rigoroso prove, che possono adattarsi all'ambiente di scena industriale con i requisiti duri per EMC. Può essere ampiamente usato in intelligente griglia, trasporto ferroviario, città intelligente, città sicura, nuova energia, spazio aereo, fabbricazione intelligente, progetto militare ed altro campi industriali. SNMPv1/v2c/v3 è usato per la gestione della rete di vari livelli Port mirroring può condurre l'analisi dei dati e il monitoraggio, che è conveniente per il debug online QoS supporta la classificazione del traffico in tempo reale e l'impostazione della priorità La gestione della configurazione è conveniente per la configurazione rapida dei dispositivi. La password utente può condurre la gestione gerarchica dell'utente per migliorare la sicurezza amministrativa del dispositivo La soppressione della tempesta può frenare la trasmissione, il multicast sconosciuto e l'unicast sconosciuto VLAN può semplificare la pianificazione della rete Il trunking della porta e LACP possono aumentare la larghezza di banda della rete e l'affidabilità della connessione di rete per raggiungere l'optimum utilizzo della larghezza di banda La gestione della larghezza di banda e il controllo del flusso possono distribuire ragionevolmente la larghezza di banda della rete, impedendo la rete imprevedibile stato STP/RSTP/MSTP può raggiungere la ridondanza della rete, impedendo la tempesta della rete PoE potrebbe alimentare il dispositivo su Ethernet, diminuendo così il collegamento via cavo dei dispositivi alimentati. Standard & protocollo IEEE 802.3 per 10Base-T, IEEE 802.3u per 100Base-TX, IEEE 802.3ab per 1000Base-T, IEEE 802.3z per 1000Base-X, IEEE 802.3x per il controllo di flusso, IEEE 802.1D per il protocollo Spanning Tree, IEEE 802.1w per il Rapid Spanning Tree Protocollo, IEEE 802.1s per Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1Q per VLAN, IEEE 802.1p per CoS, IEEE 802.3ad per LACP, IEEE 802.3af per PoE, IEEE 802.3at per PoE+. Gestione SNMP v1/v2c/v3 Gestione centralizzata delle apparecchiature, Port Mirroring, QoS, DHCP Client, Gestione file, Configurazione RMON. Classificazione di sicurezza delle autorizzazioni utente, allarme di potenza POE, allarme di temperatura POE, soppressione di tempesta, controllo di accesso, Rilevamento dei guasti Funzione Switch 802.1Q Vlan, aggregazione statica delle porte, gestione della larghezza di banda, controllo del flusso Protocollo di ridondanza STP/RSTP/MSTP PoE, il consumo massimo di energia del porto di PoE: 30W, il perno dell'alimentazione elettrica di PoE: V+, V+, V-, V- corrispondono al Pin 1, 2, 3, 6 Porta di rame di gigabit POE dell'interfaccia: 10/100/1000Base-T (X), RJ45, controllo automatico di flusso, modo pieno/metà duplex, MDI/MDI-X Scanalatura SFP di autotuning: 1000Base-SFP Indicatore LED Indicatore della porta, indicatore dell'alimentazione, indicatore del consumo di energia PoE, indicatore dell'uscita dell'alimentazione PoE Commuti la modalità di trasmissione della proprietà: immagazzini ed inoltri, indirizzo MAC: 8K, Dimensione del buffer dei pacchetti: 4.1Mbit, Larghezza di banda del backplane: 20G, Velocità di inoltro dei pacchetti: 14.88Mpps ~ ~ ~ Requisiti di alimentazione 100-240VAC, 50/60Hz Consumo energetico: 161W@220VAC Limite ambientale Temperatura di funzionamento: 0? 45? , temperatura di stoccaggio: -40? 70? , umidità di funzionamento: 10% 90% (nessuna condensazione), umidità di stoccaggio: 5%~90% (nessuna condensazione). Caratteristiche fisiche Alloggiamento: Protezione IP30, metallo, Installazione: Montaggio su rack 1U, Dimensioni (L x A x P): 280mm×44.3mm×180mm. Certificazione CE, FCC, RoHS Garanzia 3 anni FORNITO INSTALLATO COLLEGATO FUNZIONANTE E COLLAUDATO</p> <p style="text-align: right;">euro / Cad</p>
Nr. 237 VNI.43	<p>Switch di rete fibra ottica 10-port 100M Switch di rete fibra ottica 10-port 100M/Gigabit Layer 2 Unmanaged Industrial Ethernet Switch 8 ingressi rame 2 fibra switch Ethernet industriali non gestiti di combinazione 100M/gigabit a 0 porte. Supporto 2 porte in fibra Gigabit (slot SFP), 8 porte in fibra 100M e rame opzionale Montaggio su guida DIN o montaggio a parete, che può soddisfare i requisiti di diverse scene di applicazione. L'alimentazione elettrica dell'input è due circuiti di alimentazione indipendenti che possono assicurare il funzionamento normale del dispositivo quando un'alimentazione si guasta. L'hardware adotta il design fanless, a basso consumo energetico, ad ampia temperatura e tensione e ha superato rigorosi test standard industriali, che può adattarsi per l'ambiente scena industriale con requisiti difficili per EMC. Può essere ampiamente usato in griglia intelligente, trasporto ferroviario, città intelligente, città sicura, nuova energia, aerospaziale, intelligente produzione, progetto militare e altri campi industriali. Standard & protocollo IEEE 802.3 per 10Base-T, IEEE 802.3u per 100Base-TX e 100Base-FX, IEEE 802.3z per 1000Base-X Interfaccia Porta in rame: 10/100Base-T(X), RJ45, controllo automatico del flusso, modalità Full/Half Duplex, MDI/MDI-X Autotuning Porta in fibra: 100Base-FX, SC/ST/FC opzionale Fessura SFP: 1000Base-SFP Indicatore del LED Indicatore dell'alimentazione elettrica, indicatore del porto Commutatore Modalità di trasmissione della proprietà: memorizza e inoltra: Indirizzo MAC: 8K Dimensione del buffer del pacchetto: 1Mbit Larghezza di banda del backplane: 7.6G Tempo di ritardo del commutatore: <10µs</p>

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	<p>Potenza Requisito 12~48VDC, morsettiere a 4 pin con passo 7,62mm Doppia ridondanza di alimentazione, non polarità, protezione di connessione inversa Ambientale Limite Gamma di temperatura di funzionamento: -40~75? Gamma di temperatura di stoccaggio: -40~85? Umidità relativa: 5% ~ 95% (nessuna condensa) Caratteristica fisica Alloggiamento: Protezione IP30, metallo Installazione: Montaggio su guida DIN o montaggio a parete Dimensioni (L x A x P): 53mm×136mm×105mm Industriale Standard IEC 61000-4-2 (ESD), livello 4 Scarica in aria: ±15kV Scarica a contatto: ±8kV IEC 61000-4-4 (EFT), Livello 4 Alimentazione: ±4kV Porta Ethernet: ±2kV Relè: ±4kV IEC 61000-4-5 (Surge), Livello 4 Alimentazione: modo comune ±4kV, modo differenziale ±2kV Porta Ethernet: ±2kV Relè: modo comune±4kV, modo differenziale±2kV IEC 61000-4-6 (CS), livello 3 Livello di prova: 10V Gamma di frequenza: 180kHz-80MHz Shock: IEC 60068-2-27 Caduta libera: IEC 60068-2-32 Vibrazioni: IEC 60068-2-6 Certificazione CE, FCC, RoHS Garanzia 5 anni</p>
Nr. 238 VNI.44	<p>Switch di rete fibra ottica 20-port 100M Switch di rete fibra ottica 20-port 100M/Gigabit Layer 2 Unmanaged Industrial Ethernet Switch 16 ingressi rame 4 fibra FORNITURA E POSA IN OPERA DI SWITCH DI RETE CON 16 CONNESSIONI RJ45 CAVO DATI E 4 FIBRA OTTICA Switch Ethernet industriale non gestito a 20 porte 100M/Gigabit Layer 2 Supporto 4 porte in fibra Gigabit (slot SFP), 16 porte in fibra 100M e rame opzionale commutatori industriali non gestiti di Ethernet di strato 2 di 20 porte 100M/Gigabit. Montaggio DIN-Rail per soddisfare i requisiti di diverse scene di applicazione switch Ethernet industriale non gestito a 10 porte 100M/gigabit combinato. Porte in fibra 100M e porte in rame, così come slot SFP gigabit. Montaggio su guida DIN o a parete, che può soddisfare i requisiti di diversi scenari applicativi. L'alimentazione in ingresso è due circuiti di alimentazione indipendenti che possono garantire il normale funzionamento del dispositivo quando un'alimentazione si guasta. L'hardware adotta il design fanless, a basso consumo energetico, ad ampia temperatura e tensione e ha superato rigorosi test standard industriali, che può adattarsi per l'ambiente scena industriale con requisiti difficili per EMC. Può essere ampiamente usato in griglia intelligente, trasporto ferroviario, città intelligente, città sicura, nuova energia, aerospaziale, intelligente produzione, progetto militare e altri campi industriali. Standard & protocollo IEEE 802.3 per 10Base-T, IEEE 802.3u per 100Base-TX e 100Base-FX, IEEE 802.3z per 1000Base-X Interfaccia Porta in rame: 10/100Base-T(X), RJ45, controllo automatico del flusso, modalità Full/Half Duplex, MDI/MDI-X Autotuning Porta in fibra: 100Base-FX, SC/ST/FC opzionale Fessura SFP: 1000Base-SFP Indicatore del LED Indicatore dell'alimentazione elettrica, indicatore del porto Interruttore Modalità di trasmissione della proprietà: memorizza e inoltra: Indirizzo MAC: 8K Dimensione del buffer del pacchetto: 1Mbit Larghezza di banda del backplane: 7.6G Tempo di ritardo del commutatore: <10µs Potenza Requisito 12~48VDC, morsettiere a 4 pin con passo 7,62mm Doppia ridondanza di alimentazione, non polarità, protezione di connessione inversa Ambientale Limite Gamma di temperatura di funzionamento: -40~75? Gamma di temperatura di stoccaggio: -40~85? Umidità relativa: 5% ~ 95% (nessuna condensa) Caratteristica fisica Alloggiamento: Protezione IP30, metallo</p>

euro / Cad

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO
	<p>Installazione: Montaggio su guida DIN o montaggio a parete Dimensioni (L x A x P): 53mm×136mm×105mm Industriale Standard IEC 61000-4-2 (ESD), livello 4 Scarica in aria: ±15kV Scarica a contatto: ±8kV IEC 61000-4-4 (EFT), Livello 4 Alimentazione: ±4kV Porta Ethernet: ±2kV Relè: ±4kV IEC 61000-4-5 (Surge), Livello 4 Alimentazione: modo comune ±4kV, modo differenziale ±2kV Porta Ethernet: ±2kV Relè: modo comune ±4kV, modo differenziale ±2kV IEC 61000-4-6 (CS), livello 3 Livello di prova: 10V Gamma di frequenza: 180kHz-80MHz Shock: IEC 60068-2-27 Caduta libera: IEC 60068-2-32 Vibrazioni: IEC 60068-2-6 Certificazione CE, FCC, RoHS Garanzia 5 anni FORNITO INSTALLATO COLLEGATO FUNZIONANTE E COLLAUDATO</p>
Nr. 239 VNI.45	<p>Cavo dati categoria 6f, schermo FINO 250 m Cavo dati 250m con conduttori in rame AWG23; 4 coppie schermate con nastro di alluminio; isolamento in polietilene; con schermatura globale con treccia di rame; guaina in termoplastica LSZH; senza alogeni secondo la norma EN 50268-1/2; indice di tossicità EN 50268-1/2; resistente al fuoco secondo EN 60332-1; tipo J-2YSCH 4x2xAWG23 categoria 6A S/FTP, larghezza banda 550MHz; EN 50173-1, TRASMISSIONE DATI GARANTITA FINO A 250 m. Conforme al Regolamento UE n. 305/2011</p>
Nr. 240 VNI.46	<p>Attacco dati cat. 6A SF/UTP/ 500MHz A RACK19 Attacco dati in esecuzione a vista AD ARMADIO RACK19 CON SWITCH DI RETE, CAVO COMPENSATO A PARTE Realizzazione di punto dati in esecuzione a vista (cavo multipolare a 4 coppie COMPENSATO A PARTE), dall'armadio rack, O alla presa dati. Durante la fase di posa del cablaggio devono essere tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte e inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il pannello di permutazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si dovrà avere particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco dati RJ45 a vistacat. 6A SF/UTP/ 500MHz</p>
Nr. 241 VNI.47	<p>Attacco dati cat. 6A SF/UTP/ 500MHz A TELECAMERE Realizzazione di punto dati in esecuzione a vista (cavo multipolare a 4 coppie COMPENSATO A PARTE), dall'armadio rack, O alla presa dati. Durante la fase di posa del cablaggio devono essere tenute in considerazione le normative in materia di posa a regola d'arte e inoltre saranno rispettate tutte le normative in materia di compatibilità elettromagnetica. All'interno dell'armadio i cavi saranno fascettati e legati ai montanti del rack, dal basso verso l'alto, preferibilmente dalla parte posteriore, provvedendo inoltre a dividerli a gruppi (tanti quanti ne può attestare un permutatore), fino a raggiungere il pannello di permutazione. In fase di raggruppamento dei cavi, si dovrà avere particolare cura a non fascettarli in modo stretto, per non incorrere nelle problematiche di degradamento. I singoli cavi saranno corredati di un'etichetta indelebile che identificherà i due punti di attestazione del cavo stesso. La dicitura sarà riportata oltre che sui due estremi del cavo anche sul libro delle permutazioni. L'etichettatura dei cavi sarà effettuata già in fase di posa dei cavi stessi. Per ogni connessione verranno messe in campo tratte uniche, tra i due punti da unire senza interruzioni o giunti intermedi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Attacco dati RJ45 a vistacat. 6A SF/UTP/ 500MHz</p>
Nr. 242 VNI.48	<p>COLLAUDO IMPIANTO TELEFONO COLLAUDO IMPIANTO TELEFONO·DATI E CERTIFICAZIONE PUNTI collaudo punto·punto, da TELECAMERA ad armadio Certificazione del sistema di cablaggio strutturato effettuata usando le metodologie e le indicazioni previste dalle Normative vigenti e dagli Standard in essere. Di ogni misura effettuata verrà rilasciata la relativa stampa fornita dallo strumento utilizzato</p>

euro / Cad

euro / m

euro / Cad

euro / Cad

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 1 01	<p>Elementarpreise</p> <p>Das Kapitel 01 umfasst folgende Gruppen:</p> <p>01.01 Stundenlöhne</p> <p>01.02 Mieten</p> <p>01.03 Transporte</p> <p>01.04 Bau- und Werkstoffe</p> <p>01.05 Bauteile</p> <p>01.06 Allgemeine Lasten der Baustelle</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 2 01.01	<p>Stundenlöhne</p> <p>Durchschnittliche Stundenlöhne für Bauleistungen während der allgemeinen Arbeitszeit auf dem Landesgebiet der Autonomen Provinz Bozen - Südtirol. Sie beinhalten:</p> <p>den Tariflohn; die vom Gesetz vorgesehenen Sozialkosten; die Lohnnebenkosten und die De-facto-Aufwendungen für Lohnzulagen, die Benützung der Standardausstattung an Arbeitsgeräten und Werkzeugen, die Gemeinkosten von ca. 15% und den Unternehmensgewinn von 10%</p> <p>Bei "selbständigen" Stundenlohnarbeiten, die im reinen Stundenlohnvertrag ausgeführt werden (Bauleistungen geringen Umfanges, die überwiegend Lohnkosten verursachen), können die Stundenlöhne entsprechend Schwierigkeitsgrades des Bauwerkes (technisch oder architektonisch) erhöht werden.</p> <p>Die Gruppe 01.01 umfasst folgende Untergruppen:</p> <p>01.01.01 Baugewerbe</p> <p>01.01.02 Metallsektor</p> <p>01.01.03 Holzsektor</p> <p>01.01.04 Anlagensektor</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 3 01.01.04	<p>Impiantistica (elettricisti ed idraulici)</p> <p>Anlagensektor (Elektrotechniker und Installateure)</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 4 01.01.04.01	<p>Arbeiter 5. Stufe</p> <p>Hochspezialisierte Facharbeiter oder Meister</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 5 01.01.04.02	<p>Arbeiter 4. Stufe</p> <p>Spezialisierte Facharbeiter</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 6 01.01.04.03	<p>Arbeiter 3. Stufe</p> <p>Qualifizierter Facharbeiter</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 7 01.01.04.04	<p>Arbeiter 2. Stufe</p> <p>Arbeiter</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 8 01.01.04.05	<p>Techniker</p> <p>Techniker</p> <p style="text-align: right;">euro / h</p>
Nr. 9 01.04	<p>Bau- und Werkstoffe</p> <p>Die Gruppe 01.04 umfasst folgende Untergruppen:</p> <p>01.04.01 Zuschlagstoffe</p> <p>01.04.02 Bindemittel</p> <p>01.04.03 Künstliche Steine (Mauerziegel, Hohlblocksteine)</p> <p>01.04.04 Natursteine</p> <p>01.04.05 Bauplatten</p> <p>01.04.06 Bauholz</p> <p>01.04.07 Metalle</p> <p>01.04.08 Schornsteine und Rohre</p> <p>01.04.09 Abdichtungsstoffe</p> <p>01.04.10 Dämmstoffe</p> <p>01.04.11 Dachdeckungsstoffe</p> <p>01.04.12 Fertigteile aus Beton</p> <p>01.04.13 Glasbausteine</p> <p>01.04.14 Material für Gärtnerarbeiten</p> <p>01.04.15 Materialien für Malerarbeiten</p> <p>01.04.16 Materialien für keramische Fliesen- und Plattenarbeiten</p> <p>01.04.17 Materialien für Naturwerksteinarbeiten</p> <p>01.04.18 Materialien für Bodenbelagarbeiten und Holzböden</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	01.04.19 Materialien für Zimmermannsarbeiten 01.04.20 Materialien für Spenglerarbeiten 01.04.21 Materialien für Tischlerarbeiten 01.04.24 Materialien für Verglasungsarbeiten 01.04.25 Materialien für Heizungsanlagen 01.04.26 Materialien für sanitäre Anlagen 01.04.27 Materialien für Elektroanlagen 01.04.28 Recyclingbaustoffe <div>euro /</div>
Nr. 10 01.04.14	Material für Gärtnerarbeiten Material für Gärtnerarbeiten <div>euro /</div>
Nr. 11 01.04.14.03	Setzstange aus Nadelholz, ... messer: 7-9 cm, Länge: 250 cm Setzstange aus Nadelholz, entrindet, imprägniert, zugespitzt an der Seite des größeren Durchmessers, Durchmesser: 7-9 cm, Länge: 250 cm <div>euro / St</div>
Nr. 12 01.04.14.08.c	Pflanzen Stammumfang 12-14cm: Quercus Pflanzen mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm (gemessen auf 1 m Höhe), mit Erdballen: Quercus, verschiedenartig <div>euro / St</div>
Nr. 13 01.04.14.08.d	Pflanzen Stammumfang 12-14cm: Acer Pflanzen mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm (gemessen auf 1 m Höhe), mit Erdballen: Acer, verschiedenartig (durch Veredelung) <div>euro / St</div>
Nr. 14 02	Baumeisterarbeiten Das Kapitel 02 umfasst folgende Gruppen: 02.01 Abbrucharbeiten 02.02 Erdarbeiten 02.03 Spezialgründungen und Baugrubensicherung 02.04 Beton, Stahlbeton, Schalungen und Fertigteile 02.05 Betonstahl 02.06 Decken- und Deckenverkleidung 02.07 Mauerwerk aus künstlichen Steinen (Hohlblocksteine, Mauerziegel) 02.08 Mauerwerk aus Naturstein 02.09 Putzarbeiten 02.10 Packlagen und Estricharbeiten 02.11 Abdichtungsarbeiten 02.12 Dämmarbeiten 02.13 Schornsteine und Lüftungsschächte 02.14 Glasbausteine 02.15 Dachabdichtungsarbeiten 02.16 Dränarbeiten, Abfluß-, Abwasserleitungen und Straßendecken 02.17 Gärtnerarbeiten 02.18 Maurerbeihilfen 02.19 Sanierungsarbeiten 02.20 Vermessungssysteme <div>euro /</div>
Nr. 15 02.17	Gärtnerarbeiten Die Gruppe 02.17 umfasst folgende Untergruppen: 02.17.01 Rasenflächen 02.17.02 Fußgängerzonen 02.17.03 Parkflächen 02.17.05 Pflanzen 02.17.06 Einrichtungsgegenstände 02.17.07 Dachbegrünung <div>euro /</div>
Nr. 16 02.17.05	Pflanzen Pflanzen <div>euro /</div>
Nr. 17 02.17.05.01.a	Anpflanzen von Pflanzen: auf den Grundpreis Anpflanzen von Pflanzen, einschließlich Erdaushub, Einsetzen, die Anschüttung, die Düngung des Bodens, die Schutzmaßnahmen und die Setzstangen, die erste Bewässerung, sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung: auf den Grundpreis der Pflanzen <div>euro / %</div>
Nr. 18 03	Schlosserarbeiten Das Kapitel 03 umfasst folgende Gruppen: 03.01 Stahlbauarbeiten

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	03.02 Schachtabdeckungen, Gitterroste 03.03 Handläufe, Geländer, Gitter, Einfriedungen 03.04 Treppen 03.05 Fenster 03.06 Türen 03.07 Tore 03.08 Schmiedearbeiten 03.09 Kleinteile, Einbauteile 03.10 Sonderbeschläge 03.11 Rohre aus rostfreiem Stahl <div>euro /</div>
Nr. 19	Stahlbauarbeiten
03.01	Die Gruppe 03.01 umfasst folgende Untergruppen: 03.01.01 Gesamtbauwerke und Bauteile <div>euro /</div>
Nr. 20	Gesamtbauwerke und Bauteile
03.01.01	Gesamtbauwerke und Bauteile <div>euro /</div>
Nr. 21	Konstruktiver Stahlbau: geschraubt/geschweißt S235, S275, S355
03.01.01.01. m	Komplette Stahlkonstruktion des Haupttragwerkes von Bauwerken aus Walzprofilen, liefern und einbauen. Einbauhöhe bis 12 m. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind Anschlussprofile. Korrosionsschutz durch Grundanstrich, außer es ist eine anderer Korrosionsschutz vorgesehen oder das Bauteil wird einbetoniert. Komplette geschraubte/geschweißte Stahlkonstruktion, inklusive Verbindungsmittel und Ankerplatten, S235, S275, S355 (Keine Hohlprofile) <div>euro / kg</div>
Nr. 22	Konstruktiver Stahlbau: Aufpreis Hohlprofile
03.01.01.01. o	Komplette Stahlkonstruktion des Haupttragwerkes von Bauwerken aus Walzprofilen, liefern und einbauen. Einbauhöhe bis 12 m. Ausführung gemäß Zeichnung. Inbegriffen sind Anschlussprofile. Korrosionsschutz durch Grundanstrich, außer es ist eine anderer Korrosionsschutz vorgesehen oder das Bauteil wird einbetoniert. wie bestehend <div>euro / kg</div>
Nr. 23	Beschichtung von Metalloberflächen
03.12	Die Oberflächenbeschichtung erfolgt nach geltenden Normen <div>euro /</div>
Nr. 24	Verzinkung
03.12.01	Feuerverzinkung gemäß geltenden Normen <div>euro /</div>
Nr. 25	Verzinkung Träger Verzinkung Träger > 10000kg
03.12.01.02. d	Feuerverzinkung Träger Feuerverzinkung Schlosserware > 10000kg <div>euro / kg</div>
Nr. 26	Malerarbeiten und Trockenbauarbeiten
04	Die Preise der angeführten Positionen beinhalten die Lieferung und die Montage, bzw. den Einbau der beschriebenen Materialien, komplett mit allem Zubehör, Maurerbeihilfen sowie die Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m; die Außengerüste werden getrennt vergütet. Das Kapitel 04 umfasst folgende Gruppen: 04.01 Beschichtungen auf mineralischen Untergründen und Gipskartonplatten 04.02 Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen 04.03 Beschichtungen auf Metallflächen 04.04 Beschichtungen auf Kunststoff 04.05 Trockenbauarbeiten 04.06 Restaurierungsarbeiten <div>euro /</div>
Nr. 27	Beschichtungen auf Metallflächen
04.03	Die Gruppe 04.03 umfasst folgende Untergruppen: 04.03.01 Untergrundvorbehandlungen auf Metallflächen 04.03.02 Erstbeschichtungen auf Metall 04.03.03 Beschichtung für besondere Beanspruchungen <div>euro /</div>
Nr. 28	Erstbeschichtungen auf Metall
04.03.02	Erstbeschichtungen auf Metall <div>euro /</div>
Nr. 29	Deckbesch. auf Zink: Polymerisatharzlackf.
04.03.02.06.	Deckende Beschichtung auf Zink und verzinktem Stahl, auf der vorbehandelten Metalloberfläche.

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
b	(Siehe Pos: 04.03.01.11) Ausführung mittels: Polymerisatharzlackfarbe, Dickschichtsystem. Arbeitsschritte: - eine Grundbeschichtung, - eine Schlußbeschichtung. <div>euro / m2</div>
Nr. 30 07	Zimmermanns- und Dachdeckungsarbeiten Die Preise der angeführten Positionen beinhalten die Lieferung und die Montage, bzw. den Einbau der beschriebenen Materialien, komplett mit allem Zubehör, Maurerbeihilfen sowie die Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m; die Außengerüste werden getrennt vergütet. Das Kapitel 07 umfasst folgende Gruppen: 07.01 Zimmermannsarbeiten 07.02 Dachdeckungsarbeiten <div>euro /</div>
Nr. 31 07.01	Zimmermannsarbeiten Die Gruppe 07.01 umfasst folgende Untergruppen: <div>euro /</div>
	07.01.01 Vorgefertigte Holzbauteile aus verleimtem Brettschichtholz für Dachgerüste 07.01.02 Bauhölzer für Verzimmerungen von Dachgerüsten 07.01.03 Schalungen 07.01.04 Dämmungen 07.01.05 Rieselschutz, Sperrbahnen 07.01.06 Treppen 07.01.07 Geländer 07.01.08 Dachfenster 07.01.09 Holzschutz 07.01.10 Holzkonstruktionen für tragende Wandaufbauten 07.01.11 Bauhölzer aus Massivholz für Holzdecken 07.01.12 Massivholzdecken <div>euro /</div>
Nr. 32 07.01.02	Bauhölzer für Verzimmerungen von Dachgerüsten Bauhölzer für Verzimmerungen von Dachgerüsten <div>euro /</div>
Nr. 33 07.01.02.02.a	Sparrenlage Kantholz: Fichte 12x16 Sparrenlage aus Kantholz, C 24, Querschnitt rechteckig, gehobelte Sichtflächen; liefern und im Achsenabstand von ca. 80 cm auf vorbereitetem Unterbau verlegen, einschließlich Schifter, Auswechselungen und Ausbildung der Traufenköpfe; inbegriffen sind der Verschnitt und die Befestigungen. Hebemittel und Gerüste sind in der Position nicht inbegriffen. Fichte C 24 <div>euro / m3</div>
Nr. 34 14	Sanitäranlagen Die Preise der angeführten Leistungsbeschreibungen beinhalten die Lieferung der Stoffe und/oder der Bauteile, die Transportkosten zur Baustelle und die Montagearbeiten für den Einbau. In den Preisen der Hauptleistungen ist die technische Aufwendung der Installateure mit eingerechnet. Nicht inbegriffen sind die Maurerbeihilfen und die Baugerüste. Sämtliche Leistungen sind nach den einschlägig anerkannten Regeln der Technik mit ungebrauchten Stoffen und Bauteilen auszuführen, welche den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Die Kategorie 14 umfasst folgende Gruppen: 14.01 Brauchwasserverteilung und Zubehör 14.02 Brandschutzanlagen und Zubehör 14.03 Abwasser- und Entlüftungsanlagen mit Zubehör 14.04 Rohrleitungen und Zubehör 14.05 Rohrisolierung und Zubehör 14.06 Solaranlagen für Brauchwassererwärmung 14.08 Regenwassernutzanlagen 14.09 Sanitärgeräte und Zubehör 14.10 Klein Be- und Entlüftungsgeräte 14.17 Staubsaugeranlage <div>euro /</div>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 35 14.04	<p>Rohrleitungen und Zubehör Die Gruppe 14.04 umfasst folgende Untergruppen:</p> <p>14.04.01 Edelstahlrohrleitungen</p> <p>14.04.02 Stahlrohrleitungen</p> <p>14.04.03 Kupferrohrleitungen</p> <p>14.04.04 Kunststoffleitungen für Sanitärwarmwasser</p> <p>14.04.05 Polyäthylenrohre für Druckleitungen</p> <p>14.04.06 Polypropylenrohre für Druckleitungen</p> <p>14.04.07 Abwasserrohrleitungen aus Polyäthylen PE-HD</p> <p>14.04.08 Abwasserleitungen und Entlüftungssysteme aus Polypropylen</p> <p>14.04.09 Abwasserleitungen aus PVC</p> <p>14.04.10 Entlüftungsrohrleitungen aus PVC</p> <p>14.04.11 Zubehör für Rohrleitungen</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 36 14.04.05	<p>Polyäthylenrohre für Druckleitungen</p> <p>Polyäthylenrohre für Druckleitungen</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 37 14.04.05.02. g	<p>øa 75 * 6,9 mm</p> <p>Druckleitung aus Polyäthylenrohr PE-HD, PN 10, Verbindungen mittels Schraubfittingen und Formstücken ebenfalls aus PE-HD oder PVC, größere Durchmesser mit Heizelement- bzw. Spiegel- oder Stumpfschweißung, Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden: øa 75 * 6,9 mm, PN 10</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 38 14.04.05.02.i	<p>øa 110 * 10,0 mm</p> <p>Druckleitung aus Polyäthylenrohr PE-HD, PN 10, Verbindungen mittels Schraubfittingen und Formstücken ebenfalls aus PE-HD oder PVC, größere Durchmesser mit Heizelement- bzw. Spiegel- oder Stumpfschweißung, Verrohrung komplett mit allen Form- und Verbindungsstücken, Dichtmaterial, samt Kleinmaterial, Halterungen, Befestigungen und Fixpunkte aus verzinkten Schienen, Gewindestäben und Rohrbänder mit Einlegestreifen aus Neoprenegummi sowie Verschnitt. Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle verlegten Rohrleitungen durchgespült und gereinigt werden: øa 110 * 10,0 mm, PN 10</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 39 15	<p>Elektroanlagen</p> <p>Die Preise der angeführten Positionen beinhalten die Lieferung und Montage bzw. Verlegung der beschriebenen Materialien, komplett mit allem notwendigen Zubehör, sowie die Inbetriebnahme der beschriebenen Anlagen. Sämtliche Leistungen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gemäß Gesetz Nr. 37 vom 22. Jänner 2008, sowie gemäß den geltenden Vorschriften und Normen auszuführen. Nicht inbegriffen sind die Maurerbeihilfen, welche gesondert vergütet werden.</p> <p>Die Kategorie 15 umfasst folgende Gruppen:</p> <p>15.01 Trafokabine MS/NS</p> <p>15.03 Notstromversorgungssysteme</p> <p>15.04 Verlegesysteme</p> <p>15.05 Leitungen</p> <p>15.06 Stromkreisverteiler und Verteilergeräte</p> <p>15.07 Kompensationsanlage</p> <p>15.08 Auslässe für Lichtinstallation</p> <p>15.09 Beleuchtungskörper [CAM]</p> <p>15.10 Starkstromanlage</p> <p>15.12 INSTALLATIONSBUSSYSTEM KNX</p> <p>15.11 Sonderanlagen - Leerrohrauslässe</p> <p>15.13 Notbeleuchtung</p> <p>15.14 Erdungsanlage und Potentialausgleich</p> <p>15.15 Blitzschutzanlagen</p> <p>15.16 Haussprechanlagen und Videosprechanlagen</p> <p>15.17 Antennenanlagen</p> <p>15.20 Strukturierte Verkabelung</p> <p>15.23 Alarmanlagen</p> <p>15.29 Elektrische Heizanlage</p> <p>15.31 Staubsaugeranlage</p> <p>15.45 Brandmeldeanlage</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 40 15.03	<p>Notstromversorgungssysteme Notstromversorgungssysteme Die Kategorie 15.03 umfasst folgende Gruppen: 15.03.01 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 15.03.02 Zentralversorgungssystem (CPSS)</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 41 15.03.01	<p>Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS) Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 42 15.03.01.01. b	<p>Nennleistung: von 0,5 bis 1 kVA Nennleistungsfaktor: 0,8 Unterbrechungsfreie Einphasen-Stromversorgung (UPS), Bau in Übereinstimmung mit EN 62040-1-2-3, in Doppelwandlertechnik (VFI-S), komplett mit statischem Schalter für die automatische Bypass-Umschaltung, mit durchgehendem Neutralleiter. Gehäuse aus lackiertem Stahlblech mit Schutzgrad IP20, ausgestattet mit Belüftungsschlitzen und dem erforderlichen Ventilator mit Thermostatsteuerung. Komplett mit hermetischen 12-V-Akkumulatorenbatterien auf Schale mit Säureschutzbehandlung, geschützt gegen die vollständige Entladung und die Umkehr der Polarität, für eine Mindest-Autonomie von 60 Minuten bei Nennleistung. Technische Eigenschaften: Einphasen-Eingang - Nennspannung: 230 V - Frequenz: 50 Hz - THDI bei Nennleistung: < 5 % (für lineare Last) Einphasen-Ausgang - Nennspannung: 230 V - Frequenz: 50 Hz - statische Stabilität: 2 % - dynamische Stabilität: 5 % - Wirkungsgrad bei Nennleistung: > 90 % Nennleistung: von 0,5 bis 1 kVA Nennleistungsfaktor: 0,8</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 43 15.03.01.01.e	<p>Nennleistung: von 3 bis 5 kVA Nennleistungsfaktor: 0,8 Unterbrechungsfreie Einphasen-Stromversorgung (UPS), Bau in Übereinstimmung mit EN 62040-1-2-3, in Doppelwandlertechnik (VFI-S), komplett mit statischem Schalter für die automatische Bypass-Umschaltung, mit durchgehendem Neutralleiter. Gehäuse aus lackiertem Stahlblech mit Schutzgrad IP20, ausgestattet mit Belüftungsschlitzen und dem erforderlichen Ventilator mit Thermostatsteuerung. Komplett mit hermetischen 12-V-Akkumulatorenbatterien auf Schale mit Säureschutzbehandlung, geschützt gegen die vollständige Entladung und die Umkehr der Polarität, für eine Mindest-Autonomie von 60 Minuten bei Nennleistung. Technische Eigenschaften: Einphasen-Eingang - Nennspannung: 230 V - Frequenz: 50 Hz - THDI bei Nennleistung: < 5 % (für lineare Last) Einphasen-Ausgang - Nennspannung: 230 V - Frequenz: 50 Hz - statische Stabilität: 2 % - dynamische Stabilität: 5 % - Wirkungsgrad bei Nennleistung: > 90 % Nennleistung: von 3 bis 5 kVA Nennleistungsfaktor: 0,8</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 44 15.04	<p>Verlegesysteme Verlegesysteme für Kabel und Leitungen unter Berücksichtigung der technischen Spezifika (Teil 2 der Verdingungsordnung) und folgender Auflagen: Die Verlegung der einzelnen Verlegesysteme ist mit den übrigen am Bau tätigen Firmen abzustimmen. Die Befestigung hat nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen wobei, wenn notwendig, auch Spezialbefestigungen einzusetzen sind. Im Preis enthalten sind die Verlegesysteme selbst, wie Rohre, Kabelwannen, Kabelkanäle, Kabelpritschen, usw., die Befestigungsteile, sämtliche Verbindungsteile, Klein- und Befestigungsmaterial, sämtliches Zubehörmaterial für die fachgerechte Montage, sowie der gesamte Arbeitsaufwand für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Die Gruppe 15.04 umfasst folgende Untergruppen: 15.04.01 Installationsrohre flexibel, PVC 15.04.02 Installationsrohre starr, PVC 15.04.03 Polyäthylenrohre 15.04.05 Metallrohre 15.04.08 Abzweigdosen 15.04.11 Kabelwannen 15.04.12 Gitterkanäle 15.04.21 Kabelkanäle aus PVC</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	15.04.22 Brüstungskanäle 15.04.23 Sockelleistenkanäle 15.04.24 Unterbodeninstallation 15.04.25 Betoninstallationen 15.04.31 Schächte <div>euro /</div>
Nr. 45 15.04.01	Installationsrohre PVC, flexibel Installationsrohre PVC, flexibel <div>euro /</div>
Nr. 46 15.04.01.01. b	Installationsrohre aus PVC, flexibel: Ø 32mm Flexible Installationsrohre aus PVC, flammwidrige Ausführung, dielektrisch, gekennzeichnet, Zerdrückfestigkeit 750 N, biegsam, gerillt, IMQ Zertifizierung. Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 32 mm <div>euro / m</div>
Nr. 47 15.04.01.02.a	D bis 20 mm Flexible Installationsrohre aus Propyläen, entsprechend der technischen Normen; nicht flammwidrig; formstabil; dielektrisch, gekennzeichnet, Druckfestigkeit über 750 N, biegsam, gerillt, IMQ Zertifizierung; geeignet für die Verlegung in Beton; Temperaturklasse 2 >90°C; Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser bis 20 mm <div>euro / m</div>
Nr. 48 15.04.01.02. b	D=25 mm Flexible Installationsrohre aus Propyläen, entsprechend der technischen Normen; nicht flammwidrig; formstabil; dielektrisch, gekennzeichnet, Druckfestigkeit über 750 N, biegsam, gerillt, IMQ Zertifizierung; geeignet für die Verlegung in Beton; Temperaturklasse 2 >90°C; Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 25 mm <div>euro / m</div>
Nr. 49 15.04.01.02.c	D=32 mm Flexible Installationsrohre aus Propyläen, entsprechend der technischen Normen; nicht flammwidrig; formstabil; dielektrisch, gekennzeichnet, Druckfestigkeit über 750 N, biegsam, gerillt, IMQ Zertifizierung; geeignet für die Verlegung in Beton; Temperaturklasse 2 >90°C; Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 32 mm <div>euro / m</div>
Nr. 50 15.04.01.02. d	D=40 mm Flexible Installationsrohre aus Propyläen, entsprechend der technischen Normen; nicht flammwidrig; formstabil; dielektrisch, gekennzeichnet, Druckfestigkeit über 750 N, biegsam, gerillt, IMQ Zertifizierung; geeignet für die Verlegung in Beton; Temperaturklasse 2 >90°C; Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 40 mm <div>euro / m</div>
Nr. 51 15.04.01.02.e	D=50 mm Flexible Installationsrohre aus Propyläen, entsprechend der technischen Normen; nicht flammwidrig; formstabil; dielektrisch, gekennzeichnet, Druckfestigkeit über 750 N, biegsam, gerillt, IMQ Zertifizierung; geeignet für die Verlegung in Beton; Temperaturklasse 2 >90°C; Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 50 mm <div>euro / m</div>
Nr. 52 15.04.01.02.f	D=63 mm Flexible Installationsrohre aus Propyläen, entsprechend der technischen Normen; nicht flammwidrig; formstabil; dielektrisch, gekennzeichnet, Druckfestigkeit über 750 N, biegsam, gerillt, IMQ Zertifizierung; geeignet für die Verlegung in Beton; Temperaturklasse 2 >90°C; Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 63 mm <div>euro / m</div>
Nr. 53 15.04.02	Installationsrohre PVC, starr Installationsrohre PVC, starr <div>euro /</div>
Nr. 54 15.04.02.01.a	D=25 mm - 750 N Starre PVC Installationsrohre, glatt, mittelschwere schwere flammwidrige Ausführung, dielektrisch, gekennzeichnet, Zerdrückfestigkeit 750 N, IMQ Zertifiziert. Ausführung für Schutzgrad mindestens IP40. Befestigung der Rohre in einem Abstand von 25 x den Durchmesser des Rohres. Leerrohre müssen mit einem verzinkten Zugdraht ausgerüstet sein. Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 25 mm - 750 N</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 55 15.04.02.01. b	<p>D=32 mm - 750 N</p> <p>Starre PVC Installationsrohre, glatt, mittelschwere schwere flammwidrige Ausführung, dielektrisch, gekennzeichnet, Zerdrückfestigkeit 750 N, IMQ Zertifiziert. Ausführung für Schutzgrad mindestens IP40. Befestigung der Rohre in einem Abstand von 25 x den Durchmesser des Rohres. Leerrohre müssen mit einem verzinkten Zugdraht ausgerüstet sein. Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 32 mm - 750 N</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 56 15.04.02.01.c	<p>D=40 mm - 750 N</p> <p>Starre PVC Installationsrohre, glatt, mittelschwere schwere flammwidrige Ausführung, dielektrisch, gekennzeichnet, Zerdrückfestigkeit 750 N, IMQ Zertifiziert. Ausführung für Schutzgrad mindestens IP40. Befestigung der Rohre in einem Abstand von 25 x den Durchmesser des Rohres. Leerrohre müssen mit einem verzinkten Zugdraht ausgerüstet sein. Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser 40 mm - 750 N</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 57 15.04.02.01. d	<p>D bis 20 mm - 750 N</p> <p>Starre PVC Installationsrohre, glatt, mittelschwere schwere flammwidrige Ausführung, dielektrisch, gekennzeichnet, Zerdrückfestigkeit 750 N, IMQ Zertifiziert. Ausführung für Schutzgrad mindestens IP40. Befestigung der Rohre in einem Abstand von 25 x den Durchmesser des Rohres. Leerrohre müssen mit einem verzinkten Zugdraht ausgerüstet sein. Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile notwendig für die Verlegung, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen der Rohrführung, Fixierung und Befestigung mit geeignetem Material, Verschnitt, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Nenndurchmesser bis 20 mm - 750 N</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 58 15.04.08	<p>Abzweigdosen</p> <p>Abzweigdosen</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 59 15.04.08.22.a	<p>(bxhxt) bis zu ca. 120x80x70 mm</p> <p>Abzweigdose entsprechend der technischen Normen; aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC zur Aufputz Installation im Innen und Außenbereich. Minimaler Schutzgrad IP55. Ausgeführt mit Deckel mit Schraubbefestigung Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, der Verbindungen mit Kabeleinführungen, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Abzweigdose aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC IP55 ; Abmessungen (bxhxt) bis zu ca. 120x80x70 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 60 15.04.08.22. b	<p>(bxhxt) 190x140x70 mm</p> <p>Abzweigdose entsprechend der technischen Normen; aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC zur Aufputz Installation im Innen und Außenbereich. Minimaler Schutzgrad IP55. Ausgeführt mit Deckel mit Schraubbefestigung Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, der Verbindungen mit Kabeleinführungen, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Abzweigdose aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC IP55 ; Abmessungen (bxhxt) 190x140x70 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 61 15.04.08.22.c	<p>(bxhxt) 240x190x90 mm</p> <p>Abzweigdose entsprechend der technischen Normen; aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC zur Aufputz Installation im Innen und Außenbereich. Minimaler Schutzgrad IP55. Ausgeführt mit Deckel mit Schraubbefestigung Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, der Verbindungen mit Kabeleinführungen, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Abzweigdose aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC IP55 ; Abmessungen (bxhxt) 240x190x90 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 62 15.04.08.22. d	<p>(bxhxt) 300x220x120 mm</p> <p>Abzweigdose entsprechend der technischen Normen; aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC zur Aufputz Installation im Innen und Außenbereich. Minimaler Schutzgrad IP55. Ausgeführt mit Deckel mit Schraubbefestigung Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, der Verbindungen mit Kabeleinführungen, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Abzweigdose aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC IP55 ; Abmessungen (bxhxt) 300x220x120 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 63 15.04.08.22.e	<p>(bxhxt) 380x300x120 mm</p> <p>Abzweigdose entsprechend der technischen Normen; aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC zur Aufputz Installation im Innen und Außenbereich. Minimaler Schutzgrad IP55. Ausgeführt mit Deckel mit Schraubbefestigung Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, der Verbindungen mit Kabeleinführungen, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Abzweigdose aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC IP55 ; Abmessungen (bxhxt) 380x300x120 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 64 15.04.08.22.f	<p>(bxhxt) 460x380x120 mm</p> <p>Abzweigdose entsprechend der technischen Normen; aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC zur Aufputz Installation im Innen und Außenbereich. Minimaler Schutzgrad IP55. Ausgeführt mit Deckel mit Schraubbefestigung Einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, der Verbindungen mit Kabeleinführungen, Befestigungsmaterial, das Anzeichnen, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstigen notwendigen Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Abzweigdose aus stoßfestem, selbstlöschendem PVC IP55 ; Abmessungen (bxhxt) 460x380x120 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 65 15.04.21	Kabelkanäle aus PVC Kabelkanäle aus PVC <div>euro /</div>
Nr. 66 15.04.21.02. h	Abmessungen (bxh) 100x40 mm PVC-Installationskanal nach den technischen Normen; Farbe weiß oder grau; selbstlöschende Ausführung, komplett mit Deckel und wenn notwendig mit Trennstegen für die Verlegung von Kabel verschiedener Spannungskategorien. Komplet mit sämtlichen Verbindern, Abzweigern, Formstücken und Befestigungselementen für Wand- oder Deckenmontage sowie sämtlichen Zubehörteilen und Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. PVC-Installationskanal Abmessungen (bxh) 100x40 mm <div>euro / m</div>
Nr. 67 15.04.21.02. m	Abmessungen (bxh) 120x60 mm PVC-Installationskanal nach den technischen Normen; Farbe weiß oder grau; selbstlöschende Ausführung, komplett mit Deckel und wenn notwendig mit Trennstegen für die Verlegung von Kabel verschiedener Spannungskategorien. Komplet mit sämtlichen Verbindern, Abzweigern, Formstücken und Befestigungselementen für Wand- oder Deckenmontage sowie sämtlichen Zubehörteilen und Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. PVC-Installationskanal Abmessungen (bxh) 120x60 mm <div>euro / m</div>
Nr. 68 15.04.21.02. o	Abmessungen (bxh) 200x60 mm PVC-Installationskanal nach den technischen Normen; Farbe weiß oder grau; selbstlöschende Ausführung, komplett mit Deckel und wenn notwendig mit Trennstegen für die Verlegung von Kabel verschiedener Spannungskategorien. Komplet mit sämtlichen Verbindern, Abzweigern, Formstücken und Befestigungselementen für Wand- oder Deckenmontage sowie sämtlichen Zubehörteilen und Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. PVC-Installationskanal Abmessungen (bxh) 200x60 mm <div>euro / m</div>
Nr. 69 15.04.21.02.s	Abmessungen (bxh) 200x80 mm PVC-Installationskanal nach den technischen Normen; Farbe weiß oder grau; selbstlöschende Ausführung, komplett mit Deckel und wenn notwendig mit Trennstegen für die Verlegung von Kabel verschiedener Spannungskategorien. Komplet mit sämtlichen Verbindern, Abzweigern, Formstücken und Befestigungselementen für Wand- oder Deckenmontage sowie sämtlichen Zubehörteilen und Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. PVC-Installationskanal Abmessungen (bxh) 200x80 mm <div>euro / m</div>
Nr. 70 15.05	Leitungen Die Gruppe 15.05 umfasst folgende Untergruppen: <div>euro /</div>
Nr. 71 15.05.01	Aderleitung FS17 Aderleitung FS17 <div>euro /</div>
Nr. 72 15.05.01.03.a	N07V-K 3x1,5 mm2 Dreipolige PVC-isolierte Aderleitungen, flammwidrig, Type SF17. Nennspannung Uo/U 450/750V. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FS17 3x1,5 mm2 <div>euro / m</div>
Nr. 73 15.05.01.03. b	N07V-K 3x2,5 mm2 Dreipolige PVC-isolierte Aderleitungen, flammwidrig, Type SF17. Nennspannung Uo/U 450/750V. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FS17 3x2,5 mm2 <div>euro / m</div>
Nr. 74 15.05.03	Kabelleitung FG16OR16 0,6/1KV Kabelleitung FG16OR16 0,6/1KV <div>euro /</div>
Nr. 75 15.05.03.02.a	Leitung FG16OR16 0,6/1KV 2x1,5 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, zweipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 2x1,5 mm2 <div>euro / m</div>
Nr. 76 15.05.03.02. b	Leitung FG16OR16 0,6/1KV 2x2,5 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, zweipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 2x2,5 mm2 <div>euro / m</div>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 77 15.05.03.02.f	Leitung FG16OR16 0,6/1KV 2x16 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, zweipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 2x16 mm2 euro / m
Nr. 78 15.05.03.03.b	Kupferkabel dreipolig; FG7OR0,6/1KV 3x2,5 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 3x2,5 mm2 euro / m
Nr. 79 15.05.03.03.c	Kupferkabel dreipolig; FG7OR0,6/1KV 3x4 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 3x4 mm2 euro / m
Nr. 80 15.05.03.03.d	Kupferkabel dreipolig; FG7OR0,6/1KV 3x6 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 3x6 mm2 euro / m
Nr. 81 15.05.03.03.e	Kupferkabel dreipolig; FG7OR0,6/1KV 3x10 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 3x10 mm2 euro / m
Nr. 82 15.05.03.03.f	Kupferkabel dreipolig; FG7OR0,6/1KV 3x16 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 3x16 mm2 euro / m
Nr. 83 15.05.03.03.g	Kupferkabel dreipolig; FG7OR0,6/1KV 3x25 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 3x25 mm2 euro / m
Nr. 84 15.05.03.05.c	FG7OR0,6/1KV 5x4 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 5x4 mm2 euro / m
Nr. 85 15.05.03.05.d	FG7OR0,6/1KV 5x6 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 5x6 mm2 euro / m
Nr. 86 15.05.03.05.e	FG7OR0,6/1KV 5x10 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 5x10 mm2 euro / m
Nr. 87 15.05.03.05.f	FG7OR0,6/1KV 5x16 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 5x16 mm2 euro / m
Nr. 88 15.05.03.05.g	FG7OR0,6/1KV 5x25 mm2 Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, Type FG16OR16. Nennspannung Uo/ U= 0,6/1kV. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OR16 0,6/1KV 5x25 mm2 euro / m
Nr. 89 15.05.04	Kabellleitung FG7OM1 0,6/1KV Kabellleitung FG16OM16 0,6/1KV

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 90 15.05.04.03.a	<p>FG7OM1 0,6/1KV 3x1,5 mm² Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, Type FG16OM16. Nennspannung $U_0/U = 0,6/1kV$. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OM16 0,6/1KV 3x1,5 mm²</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 91 15.05.04.03.b	<p>FG7OM1 0,6/1KV 3x2,5 mm² Kupferkabel mit flexiblen Leitern, dreipolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, Type FG16OM16. Nennspannung $U_0/U = 0,6/1kV$. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OM16 0,6/1KV 3x2,5 mm²</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 92 15.05.04.05.b	<p>FG7OM1 0,6/1KV 5x2,5 mm² Kupferkabel mit flexiblen Leitern, fünfpolige Leitung, Isolierung Gummi, PVC Ummantelung, flammwidrige Ausführung, geringe Rauch- und Giftgasemission, Type FG16OM16. Nennspannung $U_0/U = 0,6/1kV$. Installation in bestehende Verlegesysteme, einschließlich Anteil der Anschlüsse samt notwendigen Zubehörteilen. Leitung FG16OM16 0,6/1KV 5x2,5 mm²</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 93 15.06	<p>Stromkreisverteiler und Verteilergeräte Die Gruppe 15.06 umfasst folgende Untergruppen:</p> <p>15.06.01 Verteiler In < 63 A 15.06.02 Verteiler In < 125 A 15.06.03 Verteiler In < 250 A 15.06.04 Verteiler In < 630 A 15.06.05 Verteiler In > 630 A 15.06.06 Schaltschränke für besondere Verwendung 15.06.07 Straßenverteiler in Fiberglas 15.06.11 Trenner 15.06.21 LS Modular 6kA 15.06.22 LS Modular 10kA 15.06.23 LS Modular 15kA 15.06.31 Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch modular 6kA Typ A 15.06.32 Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch modular 10kA Typ A 15.06.35 Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch modular 6kA Typ AC 15.06.36 Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch modular 10kA Typ AC 15.06.41 Fehlerstromschutzschalter Typ A 15.06.42 Fehlerstromschutzschalter Typ AC 15.06.51 Automatische und thermomagnetische Schutzschalter 25kA 15.06.52 Automatische und thermomagnetische Schutzschalter 40kA 15.06.53 Automatische und thermomagnetische Schutzschalter 70kA 15.06.55 Fehlerstromschutzschalterblock für thermom. Leistungsschutzschalter 15.06.58 Leistungstrenner 15.06.61 Sicherungen 15.06.71 Schaltgeräte 15.06.72 Messgeräte 15.06.81 Überspannungs- / Blitzstromableiter 15.06.91 Zubehör</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 94 15.06.01	<p>Verteiler In < 63 A Verteiler In < 63 A</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 95 15.06.01.02.a	<p>Platzeinheiten: 12 Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 63A. Stromkreisverteiler in Aufputzausführung, aus Kunststoff komplett mit Blendrahmen und Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial. Technische Eigenschaften und Abmessungen: - Nennstrom: 63 A - Schutzklasse: II - Schutzart: IP30 Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Platzeinheiten: 12 - Abmessungen indikativ (HxBxT): 250x300x110 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 96 15.06.01.03.a	<p>Platzeinheiten: 12 Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 63A. Feuchtraumstromkreisverteiler in Aufputzausführung, aus Kunststoff komplett mit Blendrahmen und Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial.</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>Technische Eigenschaften und Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 63 A - Schutzklasse: II - Schutzart: IP65 <p>Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Platzeinheiten: 12</p> <p>- Abmessungen indikativ (HxBxT): 260x300x140 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 97 15.06.01.03.c	<p>Platzeinheiten: 36</p> <p>Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 63A.</p> <p>Feuchtraumstromkreisverteiler in Aufputzausführung, aus Kunststoff komplett mit Blendrahmen und Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial.</p> <p>Technische Eigenschaften und Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 63 A - Schutzklasse: II - Schutzart: IP65 <p>Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Platzeinheiten: 36</p> <p>- Abmessungen indikativ (HxBxT): 570x300x140 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 98 15.06.03	<p>Verteiler In < 250 A</p> <p>Verteiler In < 250 A</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 99 15.06.03.02.a	<p>Platzeinheiten: 60</p> <p>Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 250A.</p> <p>Stahlblechschrank in Aufputzausführung, komplett mit Blendrahmen und abschließbarer Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial.</p> <p>Technische Eigenschaften und Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 250 A - Schutzklasse: II - Schutzart: IP31 <p>Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Platzeinheiten: 60</p> <p>- Abmessungen indikativ (HxBxT): 800x300x220 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 100 15.06.03.02.b	<p>Platzeinheiten: 72</p> <p>Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 250A.</p> <p>Stahlblechschrank in Aufputzausführung, komplett mit Blendrahmen und abschließbarer Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial.</p> <p>Technische Eigenschaften und Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 250 A - Schutzklasse: II - Schutzart: IP31 <p>Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Platzeinheiten: 72</p> <p>- Abmessungen indikativ (HxBxT): 950x300x220 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 101 15.06.04	<p>Verteiler In < 630 A</p> <p>Verteiler In < 630 A</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 102 15.06.04.01.b	<p>2000x550x250mm</p> <p>Niederspannungsstromkreisverteiler mit einem Nennstrom bis 630 A.</p> <p>Stahlblechschrank als Standschrank komplett mit Sockel, Blendrahmen und abschließbarer Stahlblechtür durchsichtig oder geschlossen, herausnehmbarem Geräteträger, PE-Schiene und Klemmen, komplett mit Beschriftung, Zubehör und Kleinmaterial.</p> <p>Technische Eigenschaften und Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennstrom: 630 A - Schutzklasse: I - Schutzart: IP54 <p>Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Zubehörteile, sämtliche Materialien, und den Arbeitsaufwand für die Verkabelung und Installation des Verteilers, den Anschluss der Zuleitungen und Ausgangsleitungen, die Verdrahtung der Leistungs- und Hilfsstromkreise, die Klemmen mit Beschriftung, die zweisprachige Beschilderung der Stromkreise und die Kabelnummerierung. - Abmessungen indikativ (HxBxT): 2000x550x250 mm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 103	<p>Trenner</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
15.06.11	Trenner euro /
Nr. 104 15.06.11.01. d	Ein-Ausschalter - Trenner in Modularbauweise; NS 4x25A Ein-Ausschalter - Trenner in Modularbauweise, Einbau in den elektrischen Verteilern. Nennspannung 400 V. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x25 A euro / St
Nr. 105 15.06.21	Modulare - automatische und magnetothermische Schutzschalter 6kA Modulare - automatische und magnetothermische Schutzschalter 6kA euro /
Nr. 106 15.06.21.02. b	Thermomagnetischer Schalter; N.S. 2x10 A - 2 Moduleinheiten Thermomagnetischer Leistungsschalter zweipolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x10 A - 2 Moduleinheiten euro / St
Nr. 107 15.06.21.04.c	Nennstrom 4x16 A - 4 Moduleinheiten Thermomagnetischer Leistungsschalter vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x16 A - 4 Moduleinheiten euro / St
Nr. 108 15.06.22	LS Modular 10kA Modulare - automatische und magnetothermische Schutzschalter 10kA euro /
Nr. 109 15.06.22.04. d	Nennstrom 4x20 A - 4 Moduleinheiten Thermomagnetischer Leistungsschalter vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x20 A - 4 Moduleinheiten euro / St
Nr. 110 15.06.22.04.e	Nennstrom 4x25 A - 4 Moduleinheiten Thermomagnetischer Leistungsschalter vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x25 A - 4 Moduleinheiten euro / St
Nr. 111 15.06.22.04.f	Nennstrom 4x32 A - 4 Moduleinheiten Thermomagnetischer Leistungsschalter vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x32 A - 4 Moduleinheiten euro / St
Nr. 112 15.06.22.04.i	Nennstrom 4x63 A - 4 Moduleinheiten Thermomagnetischer Leistungsschalter vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x63 A - 4 Moduleinheiten euro / St
Nr. 113 15.06.31	Fehlerstromschutzschalter thermomagn. mod. 6kA tipo A Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch modular 6kA Typ A euro /
Nr. 114 15.06.31.04.c	Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch N.S. 4x16 A, Icn=0,03A Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch vierpolig geschützt plus Neutralleiter, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C, Typ "A". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x16 A, Icn=0,03A - 8 Moduleinheiten euro / St
Nr. 115 15.06.35	Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch 6kA Typ AC Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch modular 6kA Typ AC euro /
Nr. 116 15.06.35.02. b	Nennstrom 2x10 A, Icn= 0,03A - 4 Moduleinheiten Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch zweipolig geschützt plus Neutralleiter, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C, Typ "AC". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x10 A, Icn= 0,03A - 4 Moduleinheiten euro / St
Nr. 117	Nennstrom 2x16 A, Icn= 0,03A - 4 Moduleinheiten

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
15.06.35.02.c	Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch zweipolig geschützt plus Neutralleiter, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C, Typ "AC". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x16 A, I _{dn} = 0,03A - 4 Moduleinheiten <div>euro / St</div>
Nr. 118 15.06.36	Fehlerstromschutzschalter ...agnetisch modular 10kA Typ AC Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch modular 10kA Typ AC <div>euro /</div>
Nr. 119 15.06.36.14. h	Nennstrom 4x50 A , I _{dn} =0,3A - 8 Moduleinheiten Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch vierpolig geschützt plus Neutralleiter, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C, Typ "AC". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x50 A , I _{dn} =0,3A - 8 Moduleinheiten <div>euro / St</div>
Nr. 120 15.06.41	Fehlerstromschutzschalter Typ A Fehlerstromschutzschalter Typ A <div>euro /</div>
Nr. 121 15.06.41.04.a	Nennstrom 4x25A, I _{dn} 0,03A - 2 Moduleinheiten Vierpoliger Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differentialrelè des Typ "A" für Gleichstrom und pulsierenden Wechselstrom. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x25A, I _{dn} 0,03A - 2 Moduleinheiten <div>euro / St</div>
Nr. 122 15.06.41.12.a	Nennstrom 2x25A, I _{dn} 0,3A - 2 Moduleinheiten Vierpoliger Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differentialrelè des Typ "A" für Gleichstrom und pulsierenden Wechselstrom. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x25A, I _{dn} 0,3A - 2 Moduleinheiten <div>euro / St</div>
Nr. 123 15.06.43	Fehlerstromschutzschalter Typ B Fehlerstromschutzschalter Typ B <div>euro /</div>
Nr. 124 15.06.43.03.a	Nennstrom 2x25A, I _{dn} 0,3A - 2 Moduleinheiten Zweipoliger Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differentialrelè des Typs "B". Allstromsensitiv. Einbau in die elektrischen Verteiler zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Inbegriffen sind die Montage auf DIN-Normschiene, das Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x25A, I _{dn} 0,3A - 2 Moduleinheiten <div>euro / St</div>
Nr. 125 15.06.43.04.a	Nennstrom 2x25A, I _{dn} 0,3A - 2 Moduleinheiten Vierpoliger Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differentialrelè des Typs "B". Allstromsensitiv. Einbau in die elektrischen Verteiler zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Inbegriffen sind die Montage auf DIN-Normschiene, das Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x25A, I _{dn} 0,3A - 2 Moduleinheiten <div>euro / St</div>
Nr. 126 15.06.43.04. b	Nennstrom 4x40A, I _{dn} 0,3A - 4 Moduleinheiten Vierpoliger Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differentialrelè des Typs "B". Allstromsensitiv. Einbau in die elektrischen Verteiler zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Inbegriffen sind die Montage auf DIN-Normschiene, das Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x40A, I _{dn} 0,3A - 4 Moduleinheiten <div>euro / St</div>
Nr. 127 15.06.61	Sicherungen Sicherungen <div>euro /</div>
Nr. 128 15.06.61.01.a	Sicherungshalter zweipolig bis 25A Thermische Schmelzsicherungen bestehend aus einer zylindrischen Schmelzsicherung für Ströme bis 63A, und aus Sicherungen mit Messerkontakt für höhere Ströme. Sie werden in den Hauptverteilern zum Schutz der Hauptleitungen, die Unterverteiler versorgen, montiert. Zur Trennung der Stromkreis werden Sicherungshalter mit Sicherungstrennern, oder allpolige Trenneinrichtungen verwendet, die vor den Sicherungspatronen montiert werden. Schaltvermögen für zylindrische Schmelzsicherungen 50kA, für Messerkontaktsicherungen 100kA. Betriebsspannung 230/400V. Die Schmelzung der Sicherung wird automatisch von einer Vorrichtung angezeigt. Montage in den Schaltschränken auf Haltebügel oder Profilschiene. Einschließlich der Montage, der Verdrahtung und dem notwendigen Zubehör. Sicherungshalter zweipolig (P+N) mit Trennschalter für Sicherungen bis 25A <div>euro / St</div>
Nr. 129 15.06.71	Schaltgeräte Schaltgeräte <div>euro /</div>
Nr. 130	Signallampe mit 3 Glühlampen 250V

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
15.06.71.01.1	Schaltgeräte für die Betätigung von Stromkreisen und die Betriebsanzeige. In Modulbauweise für Schnappbefestigung auf genormter Hutschiene, oder in Ausführung für Montage auf vorgebohrter Montageplatte mittels Verschraubung. Nennspannung 12-24V oder 230-400V entsprechend der Beschreibung. Für Einbau in die Schaltschränke einschließlich der Verdrahtung und allem notwendigen Zubehör. Signallampe mit 3 Glimmlampen 250V komplett mit Sicherungshalter und Sicherung zur Spannungsanzeige euro / St
Nr. 131 15.06.71.21. m	Leistungsschutz 4x40A - 22kW AC1 Dreiphasige Leistungsschütze 230/400V für die Ein- und Ausschaltung von Stromkreisen unter Belastung. Schaltkontakte mit kurzen Schaltzeiten (1 ms), mit hohem Schaltvermögen und mit Lichtbogenlöschung. Anschluss an die Leiter mittels flachen Schraubklemmen. Versetzen mit mindestens zwei Hilfskontakten und Kontakt für den Anschluss der Steuerstromkreise an die Schützspule mit Möglichkeit der elektrischen Selbsthaltung. Nennspannung der Spule 24-48-110-230 Volt 50Hz wie in das Schema angezeigt. Angezeigte Merkmale: Nennstrom und Nennleistung, 380V in AC-2 und AC-3. Zum Einbau in die Schaltschränke für das Schalten auf entsprechende Stromkreise. Montiert auf entsprechenden Normschienen oder auf bereits eingebauten Montageplatten einschließlich der Verdrahtung und aller notwendigen Zubehörteile. Leistungsschutz 4x40A - 22kW AC1 euro / St
Nr. 132 15.06.72	Messgeräte Messgeräte euro /
Nr. 133 15.06.72.01	Voltmetro digitale per in ... con precisione $\pm 1\% + 1$ digit. Digitales Voltmeter zur Installation auf DIN-Schiene. Platzbedarf: 4 Einschubeinheiten. Anzeige bestehend aus LED mit Messbereich von 100V bis 600V, mit einer Genauigkeit von $\pm 1\% + 1$ digit. euro / St
Nr. 134 15.06.72.02	Digitales Amperemeter zur Installation auf DIN-Schiene Digitales Amperemeter zur Installation auf DIN-Schiene. Platzbedarf: 4 Einschubeinheiten. Anzeige bestehend aus LED. Geeignet für den Anschluss an einen externen Stromwandler zu 1A oder 5A, mit einstellbaren Messbereichen von 15-20-25-40-60-100-150-200-250-400-600-1000A, Messgenauigkeit $\pm 1\% + 1$ Digit. euro / St
Nr. 135 15.06.72.06	L1,L2,L3-N Umschalter für Voltmeter L1,L2,L3-N Umschalter für Voltmeter euro / St
Nr. 136 15.06.81	Überspannungs- / Blitzstromableiter Überspannungs- / Blitzstromableiter euro /
Nr. 137 15.06.81.03	Kombi-Ableiter vierpolig, $U_c=255$ V SPD des Typ 1 Vierpoliger Kombi-Ableiter der Anforderungsklasse I, für den Einsatz im TT Netz mit Nennspannung 230/400 V. Mit eingekapselter Stromfunkenstrecke und Blitzstromableiter zum Ableiten von hohen Strömen zum Schutz der Endverbraucher. Impulsstrom ($10/350 \mu s$): 25/100 kA Schutzpegel: $\leq 1,35$ kV Ableitvermögen (8/20 μs): 25/100 kA Dauerspannung: 255 V Folgestromlöschvermögen (L-N): 50 kA Folgestromlöschvermögen (N-PE): 100 A Selektiv mit Sicherung 35 A gL/gG bis zu 50 kA euro / St
Nr. 138 15.06.81.13	Überspannungsableiter vier ... ptischer Funktionsüberwachung Vierpoliger Überspannungsableiter der Anforderungsklasse II, mit höher Stromableitfähigkeit mittels Zinkoxid-Varistor-Ableiter und Stromfunkenstrecke, für den Einsatz im TN-S-Netz mit Nennspannung 230/400 V. Koordinierbar mit dem vorgeschalteten Blitzstromableiter. Möglichkeit die beschädigten Pole einzeln auszutauschen. Komplett mit Funktionsüberwachung. Impulsstrom ($10/350 \mu s$): 12 kA Schutzpegel: ≤ 1 kV Ableitvermögen (8/20 μs): 20 kA Dauerspannung: 275 V Kurzschlussstromfest bis zu 50 kA Folgestromlöschvermögen (N-PE): 100 A Selektiv mit Sicherung 35 A gL/gG bis zu 50 kA. euro / St
Nr. 139 15.06.81.21	Überspannungsableiter drei ... erwachung und Alarmkontakt NC Zweipoliger Überspannungsableiter der Anforderungsklasse III, ausgestattet mit Zinkoxid-Varistor-Ableiter und Stromfunkenstrecke, für den Einsatz im TT- oder TN-Netz. Komplett mit Funktionsüberwachung und Alarmkontakt NC. Nennspannung: 230 V Dauerspannung: 255 V Nennlaststrom: 16A Nennableitstrom (80/20 μs): 5 kA Impulsspannung komb.: 10 kV Schutzpegel: 1500V Kurzschlussstromfest bis zu 6 kA. euro / St

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	
Nr. 140 15.06.81.22	Überspannungsableiter vierpolig der Klasse 3 Vierpoliger Überspannungsableiter der Anforderungsklasse III, ausgestattet mit Zinkoxid-Varistor-Ableiter und Stromfunkenstrecke, für den Einsatz im TT oder TN Netz. Komplett mit Funktionsüberwachung und Alarmkontakt NC. Nennspannung: 230/400 V Dauerspannung: 255/440 V Nennlaststrom: 16 A Nennableitstrom: (80/20 µs): 5 kA Impulsspannung komb.: 10 kV Schutzpegel: 1500 V Kurzschlusstromfest bis 6 kA.	euro / St
Nr. 141 15.06.91	Zubehör Zubehör	euro /
Nr. 142 15.06.91.11	Hilfskontakt für Einbau Schaltorgane Modulbauweise Hilfskontakt für Einbau an Schaltorgane in Modulbauweise	euro / St
Nr. 143 15.08	Auslässe für Lichtinstallation Die Gruppe 15.08 umfasst folgende Untergruppen: 15.08.01 Lichtauslässe für ordentliche Beleuchtungsanlage 15.08.02 Lichtauslässe für Sicherheit- und Notbeleuchtung	euro /
Nr. 144 15.08.02	Auslässe für Beleuchtung Auslässe für Beleuchtung	euro /
Nr. 145 15.08.02.03.a	starres Rohr 20mm - N07VK 3x1,5mm² Lichtauslass für Wand/Oberboden/Bodenbeleuchtung, in Aufputzausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, ausgehend von der Abzweigdose oder vom vorhergehenden Lichtpunkt, bis zum nächsten Lichtpunkt; - Leiter des Typs H07V-K oder FS17 mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm2; - Anteil für Abzweigdose in Unterputzausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass für Wand/Oberboden/Bodenbeleuchtung, in Aufputzausführung mit Litze, IP40 oder IP44 - Länge bis 5 Meter	euro / St
Nr. 146 15.08.02.23.b	starres Rohr 20mm - N07VK 2x1,5mm² Auslass für Schaltgerät in Aufputzausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, ausgehend von der Abzweigdose bzw. vom vorherigen Schaltgerät, - Leiter des Typs H07V-K oder FS17 mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm2, - Schalterdose geeignet für das eingesetzte System, - Anteil für Abzweigdose in Aufputzausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Auslass Ausschalter in Aufputzausführung mit Litze, Länge von 0,5 Meter bis 5 Meter	euro / St
Nr. 147 15.08.02.24.a	starres Rohr 25mm - FG7OR 2x1,5mm² Auslass für Schaltgerät in Aufputzausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, ausgehend von der Abzweigdose bzw. vom vorherigen Schaltgerät, - Leiter des Typs FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV oder FG16OM16 mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm2, - Schalterdose geeignet für das eingesetzte System, - Anteil für Abzweigdose in Aufputzausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Auslass Ausschalter in Aufputzausführung mit Kabel, Länge bis 0,5 Meter	euro / St
Nr. 148 15.08.02.24.b	starres Rohr 25mm - FG7OR 2x1,5mm² Auslass für Schaltgerät in Aufputzausführung, komplett mit: - Verteilung mit starrem PVC Rohr, ausgehend von der Abzweigdose bzw. vom vorherigen Schaltgerät, - Leiter des Typs FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV oder FG16OM16 mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm2, - Schalterdose geeignet für das eingesetzte System, - Anteil für Abzweigdose in Aufputzausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Auslass Ausschalter in Aufputzausführung mit Kabel, Länge von 0,5 Meter bis 5 Meter	euro / St
Nr. 149	starres Rohr 25mm- FG7OR 4x2,5mm²	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
15.08.02.24. u	<p>Auslass für Schaltgerät in Aufputzausführung, komplett mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verteilung mit starrem PVC Rohr, ausgehend von der Abzweigdose bzw. vom vorherigen Schaltgerät, - Leiter des Typs FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV oder FG16OM16 mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm², - Schaltdose geeignet für das eingesetzte System, - Anteil für Abzweigdose in Aufputzausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör. <p>- einschließlich allem Zubehör für die Anbringung der Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Auslass Ausschalter 2polig in Aufputzausführung mit Kabel, Länge bis 20 Meter</p>
	euro / St
Nr. 150 15.08.02.31.a	<p>Ausschalter mittlere Preisklasse in Aufputzausführung</p> <p>Schaltgerät in Aufputzausführung, IP40, mittlere Preisklasse, komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Ausschalter mittlere Preisklasse in Aufputzausführung</p>
	euro / St
Nr. 151 15.08.02.31.i	<p>Ausschalter 2polig mittlere Preisklasse in Aufputzausführung</p> <p>Schaltgerät in Aufputzausführung, IP40, mittlere Preisklasse, komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Ausschalter 2polig mittlere Preisklasse in Aufputzausführung</p>
	euro / St
Nr. 152 15.08.02.32. b	<p>Aufpreis Schaltgerät in IP65 Ausführung</p> <p>Aufpreis für Schaltgerät auf Putz in Sonderausführung, mittlere Preisklasse, komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Aufpreis Schaltgerät in IP65 Ausführung, mittlere Preisklasse auf Putz</p>
	euro / St
Nr. 153 15.10	<p>Starkstromanlagen</p> <p>Die Gruppe 15.10 umfasst folgende Untergruppen:</p>
	15.10.02 Steckdosentafeln
	15.10.03 Auslässe für Starkstromanlagen
	euro /
Nr. 154 15.10.03.46.a	<p>starres Rohr 25mm - N07VK 3x4mm²</p> <p>Auslass Steckdose zweipolig 16 A, in auf Putz Ausführung, komplett mit:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07VK oder FS17 mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 oder 4mm² - Anteil für Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör.
	<ul style="list-style-type: none"> - Einspeiseleitung ab der ersten Abzweigdose oder von der vorherigen Steckdose, - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass für Steckdose 2x16A+PE, auf Putz mit Litze, IP44, Länge bis 0,5 Meter
	euro / St
Nr. 155 15.10.03.46. b	<p>starres Rohr 25mm - N07VK 3x4mm²</p> <p>Auslass Steckdose zweipolig 16 A, in auf Putz Ausführung, komplett mit:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs H07VK oder FS17 mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 oder 4mm² - Anteil für Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör.
	<ul style="list-style-type: none"> - Einspeiseleitung ab der ersten Abzweigdose oder von der vorherigen Steckdose, - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass für Steckdose 2x16A+PE, auf Putz mit Litze, IP44, Länge von 0,5 Meter bis 5 Meter
	euro / St
Nr. 156 15.10.03.47.e	<p>starres Rohr 25mm - FG7OR 3x4mm²</p> <p>Auslass Steckdose zweipolig 16 A, in auf Putz Ausführung, komplett mit:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV oder FG16OM16 mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 oder 4mm² - Anteil für Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör.
	<ul style="list-style-type: none"> - Einspeiseleitung ab der ersten Abzweigdose oder von der vorherigen Steckdose, - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass für Steckdose 2x16A+PE, auf Putz mit Kabel, IP65, Länge bis 0,5 Meter
	euro / St
Nr. 157 15.10.03.47.f	<p>starres Rohr 25mm - FG7OR 3x4mm²</p> <p>Auslass Steckdose zweipolig 16 A, in auf Putz Ausführung, komplett mit:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Verteilung mit starrem PVC Rohr, - Leiter des Typs FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV oder FG16OM16 mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 oder 4mm² - Anteil für Abzweigdose und Deckel mit Schraubenbefestigung, - Mantelklemmen und Zubehör.
	<ul style="list-style-type: none"> - Einspeiseleitung ab der ersten Abzweigdose oder von der vorherigen Steckdose, - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Steckdosenauslass für Steckdose 2x16A+PE, auf Putz mit Kabel, IP65, Länge von 0,5 Meter bis 5 Meter
	euro / St

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	euro / St
Nr. 158 15.10.03.58.a	Steckdose 16A Steckdose 16A Schuko oder 10/16A in auf Putz Ausführung, IP40 / IP44 oder IP65, komplett mit Rahmen, Gehäuse und Abdeckung und sämtlichen Zubehör fertig geliefert und montiert Steckdose 16A, in auf Putz Ausführung, mittlere Preisklasse
	euro / St
Nr. 159 15.10.03.58.e	Steckdose 16A Sonderfarbe Steckdose 16A Schuko oder 10/16A in auf Putz Ausführung, IP40 / IP44 oder IP65, komplett mit Rahmen, Gehäuse und Abdeckung und sämtlichen Zubehör fertig geliefert und montiert Steckdose 16A Sonderfarbe, in auf Putz Ausführung, mittlere Preisklasse
	euro / St
Nr. 160 15.10.03.58.f	Steckdose CEE 1P-N-PE 16A Steckdose 16A Schuko oder 10/16A in auf Putz Ausführung, IP40 / IP44 oder IP65, komplett mit Rahmen, Gehäuse und Abdeckung und sämtlichen Zubehör fertig geliefert und montiert Steckdose CEE 1P-N-PE 16A, in auf Putz Ausführung, mittlere Preisklasse
	euro / St
Nr. 161 15.14	Erdungsanlage und Potentialausgleich Ausführung der Anlage zum Ableiten vom Strömen gegen Erde. Zum Anschließen mittels Verbindungsleiter und Anschlußplatte an die Haupterdungsstränge und an alle größeren metallischen Massen, sowie an alle fremden Massen, welche im Umfeld der elektrischen Anlage bestehen. Die Gruppe 15.14 umfasst folgende Untergruppen: 15.14.01 Erdung 15.14.02 Potentialausgleich
	euro /
Nr. 162 15.14.01.01. b	Runddraht Durchmesser 8 mm Erdleitung aus Erdungsband oder Seil, in Betonfundament oder im Erdreich in einer Tiefe von ca. 0.5 m und in einem Abstand von ca. 1 m, falls es sich um eine Erdungsanlage für Gebäude handelt, verlegt. Ausgeschlossen von den Leistungen sind Aushub, Auffüllung und eine eventuelle Wiederherstellung des Straßenbelages. Feuerverzinkter Runddraht, Durchmesser 8 mm
	euro / m
Nr. 163 15.14.01.01.e	Kupferseil 50 mm ² Erdleitung aus Erdungsband oder Seil, in Betonfundament oder im Erdreich in einer Tiefe von ca. 0.5 m und in einem Abstand von ca. 1 m, falls es sich um eine Erdungsanlage für Gebäude handelt, verlegt. Ausgeschlossen von den Leistungen sind Aushub, Auffüllung und eine eventuelle Wiederherstellung des Straßenbelages. Kupferseil ohne Isolierung mit Querschnitt 50 mm ² , Durchmesser der Drähte min. 1,8 mm
	euro / m
Nr. 164 15.14.01.02.a	Profilstaberder: Länge: 1000mm Profilstaberder mit Kreuzprofil aus verzinktem Stahl; Profil: 50x50x5 mm, liefern und verlegen: Länge: 1000 mm
	euro / St
Nr. 165 15.14.01.02. b	Profilstaberder: Länge: 1500mm Profilstaberder mit Kreuzprofil aus verzinktem Stahl; Profil: 50x50x5 mm, liefern und verlegen: Länge: 1500 mm
	euro / St
Nr. 166 15.14.01.02.c	Profilstaberder: Länge: 2000mm Profilstaberder mit Kreuzprofil aus verzinktem Stahl; Profil: 50x50x5 mm, liefern und verlegen: Länge: 2000 mm
	euro / St
Nr. 167 15.14.01.03. b	Erdleiter isoliert. Kupferdraht: 25mm ² Erdleiter aus kunststoffisoliertem Kupferdraht; Farbe: gelb/grün; liefern, in vorhandenem Verlegesystem verlegen; komplett mit den notwendigen Klemmen: Querschnitt: 25 mm ²
	euro / m
Nr. 168 15.14.01.03. d	Erdleiter isoliert. Kupferdraht: 50mm ² Erdleiter aus kunststoffisoliertem Kupferdraht; Farbe: gelb/grün; liefern, in vorhandenem Verlegesystem verlegen; komplett mit den notwendigen Klemmen: Querschnitt: 50 mm ²
	euro / m
Nr. 169 15.14.02	Potentialausgleich Potentialausgleich
	euro /
Nr. 170 15.14.02.04.a	Potentialausgleich für Technikräume; bis zu 10 Erstellen einer Reihe von Potentialausgleichverbindungen in Technikräumen (Heizraum, Lüftungsraum, Klimaanlage usw.) ausgeführt mit isolierten Kupferleitungen des Typs FS17 grün- gelb, Verbinden der Wasserrohren und der fremden leitfähigen Teile mit geeigneten Schellen und Klemmen und verbunden mit der bestehenden Potentialausgleichschiene. Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Zubehörteile, sämtliche Befestigungsmaterialien, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. bis zu 10 Verbindungen mit Querschnitt 6mm ²
	euro / St
Nr. 171 15.15	Blitzschutzanlagen Die Gruppe 15.15 umfasst folgende Untergruppen: 15.15.01 Auffangleiter

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 172 15.15.01	15.15.02 Ableiter 15.15.03 Zubehör euro /
Nr. 173 15.15.01.21.c	Auffangleiter Auffangleiter euro /
Nr. 174 15.20	Runddraht Kupfer 8 mm Potentialausgleich Erstellen des Potentialausgleiches zwischen Fangeinrichtung und Metallkörpern am Dach, Fassade und zwischen Metallelementen, die als natürliche Fangeinrichtungen oder Ableitungen verwendet werden. Der Preis versteht sich einschließlich sämtlicher Leistungen und Materialien, Zubehörteilen, sämtliche Befestigungsmaterialien, den notwendigen Arbeitsaufwand sowie sämtliche sonstige notwendige Aufwendungen für die betriebsfertige, fachgerechte Montage. Runddraht aus Kupfer Durchmesser 8 mm euro / St
Nr. 175 15.20.05	Strukturierte Verkabelung Strukturierte Verkabelung euro /
Nr. 176 15.20.05.02.d	Kommunikation mit Lichtwellenleiter Kommunikation mit Lichtwellenleiter euro /
Nr. 177 15.20.10	Glasfaserkabel Multimode 50/125, 8 Fasern, OM2 Lieferung und Verlegung der Gebäude-Steigleitungen ausgeführt mit Glasfaserkabeln geeignet für die Verlegung im Innen- und Außenbereich. Aufbau des Kabels (von Außen nach Innen): - Außenmantel aus PE (Polyethylen) halogenfrei; - 2 Aufreißzwirne zum sicheren Öffnen des Kabelmantels; - erster Nagetierschutz mit dielektrischen Glasfilamenten; - Schutzband gegen Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit; - zweiter Nagetierschutz mit dielektrischen Glasfilamenten; - Bündelader mit Hülle aus Kunststoff und gefüllt mit Gel wasserresistent geeignet für die Aufnahme bis zu 24 Fasern. Mechanische Eigenschaften: Kabel Ø 5,9-7,5/ 7,5-9,0 mm (2÷12 - 13÷24 Fasern); - Gewicht 35-65/65 ÷ 90 kg/km (2÷12 - 13÷24 Fasern); - min. Kurvenradius: bei Einzug-Installation, 100 ÷ 200 mm (2÷24 Fasern); in Betrieb, 60 ÷ 120 mm (2÷24 Fasern); - max. Zugbelastung: langfristig, 1500 N (2÷24 Fasern); kurzfristig, 2000 N (2÷24 Fasern); - Querdruk 400 ÷ 200 N/cm (2÷2 - 13÷4 Fasern); - Betriebstemperatur von -30 bis +70 °C (2÷24 Fasern). Übertragungseigenschaften: - Dämpfung, < 2,50 ÷ < 0,6 dB/km (850 ÷ 1300 nm); - Bandbreite, > 1.500 - > 500 MHz/km (850 ÷ 1300 nm); - numerische Öffnung, 0,20 ± 0,02; Durchmesser des Kerns, 50 ± 2,5 µm; - Durchmesser Glasmantel, 125 ± 1 µm; - Durchmesser der primären Ummantelung, 245 ± 5 µm; - Konzentritätsabweichung Kern/Mantel ≤ 5 %; - max. Unrundheit des Mantels, ≤ 2 %; - max. Konzentritätsabweichung des Mantels, ≤ 1,5 µm; - Material des Kerns (core), Quarzglas - Polymere; - Material des Mantels (cladding), Quarzglas; - Material des Mantels (primary coating), Kunststoff-Lackierung aus Polyamid, Acryl oder Silikone. Im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten in den folgenden Ausführungen: Glasfaserkabel Multimode 50/125, 8 Fasern, OM2 euro / m
Nr. 177 15.20.10	Rackschrank und Zubehör Rackschrank und Zubehör euro /
Nr. 178 15.20.10.01.a	Rackverteiler Wandmontage 6 Einheiten (HxLxT) (310-350x600x500) Rackschrank 19" (6 bis 21 Einheiten) Rackschrank 19" (6 bis 21 Einheiten) für die Verteilung und die Zertifizierung der Verkabelung bestehend aus Komponenten aus verzinktem Stahlblech. Zusammengebaute Tragstruktur aus Stahlprofilen mit Befestigungspunkten für die Montage, Rücktür, Dachblech, Sockel, demontable Seitenwände, transparente Tür mit Griff und Schloss, Öffnung für eventuelle Lüfter mit Filter oder Lüftungsöffnungen, Schließung von Öffnungen mittels Blindflanschen, Öffnungen und Zubehörteile für Kabeleinführungen, Set für eventuelle Anreihmontage, Nivellierfüße, Schutzgrad mindestens IP20, Betriebstemperatur -40°C ÷ +70°C; maximale relative Luftfeuchtigkeit <93%, Farbe nach Angaben der Bauleitung. Als im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten. Vor Bestellung und der Lieferung ist der BL eine genaue Zeichnung über die Zusammensetzung des Verteilers zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. In folgender Zusammensetzung. Rackverteiler Wandmontage 6 Einheiten (HxLxT) (310-350x600x500) euro / St
Nr. 179 15.20.10.01.b	Rackverteiler Wandmontage 9 Einheiten (HxLxT) (450-x600x500) Rackschrank 19" (6 bis 21 Einheiten) Rackschrank 19" (6 bis 21 Einheiten) für die Verteilung und die Zertifizierung der Verkabelung bestehend aus Komponenten aus verzinktem Stahlblech. Zusammengebaute Tragstruktur aus Stahlprofilen mit Befestigungspunkten für die Montage, Rücktür, Dachblech, Sockel, demontable Seitenwände, transparente Tür mit Griff und Schloss, Öffnung für eventuelle Lüfter mit Filter oder Lüftungsöffnungen, Schließung von Öffnungen mittels Blindflanschen, Öffnungen und Zubehörteile für Kabeleinführungen, Set für eventuelle Anreihmontage, Nivellierfüße, Schutzgrad mindestens IP20, Betriebstemperatur -40°C ÷ +70°C; maximale relative Luftfeuchtigkeit <93%, Farbe nach Angaben der Bauleitung. Als im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten. Vor Bestellung und der Lieferung ist der BL eine genaue Zeichnung über die Zusammensetzung des Verteilers zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. In folgender Zusammensetzung. Rackverteiler Wandmontage 9 Einheiten (HxLxT) (450-x600x500) euro / St
Nr. 180 15.20.10.01.c	Rackverteiler Wandmontage 9 Einheiten (HxLxT) (500x600x600) Rackschrank 19" (6 bis 21 Einheiten) Rackschrank 19" (6 bis 21 Einheiten) für die Verteilung und die Zertifizierung der Verkabelung bestehend aus Komponenten aus verzinktem Stahlblech. Zusammengebaute Tragstruktur aus Stahlprofilen mit Befestigungspunkten für die Montage, Rücktür, Dachblech, Sockel, demontable Seitenwände, transparente

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>Tür mit Griff und Schloss, Öffnung für eventuelle Lüfter mit Filter oder Lüftungsöffnungen, Schließung von Öffnungen mittels Blindflanschen, Öffnungen und Zubehörteile für Kabeleinführungen, Set für eventuelle Anreihmontage, Nivellierfüße, Schutzgrad mindestens IP20, Betriebstemperatur -40°C ÷ +70°C; maximale relative Luftfeuchtigkeit <93%, Farbe nach Angaben der Bauleitung. Als im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten.</p> <p>Vor Bestellung und der Lieferung ist der BL eine genaue Zeichnung über die Zusammensetzung des Verteilers zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.</p> <p>In folgender Zusammensetzung. Rackverteiler Wandmontage 9 Einheiten (HxLxT) (500x600x600)</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 181 15.20.10.02.f	<p>Rackverteiler Standschrank 33 Einheiten (HxLxT) (1600-1650x800x800)</p> <p>Rackschrank 19" (24 bis 47 Einheiten)</p> <p>Rackschrank 19" (24 bis 47 Einheiten) für die Verteilung und die Zertifizierung der Verkabelung bestehend aus Komponenten aus verzinktem Stahlblech. Zusammengebaute Tragstruktur aus Stahlprofilen mit Befestigungspunkten für die Montage, Rücktür, Dachblech, Sockel, demontable Seitenwände, transparente Tür mit Griff und Schloss, Öffnung für eventuelle Lüfter mit Filter oder Lüftungsöffnungen, Schließung von Öffnungen mittels Blindflanschen, Öffnungen und Zubehörteile für Kabeleinführungen, Set für eventuelle Anreihmontage, Nivellierfüße, Schutzgrad mindestens IP20, Betriebstemperatur -40°C ÷ +70°C; maximale relative Luftfeuchtigkeit <93%, Farbe nach Angaben der Bauleitung. Als im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten.</p> <p>Vor Bestellung und der Lieferung ist der BL eine genaue Zeichnung über die Zusammensetzung des Verteilers zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.</p> <p>In folgender Zusammensetzung. Rackverteiler Standschrank 33 Einheiten (HxLxT) (1600-1650x800x800)</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 182 15.20.10.03.d	<p>Datenstecker RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz für Patchpanel</p> <p>Telefon-/Datenstecker für Montage auf Patchpanel, komplett mit Zubehör, fertig geliefert, montiert und angeschlossen Datenstecker RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz für Patchpanel</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 183 15.20.10.04.a	<p>Patchpanel ohne Telefon-/Datenstecker für bis zu 12 Anschlüsse</p> <p>Patchpanel leer</p> <p>Patchpanel 19" ohne Telefon-/Datenstecker, komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Patchpanel ohne Telefon-/Datenstecker für bis zu 12 Anschlüsse</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 184 15.20.10.04.b	<p>Patchpanel ohne Telefon-/Datenstecker für bis zu 24 Anschlüsse</p> <p>Patchpanel leer</p> <p>Patchpanel 19" ohne Telefon-/Datenstecker, komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Patchpanel ohne Telefon-/Datenstecker für bis zu 24 Anschlüsse</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 185 15.20.10.04.d	<p>Patchpanel ohne Telefon-/Datenstecker für bis zu 48 Anschlüsse</p> <p>Patchpanel leer</p> <p>Patchpanel 19" ohne Telefon-/Datenstecker, komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Patchpanel ohne Telefon-/Datenstecker für bis zu 48 Anschlüsse</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 186 15.20.10.05.j	<p>Patchpanel mit 12 Datenstecker RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz</p> <p>Patchpanel belegt</p> <p>Patchpanel 19" mit Telefon-/ Datenstecker, komplett mit Zubehör, fertig geliefert, montiert und angeschlossen Patchpanel mit 12 Datenstecker RJ45 cat. 6A SF/UTP/ 500MHz</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 187 15.20.10.06.a	<p>Ablage Tiefe 30cm</p> <p>Ablage für 19" Rack</p> <p>Ablage für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Ablage Tiefe 30cm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 188 15.20.10.06.b	<p>Ablage Tiefe 60cm</p> <p>Ablage für 19" Rack</p> <p>Ablage für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Ablage Tiefe 60cm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 189 15.20.10.06.c	<p>Ablage Tiefe 80cm</p> <p>Ablage für 19" Rack</p> <p>Ablage für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Ablage Tiefe 80cm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 190 15.20.10.07.a	<p>Ablage ausziehbar Tiefe 60cm</p> <p>Ablage ausziehbar für 19" Rack</p> <p>Ablage ausziehbar für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Ablage ausziehbar Tiefe 60cm</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 191 15.20.10.08.a	<p>Blindabdeckung 1HE</p> <p>Blindabdeckung für 19" Rack</p> <p>Blindabdeckung für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Blindabdeckung 1HE</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 192	<p>Blindabdeckung 2HE</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
15.20.10.08. b	Blindabdeckung für 19" Rack Blindabdeckung für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Blindabdeckung 2HE euro / St
Nr. 193 15.20.10.09.a	Kabelführung 1HE Kabelführung horizontal für 19" Rack Kabelführung horizontal für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Kabelführung 1HE euro / St
Nr. 194 15.20.10.09. b	Kabelführung 2HE Kabelführung horizontal für 19" Rack Kabelführung horizontal für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Kabelführung 2HE euro / St
Nr. 195 15.20.10.10.a	Kabelführung bis Höhe 100cm Kabelführung vertikal für 19" Rack Kabelführung vertikal für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert und montiert Kabelführung bis Höhe 100cm euro / St
Nr. 196 15.20.10.12. b	Steckdosenleiste mit 8 Schukosteckern und Schalter Steckdosenleiste für 19" Rack Steckdosenleiste für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert, montiert und angeschlossen Steckdosenleiste mit 8 Schukosteckern und Schalter euro / St
Nr. 197 15.20.10.12.c	Steckdosenleiste mit 8 Schukosteckern, Schalter und Überspannungs-Schutzschalter Steckdosenleiste für 19" Rack Steckdosenleiste für 19" Rack komplett mit Zubehör, fertig geliefert, montiert und angeschlossen Steckdosenleiste mit 8 Schukosteckern, Schalter und Überspannungs-Schutzschalter euro / St
Nr. 198 15.20.10.13.a	Ventilatoreneinheit mit 1 Ventilator Ventilatoreneinheit für 19" Rack Ventilatoreneinheit für 19" Rack komplett mit Thermostat und Zubehör, fertig geliefert und montiert Ventilatoreneinheit mit 1 Ventilator euro / St
Nr. 199 15.20.10.13. b	Ventilatoreneinheit mit 2 Ventilatoren Ventilatoreneinheit für 19" Rack Ventilatoreneinheit für 19" Rack komplett mit Thermostat und Zubehör, fertig geliefert und montiert Ventilatoreneinheit mit 2 Ventilatoren euro / St
Nr. 200 77	<p>VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE</p> <p>Die Kategorie 77. enthält folgende Unterkategorien:</p> <p>77.01.00.00 Unbewehrte Betonschächte, kreisrund, ungenormt 77.02.00.00 Unbewehrte Betonschächte, kreisrund 77.03.00.00 Straßeneinlaufschächte 77.06.00.00 Unbewehrte Betonschächte, rechteckig 77.11.00.00 Schächte aus Stahlbeton, kreisrund, ungenormt 77.12.00.00 Schächte aus Stahlbeton, kreisrund 77.16.00.00 Schächte aus Stahlbeton, rechteckig 77.21.00.00 Schächte aus Faserbeton 77.26.00.00 Schächte aus glasfaserverstärktem Kunststoff 77.27.00.00 Monolithische Schächte aus Polyethylen 77.40.00.00 Versicherungssysteme 77.50.00.00 Schachtgerinne und Schachtfutter 77.51.00.00 Schutzbeschichtungen 77.90.00.00 Aufpreise</p> <p>Vorgefertigte Schächte im Sinne dieses Verzeichnisses bestehen im Regelfall aus folgenden Bestandteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenelement (Gerinne ausgenommen). Dieses Element kann vorgefertigt sein oder teilweise oder vollständig an Ort und Stelle errichtet werden. Vorgefertigte Schachtelemente für Kanalisation müssen werkseits eingebaute Schachtfutter vom Typ und Abmessung des vorgesehenen Kanalrohres aufweisen. An Ort und Stelle hergestellte Elemente müssen die gleichen Qualitätseigenschaften aufweisen, wie die vorgefertigten Elemente. Bei ihnen muß beim Betonieren das dem Rohrtyp und der Rohrabmessung entsprechende Schachtfutter mit eingebaut werden. Wenn in einer Position nicht ausdrücklich anders festgelegt, werden die Schachtfutter separat vergütet. Das Bodenelement, sei es in vorgefertigter Form oder an Ort und Stelle hergestellt, muß aus monolithischem Guß bis mind. 15 cm ober dem Rohrscheitel des größten vorgesehenen Rohres hergestellt sein. Die Bodenplatte von Ortsbeton Bodenelementen muß eine Mindeststärke von 20 cm aufweisen. - Die Verbindung zwischen Ortsbeton Bodenelement und dem ersten vorgefertigten Schachtring muß die gleichen hydraulischen Dichtheits- und statischen Eigenschaften aufweisen, wie die Verbindungen der vorgefertigten Teile untereinander. - Verlängerungsschachtringe. Diese Elemente haben dieselben Innenabmessungen wie das Bodenelement. Sie stellen in der Regel die Schachtkammer dar. - Schachtkonus. Dieses Element stellt den Übergang zwischen der Abmessung der Schachtkammer und den Abmessungen des Einstiegs-elementes, meistens die Einstiegsöffnung, dar. Es muß immer mit einer statischen Bewehrung versehen sein. - Ausgleichs- und Auflagerring. Dieses Element stellt die Möglichkeit der höhenmäßigen Anpassung und gleichzeitig die Auflagerbasis für den Rahmen der Schachtabdeckung oder des Einlaufes dar. - Evtl. Abdeckplatte mit Einstiegsloch. <p>Sämtliche Elemente mit Ausnahme des Auflager-ringes müssen untereinander mit Verbindungssystemen, Stufenfalz oder Glockenmuffe, komplett mit den</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>entsprechenden plastischen/elastischen Dichtungselementen (Bänder, Ringe) versehen sein. Sämtliche Materialien, die den Schachtkörper bilden müssen wasserdicht sein und im montierten Zustand die Wasserdichtheit garantieren. Die Innen- und Außenfläche muß geschlossen und glatt sein. Bei allen Schächten muß der obere Einstiegsteil mit beengten Abmessungen so kurz wie möglich gehalten werden. Aus diesem Grunde ist die Verwendung von Ausgleichsringen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dieser Bereich muß auf der Innenseite vollkommen glatt und frei von scharfen Kanten und Graten aus Zementmörtel oder Schlämme sein. Die genaue plani-altimetrische Lage von Straßeneinlaufschächten muß vom AN an Ort und Stelle überprüft und festgelegt werden. Der Einheitspreis beinhaltet folgende Aufwendungen, Lieferungen und Leistungen: - das Liefern und Einbauen eines Betonunterbaues C12/15, Mindeststärke 15 cm mit Reibbrett auf die genaue Einbauhöhe abgezogen; - die Lieferung und den Einbau sämtlicher Elemente, die den Schacht darstellen, komplett mit dem standardisierten Dichtungsmaterial: Bodenelement, ausgenommen das Gerinne, Verlängerungselemente, evtl. vorgefertigte Abdeckplatte mit Einstiegsöffnung, Schachtkonus, Ausgleichs- und Auflageringe. Das Bodenelement kann auch an Ort und Stelle hergestellt werden, teilweise oder vollständig nach den oben beschreibenden Merkmalen. Die Vergütung bezieht sich immer auf ein Bodenelement mit ebener Bodenplatte; - das Vorhandensein von Schachtfuttern (die separat vergütet werden) oder die direkte Einführung von Rohren, auch bei Schächten, die bereits verlegt sind; - der statische Nachweis bei nicht Standardsituationen; - die Proben im Laboratorium; - bei begehbaren Schächten die Sicherheitseinstiegsbügel in einem vertikalen Abstand untereinander von nicht mehr als 33 cm eingebaut. Im Standardfall sind die Steigbügel aus Gußeisen. Für kunststoffüberzogene Bügel wird ein Aufpreis bezahlt; - sämtliche Befestigungsmaterialien, die - wenn sie aus Metall sind - aus rostfreiem Stahl AISI 304 sein müssen; - bei leichten Schächten, wie z.B. Faserzement, glasfaserverstärktem Kunststoff, usw., die Bodenplatte, gegen Auftrieb dimensioniert; - sämtliche Befestigungsmaterialien, inbegriffen jene für die Ausgleichsringe. Ausgeschlossene Leistungen: - sämtliche Erdbewegungen; - Schachtgerinne, außer die einfache Bodenplatte; - Schachtfutter für den Anschluß der Rohre; - Schachtabdeckungen und Einlaufroste; - evtl. Schutzbeschichtungen. DN = Innenabmessungen</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 201 77.06	<p>UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, RECHTECKIG UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, RECHTECKIG Beton: Mindestfestigkeit C 25/30 Verbindungen: Stufenfalz, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen dH ≤ 33 cm Bei rechteckigen Schächten kann der Schachtkonus durch eine Stahlbetonplatte, - für Lasten der I. Kategorie dimensioniert - , ersetzt werden. Bei Schächten mit Abmessungen über 60 cm muß die Platte im Regelfalle mit einer kreisrunden Einstiegsöffnung 625 mm Durchmesser, an eine Wand tangierend, so hoch wie möglich eingebaut, ausgeführt werden. Eine evtl. Transportbewehrung und die Bewehrung des Schachtkonus und der Ausgleichsringe werden nicht als Bewehrung anerkannt. Die angegebenen Abmessungen sind Innenabmessungen.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 202 77.06.01.01. B	<p>Schacht, wasserdicht 0,10 bar 40 x 40 cm Schacht 0,10 bar 40 x 40 cm</p> <p style="text-align: right;">euro / cm</p>
Nr. 203 78	<p>SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLE, SCHACHTZUBEHÖR SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR Die Kategorie 78. enthält folgende Unterkategorien: 78.01.00.00 Schachtabdeckungen aus Gußeisen 78.02.00.00 Straßeneinläufe aus Gußeisen 78.04.00.00 Schachtabdeckungen aus Stahl 78.05.00.00 Roste und Einläufe aus Stahl 78.10.00.00 Vorgefertigte Rigolen 78.15.00.00 Steigbügel und Einstiegsleitern 78.80.00.00 Zusatzarbeiten Die Vergütungen beinhalten die Lieferung und den Einbau sämtlicher Materialien, auch der Zubehörmaterialien, wie Rahmen, Zementmörtel zu 500 kg, diverses Befestigungsmaterial, usw., um den Gegenstand der Lieferung gebrauchsfertig zu übergeben. Industriell hergestellte Abdeckungen und Einläufe können in jeder unter normalen Handelsbedingungen erhältlichen Form und Abmessung verlangt werden. Stahlerzeugnisse, die durch Verzinkung gegen Korrosion geschützt sind, müssen feuerverzinkt mit einer Schichtstärke von mind. 40 µ (ca. 300 g/m²) überzogen sein. Stahlerzeugnisse, die mittels Anstrich gegen Korrosion geschützt sind, müssen gründlich gereinigt werden, bis auf glänzende Oberfläche, mit 2-maligem Rostschutz-Minimumanstrich und 2-maligem Lackanstrich, Farbe nach Wahl der BL, versehen sein. Beim Einbau sind mit besonderer Sorgfalt die Höhe, die Ausrichtung und die Neigung zu beachten, so wie sie im Projekt vorgesehen, von der BL angeordnet oder offensichtlich für die Erfüllung ihres Zweckes notwendig sind. Einläufe müssen immer am niedrigsten Punkt eingebaut werden, so daß sie sämtliches Oberflächenwasser aus ihrem Einzugsbereich erfassen. Die in den Projektzeichnungen angegebenen Lagen der Straßeneinlaufschächte sind nicht verbindlich. Der AN muß an Ort und Stelle vor dem definitiven Einbau die korrekte plani-altimetrische Lage des Einlaufes überprüfen. Wackelnde Schachtabdeckungen und Roste werden nicht angenommen. Schachtabdeckungen, Roste und Einläufe müssen für die im Projekt vorgesehenen oder von der BL angeordneten Verkehrslasten geeignet sein.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 204	<p>Schachtabdeckung Sphäroguss D400: 400x400 mm, ca. 40kg</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
78.01.01.23. B	<p>Quadratische / rechteckige Schachtabdeckung mit Rahmen, tagwasserdicht, in Sphäroguss GJS 500-7, konform Klasse D mit Bruchlast > 400 kN, beschichtet mit schwarzem Schutzanstrich auf Wasserbasis. Die Schachtabdeckung ist mit 2 Spezialdichtungen in PE oder PVC ausgestattet, zur Geräuschdämmung und Verhinderung der Schwenkbewegungen bis zur Öffnungsgröße 600x600mm. Schacht befahrbar, liefern und einbauen, einschließlich angemessener Anpassung mit Mörtel, sowie jeder sonst noch erforderlichen Nebenleistung: Öffnung: 400x400 mm, ca. 40 kg</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 205 87	<p>ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG Die Kategorie 87 enthält folgende Unterkategorien 87.05.00.00 Mastenfundamente 87.10.00.00 Beleuchtungsmasten 87.20.00.00 Erdkabel 87.35.00.00 Erdungsarbeiten Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf sämtliche Leistungen, Lieferungen und Aufwendungen im Zusammenhang mit Elektrifizierungsarbeiten und mit der Errichtung von Außenbeleuchtungsanlagen. Nicht Gegenstand dieser Leistungskategorie sind Gebäudeinstallationen. In den angeführten Einheitspreisen sind immer alle Kleinteile, Befestigungsmittel, Verschleißmittel usw. enthalten und werden nicht separat vergütet. Verrechnet wird immer das endgültig eingebaute Material. Der AN verbürgt sich durch die Übernahme der Arbeiten für eine norm- und vorschriftsgerechte Ausführung und er haftet dafür, daß sämtliche Vorschriften bezüglich Energiesparen und Sicherheit eingehalten worden sind. Soweit nicht in einzelnen Positionen anders festgelegt, sind Erdarbeiten, Abbrüche und -Baumeisterarbeiten im allgemeinen - nicht Gegenstand dieser Kategorie und werden separat vergütet.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 206 87.35	<p>ERDUNGSARBEITEN ERDUNGSARBEITEN Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf die Lieferung und die Montage bzw. den Einbau und Anschluß von Erdungselementen wie Bändern, Seilen, Pfosten usw.. Stöße und Anschlußverbindungen müssen entweder geschweißt oder mittels eigener homologierter Verbindungselemente ausgeführt und wirksam gegen Korrosion geschützt werden. Der AN muß auf eigene Initiative und zu seinen Lasten den ohmschen Widerstand der fertigen Anlage messen, das entsprechende Zertifikat ausstellen und dem AG übergeben.</p> <p style="text-align: right;">euro /</p>
Nr. 207 87.35.05.10. B	<p>Kupferseil, blank Q = 25 mm² Kupferseil mehrdrähtig, blank, in offenem Graben, Kabelrohr oder ähnlichem System verlegt. Verbindungen mit Klemmen und aufgepreßten Kabelschuhen. Q = 25 mm²</p> <p style="text-align: right;">euro / m</p>
Nr. 208 VN.03	<p>BITUMENDACHBAHN MIT SCHIEFER Bituminöse Schieferdichtungsbahn für Fußgängerdächer, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, bestehend aus einer elastoplastomeren Membran mit einer Dicke von 4 mm + Schiefersplitter, mit einem hohen Gehalt an Dachboden-Polyolefinen, Kälteflexibilität -22°, mit Verbundstoffverstärkung (TNT-Polyester, stabilisiert mit Glasfolie), beständig gegen UV-Strahlen, Feuerbeständigkeit zertifiziert nach ENV 1187 (B ROOF T1- T3); einschließlich bituminöser Klebeschicht dauerplastisch bei 1 kg/m², Verschweißen der Flammenstöße mit Sicherheitsbrenner, einschließlich der Bildung von Umfangshälsen, Verschnitt, Überlappungen und Beihilfen.</p> <p style="text-align: right;">euro / m²</p>
Nr. 209 VN.24	<p>STACBOND VERBUNDPLATTENVERKLEIDUNG ODER SIMILAR Lieferung und Montage von Aluminiumplatten vom Typ StacBond oder ähnliches, bestehend aus:- HALTERUNGEN UND PROFILE: Lieferung und Montage der Metallunterkonstruktion aus extrudierten Aluminiumlegierung UNI EN/ AW 6060 T68 (AlMgSi0,5) bestehend aus: verstellbare Halterungen für die Herstellung der verschiebbaren Befestigungen; verstellbare Halterungen für die Herstellung der Fixpunkte; Alle Metallunterkonstruktionen müssen aus extrudierten Aluminiumlegierungen bestehen. Für die Annahme der Lieferung seitens der BL muss der Auftragnehmer die konstruktive Planung der Unterkonstruktion liefern, inklusiv statische Berechnung von einem zugelassenen Ingenieur durchgeführt. Die Planung beinhaltet die Fixpunkte und verschiebbare Fixierungspunkte, welche die Ausdehnung der Unterkonstruktion und der Platten zulassen. Die Unterkonstruktion muss für eine sichtbare Befestigung mittels Nieten mit Edelstahlschraube und Aluminiumkopf, der in der Farbe der Verbundplattlackiert ist, vorbereitet werden. - STROMISOLIERSTÜCKE Um mögliche elektrochemische Korrosionseffekte in der Verbindung zwischen verschiedenen Metallen zu vermeiden, muss bei Bedarf ein Schaumgummistreifen mit geschlossener Zellstruktur als Stromisolationstück, mit hoher Beständigkeit gegenatmosphärische Einflüsse und ein Dicke von 2 mm eingebaut werden. - VERBUNDPLATTEN Lieferung und Montage von Verbundplatten des Typs STACBOND oder ähnliches mit einem Dicken von 4mm, Farbe von der Bauleitung festgelegt und genehmigt. Die beiden Seiten aus Aluminiumlegierung 3005 / 3105 / 5005 und zertifiziert nach UNE EN 573-3, lackiert mit PVDF 70/30 in RAL, wie von Bauleitung angegeben. Die Lieferung muss eine eigene Zertifizierung über die Verbindung/Verklebung der Platten (Peeling Report) in der Produktion vorlegen. Inbegriffen ist die Bearbeitung der Verbundplatten, so dass sie prismenartige Faltungen gemäß dem Projekt haben.</p> <p style="text-align: right;">euro / m²</p>
Nr. 210 VN.60	<p>STRUKTURELLE MEHRSCHICHTHOLZPLATTEN Lieferung vor Ort und Einbau von X-LAM Brettsperrholzplatten aus Fichtenhholzplatten aus nachhaltiger Forstwirtschaft (GFS) mit Chain-of-Custody-Zertifizierung nach PEFC oder FSC oder gleichwertig, verleimt, mit formaldehydfreiem Leim, kreuzweise laminiert (längs- oder querorientierte Schichten, je nach statischer Berechnung), mit CE-Kennzeichnung für Bauprodukte und entsprechender Leistungserklärung (DoP), wie von der EU-Verordnung Nr. gefordert. 305/2011 oder, wenn keine CE-Kennzeichnung erforderlich ist, gemäß den geltenden NTCs qualifiziert. Im Preis inbegriffen sind das Schneiden, Verschnitt, Treppen und Schornsteinlöcher. Dem Produkt müssen Baustellenzeichnungen, Montageanleitungen und ein eventueller Wartungsplan beigelegt werden, die vom Hersteller oder Werksplaner zur Verfügung gestellt und von der B.L. akzeptiert werden. Im Preis inbegriffen sind die Kosten für die geeigneten provisorischen Beschläge, die für den Transport und die Handhabung vor Ort, die Montage durch Fachpersonal, eventuelle Verriegelungs- und Anpassungsarbeiten, geeignete Profile für den Lärmschutz, spezielle Beschläge für Metallanschlüsse an vertikale Trag- und Zubehörwände, Klebebänder und alles andere, was eine perfekte Luftdichtheit gewährleistet. Für gebrauchsfertige Produkte, die vor Ort aufgetragen werden, wie z.B. Farben für Holz-/Metallbeschichtungen und -lacke, Lacke und Imprägniermittel für Holz ...</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>müssen sie, außer in Fällen, in denen strengere Beschränkungen erforderlich sind, mindestens die Eigenschaften und den maximal zulässigen Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) erfüllen, die durch die Richtlinie 2004/42/EG, umgesetzt durch das Gesetzesdekret Nr. 161/2006 und nachfolgende Änderungen und Ergänzungen, festgelegt wurden. Im Preis inbegriffen sind alle Arbeitspläne, Endreinigung, Entsorgungsgebühren und/oder die Überführung in eine Verwertungsanlage, je nach Art des Abfallmaterials, gemäß den geltenden Vorschriften und alles andere, um die fertige Arbeit fachgerecht zu übergeben, gemäß den Protokollen in der C.S.A. oder B.L. Es gilt eine Tolleranz in der Stärkenangabe zwischen +5mm. und -4mm.</p> <p style="text-align: right;">euro / m2</p>
Nr. 211 VN.61	<p>HOLZPLATTE mit 30 mm Dicke Lieferung und Installation von Bretterschalung aus Fichte aus zertifizierter nachhaltiger Waldbewirtschaftung, hergestellt aus IVa-Güterklasse mit einer Stärke von 30 mm, nebeneinander verlegt und mit jeweils drei Nägeln an die untere Struktur genagelt. Der Preis beinhaltet und entschädigt die Kosten für das Schneiden, Verschnitt, Nägeln, die Einhaltung der CE-Kennzeichnung, die Leistungserklärung (DOP/DDP) gemäß EU-Verordnung 305/2011, die Verwendung der technischen Spezifikationen von Bau- und Baustellenkomponenten sowie der technischen Verfahren gemäß den Bestimmungen von DM 24/12/2015 und nach Änderungen und Ergänzungen bezüglich der Mindestumweltschutzkriterien und alles andere, was notwendig ist, um die fertige Arbeit fachgerecht auszuführen.</p> <p style="text-align: right;">euro / m2</p>
Nr. 212 VNI.06	<p>IP65 LED SPOT Deckeneinbauleuchte für den Außenbereich SPOT-LED-Leuchte für den Außeneinsatz IP65 Deckeneinbau-Deckenmontage 61° breitstrahlend SPOT-LED- Leuchte für den Außeneinsatz IP65 Deckeneinbau-Deckenmontage 61° breitstrahlend Lieferung und Installation von Deckeneinbaustrahlern Outdoor Spot IP65 breitstrahlend 61° Klasse II° graphitfarben. Maximaler Durchmesser 145, Durchmesser Einbau 128, minimale Abhängung abgehängte decke 100, Netzteil 150x75x75 Anwendung LED-Deckeneinbaustrahler mit breitstrahlender symmetrischer Lichtverteilung. Mit externer Stromversorgung, die über das DALI-Protokoll für die Installation in Betondecken oder Zwischendecken in Innen- oder Außenbereichen verwaltet werden kann. Produktbeschreibung Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und rostfreiem Stahl Aluminiumring Transparentes Sicherheitsglas Optische Linse aus Silikon Reflektoroberfläche aus reinem Aluminium Versenkte Montage mit 2 Befestigungsklammern und Führungsschrauben Versenktes Loch ø 128 mm Erforderliche Einbautiefe 100 mm Externer Anschlusskasten aus glasfaserverstärktem Polyamid 2 Schraubanschlüsse mit Zugentlastung zur Durchgangsverdrahtung der Netzanschlussleitung ø 4-10 mm, max. 5 × 1,5 mmq; Klemmen 2,5 mmq Verbindungskabel mit 0,5 m langem Stecker zwischen dem Gerät und dem Netzteil Isolationsklasse II 2 Schutzart IP 65 Staubsicht und strahlwassergeschützt c - Konformitätszeichen Einschaltstrom Einschaltstrom: 24 A / 115 µs Maximale Anzahl von Geräten dieses Typs, für folgende Schalter: B 10 A: 31 Geräte B 16 A: 51 Geräte C 10 A: 53 Geräte C 16 A: 86 Geräte Lampe Modulleistung 16,8 W Geräteleistung 19,8 W Bezugstemperatur ta = 25 °C Dauerhaftigkeitskriterien 50 000 h / L70 TYP 1 Farbtemperatur 3000 K Farbwiedergabeindex CRI > 80 Modul-Lichtstrom 2850 lm Lichtstrom-Leuchten 2212 lm Lichtausbeute-Leuchten 111,7 lm / W TYP 2 Farbtemperatur 4000 K Farbwiedergabeindex CRI > 80 Modul-Lichtstrom 2920 lm Lichtstrom-Leuchten 2266 lm Lichtausbeute-Leuchten 114,4 lm / W Installation Die Leuchte soll in kreisförmigen, bereits vorbereiteten und separat berechneten Messbohrungen in der pyramidenförmigen Zwischendecke des Vordaches des Busbahnhofs des Mobilitätszentrums Bruneck in einer Höhe von ca. 4,85 m installiert werden. Einschließlich der Befestigung am Körper des Totems, der Verkabelung zur Stromleitung, der Ausrichtung gemäß den Projektanforderungen, der B.L. und AG, der ordnungsgemäßen und getesteten Funktionsweise, einschließlich der Vermietung eines Korbs oder Gerüsts.</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 213 VNI.07	<p>LED-Strahler für den Außeneinsatz IP65 LED-Leuchte IP65 Außenstrahler mit orbitaler zweiachsialer Ausrichtung in. LED-Leuchte IP65-Außenprojektor mit orbitaler Ausrichtung auf zwei Achsen Lieferung und Installation eines IP65-Außenprojektors mit orbitaler zweiachsialer Ausrichtung. Körper und Rahmen aus Aluminium-Druckgusslegierung EN AB 44100, anthrazitgrau lackiert und mit Epoxid-Grundierung pulverbeschichtet, Nanotechnologie-Verfahren. CE EAC Klasse I° IK07. Möglichkeit der Installation von Standrohr, Wandsockel und Wandarm Indikativer Außendurchmesser 200 (mm) Indikative Länge der Optik 195. Strahlverteilung : Symmetrischer Abstrahlwinkel (°) : 65°. Diffusor-Ausführung : Transparent Diffusormaterial : Gehärtetes Natron-Kalk-Glas 5 mm Reflektormaterial : Thermoplast mit hoher Vakuumbeschichtung bei hoher Effizienz</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 214 VNI.09	<p>Elektrisch Art der Dimmung : DALI auf Anfrage Drossel : inklusive Transformator Reaktorbaugruppe : Eingebauter Reaktortyp : Elektronischer Notfall : Ohne Frequenz (Hz) : 50/60 Verdrahtung : Metall-Messing-Kabelverschraubung Spannung (V) : 220-240 V Lampen Beschreibung der Lampen : 55W Led 4000K 8000lm Birne : Enthalten Quelle : LED Anzahl der Köpfe : 1 Anzahl der Lampen : 1 Installation Die Leuchte wird in der Nische oben im Totem und Monitor im Vordach des Busbahnhofs des Mobilitätszentrums in Bruneck installiert. Einschließlich der Befestigung am Körper des Totems, der Verkabelung zur Stromleitung, der Ausrichtung gemäß den Projektanforderungen, der B.L. und AG, der ordnungsgemäßen und getesteten Funktionsweise.</p> <p>LED-BELICHTUNGSGERÄTE Kompakte Deckeneinbaustrahler 40W LED-BELICHTUNGSGERÄTE Kompakte Deckeneinbaustrahler 40,0 W LED-Beleuchtungsgeräte für den Innenbereich Kompakte Deckeneinbaustrahler Diffuse asymmetrische Lichtverteilung. LED 33,6 W, Leistung 40 W , 4640 lm, halbvalenter Winkel 46/52°, Farbtemperatur 3000 K. Ausgabe-Index Farbe (Ra) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit Hochtemperaturschutz und einer erwarteten Lebensdauer von mindestens 50.000 Stunden. 20 Jahre Garantie auf die Verfügbarkeit von Ersatzteilen für LED-Module und Verschleißteile. Stromversorgung einschließlich FULL DRIVER, geeignet für RF-Controller, doppeltes Stand-Alone, Stand-Alone, DALI, 0..10V, DC-Notfall. Schutzart IP 65, Isolierung III. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe weiß. Sicherheitsglas mit optischer Struktur. Aluminium-Reflektorfläche rein eloxiert. Mit festem Anschlusskabel FG16OR16 5G1,5 mmq, Länge 2,5 m. Zum Einbau in Zwischendecken mit einer Materialstärke von 10-45 mm. Abmessungen: 190 x 190 x 70 mm. Leuchte für den Einbau in Einbaulöcher mit den Abmessungen 177 x 177 x 70 mm oder in der vom Hersteller angegebenen Panzerung.</p> <p>Pauschal für die Lieferung und komplette Installation, die in Übereinstimmung mit den B.L. und Abnahme</p>
Nr. 215 VNI.10	<p>LED-BELICHTUNGSGERÄTE Kompakte Deckeneinbaustrahler 21,5 W LED-BELEUCHTUNGSBELEUCHTUNG Kompakte LED-Spot-Deckeneinbauleuchte Lieferung und Installation von LED-Spot-Deckeneinbauleuchte mit: Diffuse asymmetrische Lichtverteilung. LED 17,8 W, Leistung 21,5 W, 2500 lm, halb-wertiger Winkel 46/52°, Farbtemperatur 3000 K. Ausgabe-Index Farbe (Ra) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit Hochtemperaturschutz und einer erwarteten Lebensdauer von mindestens 50.000 Stunden. 20 Jahre Verfügbarkeitsgarantie von Austausch auf LED-Modul und Verschleißteile. Ohne Stromversorgung. Schutzart IP 65, Isolierung III. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe weiß. Sicherheitsglas mit optischer Struktur. Aluminium-Reflektorfläche rein eloxiert. Mit festem Anschlusskabel FG16OR16 5G1,5 mmq, Länge 2,5 m. Zum Einbau in Zwischendecken mit einer Materialstärke von 10-45 mm. Abmessungen: 155 x 155 x 70 mm. Leuchte für den Einbau in Einbaulöcher mit Abmessungen von 142 x 142 x 70 mm oder in der vom Hersteller vorgesehenen Verstärkung.</p> <p>Pauschal für die Lieferung und komplette Installation, die in Übereinstimmung mit den B.L. und Abnahme</p>
Nr. 216 VNI.16	<p>Einzweibweg-Batterieladegerät mit Gleichrichter, Batterien und Kasten Einzweibweg-Batterieladegerät mit Gleichrichter, Batterien und Kasten Allgemeine Eigenschaften: Versorgungsspannung Vac 400V 3f, Nennausgangsspannung Vdc 220V, Tatsächliche Ausgangsspannung : 1,13 Vn am Ende der Ladung / 0,90 Vn am Ende der Entladung ; Gesamtausgangsstrom :20 A Elektrische Eigenschaften: Eingangsspannungsschwankung % ± 15; Frequenz Hz 50 ± 5%, Welligkeit 200 mV Spitze, Rauschen dBA < 60 bis 1 m; natürlicher Kühlung; Stand-Alone oder Parallel-Betrieb; Ausgangsentkopplungsdiode. Insgesamt kontrollierte SCR-Brücke, 6 Impulse. Dreiphasiger Leistungstransformator. Netzschutzschalter. Sicherungstrennschalter an der Batterie Umweltkennzeichnungen: Betriebstemperatur °C -10 ...+50, Lagertemperatur °C -25 bis +70, relative Luftfeuchtigkeit 5...85% nicht kondensierend, Höhe < 1000m. Relais-Alarm: Permanente Sperre, vorübergehende Sperre, Netzwerk OK Batterien: Nennkapazität Ah 24, Gesamtnennspannung Vdc 216, Anzahl der Elemente 108, Anzahl der Monoblocke 18, Einzelmonoblockspannung Vdc 12, erwartete Lebensdauer 10 Jahre, inklusive Batteriemontage und Batterieinstallation, Anschlüsse und Montagezubehör im Lieferumfang enthalten. Indikative mechanische Eigenschaften: Art der bodenstehenden Schrankkonstruktion, Abmessungen L= 600 P= 600 H= 2000, Abmessungen des Batterieschranks L= 600 P= 600 H= 2000, Kabeleinführung von unten, Blechstärke 1,5 mm, Türstärke</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
Nr. 217 VNI.17	<p>1,5 mm, Schutzgrad IP30, Zugänglichkeit von vorne, für normale Wartung. Außenlackierung RAL 7035. Innenteile aus verzinktem Blech Standart : ISO9001:2008, CE-Konformität; Sicherheit IEC EN 60950-1, EMV IEC EM 61000-6-2, 61000-6-4. Geliefert, installiert, angeschlossen, funktionstüchtig und getestet</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p> <p>ZWEI-ZWEIG-BATTERIELADEGERÄT-GLEICHRICHTER ZWEI-ZWEIG-BATTERIELADEGERÄT-GLEICHRICHTER geeignet für die kontinuierliche Versorgung von permanenten Gleichstromlasten und das gleichzeitige Aufladen einer Akkumulatorenatterie. Die Geräte haben die folgenden allgemeinen technischen Merkmale: Einphasige Versorgungsspannung 230Vac +Neutral $\pm 10\%$ 50 Hz 5%. 1°Weg-Batterie (CHOPPER-Technologie) Eingangs-Isolationstransformator: Ausgangsnennspannung VDC 24, Ausgangsspannungsstabilität 1%; Dauerversorgung A 40; Restwelligkeit 1%; Automatikbetrieb, Ladekurve "IU" DIN 41773; Statische Stabilisierung $\pm 0,5\%$. 2°Weg-Serices (CHOPPER-Technologie) Eingang des Isolationstransformators: Nennausgangsspannung Vdc 24: Stabilität der Ausgangsspannung 1%; kontinuierliche Versorgung A 40; Restwelligkeit 1%; statische Stabilisierung $\pm 0,5\%$ Merkmale des Gleichrichters: Geräusch dBA < 60 bis 1 m; natürliche Schrankbelüftung; natürliche Belüftung der Umwandlungseinheit; Betriebstemperatur °C 0 bis +40 Grenze bei 55; Lagertemperatur °C -20 bis +70; Relative Luftfeuchtigkeit <=90% ohne Kondensation; Höhe müNN < 1500 HAUPTKOMPONENTEN: Automatischer Netzschalter; 2 Sicherungsabzweigeingangsschalter; 1 BETRIEBSSTEUERUNGEN KUPFER-Eingang einphasiger Leistungstransformator; 1 BATTERIE-KUPFER-Eingang einphasiger Leistungstransformator; 2 Gleichstromwandler in CHOPPER-Technologie in natürlicher Belüftung, abnehmbar, mit dem System durch Steckverbinder verbunden. Jedes Modul verfügt über ein Panel mit LED und Trimmer. Schreinereiausführung IP20; L-C Filter; Sicherungsautomaten an der Batterie. Das Gerät ist in der Lage, folgende Arten von Batterien aufzuladen: Geladene Spannungen: Pufferspannung : 2,27 V/el. SIGNALS Synoptische Tafel mit den folgenden Leds zur Signalisierung von: Batteriezweig: Normales Netz, Phasenfolge; In Betrieb; Versorgungsausfall; Hohe Gleichspannung; Brückensicherungen; Übertemperatur Maximale Ladedauer Niedrige Gleichspannung Stufe 1 (Pufferladung) Konstante Spannung Min. Batteriespannung Niedrige Batterie</p> <p>LED-Test-Taste Betriebszweig Regelmäßiges Netzwerk Phasenfolge In Betrieb Versorgungsausfall Hohe Gleichspannung Hohe Gleichspannung Brückensicherungen Übertemperatur Überlastung Niedrige Gleichspannung ok Konstante Spannung</p> <p>LED-Test-Taste Kontakte mit Klemmen für folgende Alarmzustände:</p> <p>Netzausfall Fehlermeldung Minimale Batteriespannung</p> <p>INSTRUMENTIERUNG Die Instrumente sind DIGITAL mit dreistelliger Anzeige mit Dezimalstelle, bündig montiert, Genauigkeitsklasse 0,5. Voltmeter und Amperemeter sind zusammen in einem 96X96-Gehäuse untergebracht, das an der Frontplatte montiert ist.</p> <p>Die von LEVER hergestellten Instrumente sind mit einem internen Gleichstromwandler ausgestattet, der den Betrieb des Instruments auch ohne Stromversorgung ermöglicht. LEVER stellt seine Technologie auch für die auf den Gleichrichtern installierten Instrumente zur Verfügung. Sie werden zur Verfügung gestellt:</p> <p>DIGITAL Voltmeter/Amperemeter DIGITAL-Batterie 3 Ziffern und 1/2 DIGITAL Voltmeter/Amperemeter DIGITAL Anlagenausgang 3 und 1/2 Stellen</p> <p>BATTERIE Hersteller - REMCO Nominale Kapazität Ah 40 Gesamt-Nennspannung Vdc 24 Einzelne Blockspannung Vdc 12 Anzahl der Monoblöcke 2 Erwartete Lebensdauer 10 Jahre Batterieinstallation nicht enthalten Montageanschlüsse und Zubehör im Lieferumfang enthalten</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>KONSTRUKTIONSMERKMALE</p> <p>Art der Struktur - nebeneinanderstehende Bodenschränke Abmessungen des Gleichstromschranks L= 600 D= 650 H= 1600 Kabeleinführung von unten Blechstärke mm 1,5 Türstärke mm 2 Schutzgrad bei geschlossener Tür IP20 Zugänglichkeit - von der Vorderseite, für die normale Wartung Außenlackierung RAL 7035 Internes Batteriefach Interne Teile aus verzinktem Blech</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 218 VNI.18	<p>PROGRAMMIERBARER DÄMMERUNGSSCHALTER</p> <p>Programmierbarer Dämmerungsschalter - 17,5 mm täglich-wöchentlich, 2÷50 Lux und 50÷2000 Lux 4md Lieferung und Montage eines programmierbaren Dämmerungsschalters zur Steuerung eines Beleuchtungskreises in Abhängigkeit vom Tageslichtniveau, integriert mit Ein-/Ausschaltprogrammierung je nach Verwendung, Betriebsspannung 220 V, 50 Hz, Schaltkontakt 1 A, 250 V, Möglichkeit der Tages-/Wochenprogrammierung mit 20 Programmschritten, Mindestschaltung 1 Minute, 24 Stunden Gangreserve, aus Isolierstoff, selbstverlöschend, modularer Rasttyp von 17. 5 mm auf Profil EN 50022; komplett mit Fotolackzelle, Vorrichtung für Eingriffsverzögerung einstellbar von 15÷50 Sekunden. Der Preis beinhaltet und entschädigt für alle Kosten und Zubehörteile, die für die Installation notwendig sind, den Teil für die Verkabelung mit geeigneten Leitern, die Paraphierung, die Kabelschuhe und alle anderen Kosten, um die fertige Arbeit fachgerecht zu erledigen. 2÷50 lux und 50÷2000 lux 4md.</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 219 VNI.19	<p>Elektronischer Zeitschalter</p> <p>Elektronischer Zeitschalter - 17,5 mm LCD-Tagesschaltbild, 4 Kanäle 9md Lieferung und Einbau von elektronischen Zeitschaltuhren zur täglichen oder wöchentlichen Programmierung von elektrischen Schaltkreisen mittels Text und Dialog mit LCD-Bildschirm, Einzel- und Wiederholungsprogramme, Anzeige und Steuerung des Programms, Programmierkapazität von insgesamt 24 Schritten, Möglichkeit der zeitweiligen Programmänderung, 24 Stunden Gangreserve, Schaltkontakt 10 A, 250 V, Programmierfeinheit 1 Minute, aus Isolierstoff, selbstlöschend, modularer Rasttyp aus 17,5 mm auf EN 50022-Profil. Der Preis beinhaltet und entschädigt für alle Kosten und Zubehörteile, die für die Installation notwendig sind, das Teil für die Verkabelung mit geeigneten Leitern, die Paraphierung, die Kabelschuhe und alle anderen Kosten, um die fertige Arbeit fachgerecht zu übergeben. LCD täglich-jährlich, 4 Kanäle 9md</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 220 VNI.21	<p>Lichtpunkt für Wand-/Decken-/Mastbeleuchtung</p> <p>Lichtpunkt für Wand/Oberboden/Bodenbeleuchtung, in Aufputzausführung, komplett mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verteilung mit starrem PVC Rohr, ausgehend von der Abzweigdose oder vom vorhergehenden Lichtpunkt, bis zum nächsten Lichtpunkt; - Leiter des Typs FROR450/750V, FG16OR16 0,6/1kV oder FG16OM16 mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm²; - Anteil für Abzweigdose in Unterputzausführung und Deckel mit Schraubenbefestigung, - einschließlich allem Zubehör für die Anbringung und Befestigung der Bauteile, sowie die gesamte Leistung für eine betriebsfertige und den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Montage. Lichtauslass Dali für Wand/Oberboden/Bodenbeleuchtung, in Aufputzausführung mit Kabel, IP65 - Länge bis 5 Meter <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 221 VNI.23	<p>Thermisch-magnetischer Schutzschalter 4-polig</p> <p>Kombinierbarer Compact Leistungsschalter mit schnellöffnenden Drehkontakten, welche durch ein Reflexsystem unterstützt werden; schutzisolierter Ausführung; mit regelbarer magnetischer und thermischer Auslösung Nennspannung: 690V AC Kurzschlussabschaltvermögen bei 400V: Icu 40kA; Ics=100% Icu; Festeinbau mit vorderseitigen Anschlüssen; mit 4 geschützten Polen. Einschließlich Auslösespule, Hilfskontakte und dem Anteil der Verkabelung. Nennstrom 4x630-800 A</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 222 VNI.25	<p>4-poliger Differentialschalter Selektiv</p> <p>Vierpoliger</p> <p>Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differenzialrelé des Typ "A" für Gleichstrom und pulsierenden Wechselstrom. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x40A, I_{dn} 0,3A - 4 Moduleinheiten</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 223 VNI.26	<p>4-poliger Fehlerstrom-Schutzschalter</p> <p>Vierpoliger</p> <p>Fehlerstromschutzschalter modular mit fest eingestelltem Differenzialrelé des Typ "A" für Gleichstrom und pulsierenden Wechselstrom. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise bei indirekter Berührung. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x25A, I_{dn} 0,3A - 4 Moduleinheiten</p> <p style="text-align: right;">euro / St</p>
Nr. 224	<p>2-poliger thermomagnetischer Schutzschalter 10kA</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
VNI.27	<p>Thermomagnetischer Leistungsschalter zweipolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve B. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x16 A - 2 Moduleinheiten</p> <p>euro / St</p>
Nr. 225 VNI.28	<p>Thermisch-magnetischer Schutzschalter 4-polig 6 kA Thermomagnetischer Leistungsschalter vierpolig geschützt, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 6kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve B. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x10 A - 4 Moduleinheiten</p> <p>euro / St</p>
Nr. 226 VNI.29	<p>2-poliger thermomagnetischer Schutzschalter 10kA Thermomagnetischer Leistungsschalter zweipolig geschützt, DIRECT SPANNUNG 500 V, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve C. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x40 A - 2 Moduleinheiten</p> <p>euro / St</p>
Nr. 227 VNI.30	<p>2-poliger thermomagnetischer Schutzschalter 10kA Thermomagnetischer Leistungsschalter zweipolig geschützt, DIRECT SPANNUNG 500 V, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve B. Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 2x16 A - 2 Moduleinheiten</p> <p>euro / St</p>
Nr. 228 VNI.32	<p>Thermisch-magnetischer Schutzschalter 4-polig Fehlerstromschutzschalter thermomagnetisch vierpolig geschützt plus Neutralleiter, Kurzschlussabschaltvermögen Icn 10 kA bei 400 V, magnetische Auslösekurve B, Typ "A". Einbau in den elektrischen Verteilern zum Schutz der Stromkreise vor Überlast und Kurzschluss. Einschließlich der Montage auf DIN Normschiene, dem Material für die Verkabelung und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Ausführung. Nennstrom 4x16 A , I_{dn}=0,03A - 8 Moduleinheiten</p> <p>euro / St</p>
Nr. 229 VNI.33	<p>Leistungsschütze Leistungsschütz 4x40A - 22kW AC1 Dreiphasige Leistungsschütze 230/400V UND 500Vds für die Ein- und Ausschaltung von Stromkreisen unter Belastung. Schaltkontakte mit kurzen Schaltzeiten (1 ms), mit hohem Schaltvermögen und mit Lichtbogenlöschung. Anschluß an die Leiter mittels flachen Schraubklemmen. Versehen mit mindestens zwei Hilfskontakten um Kontakt für den Anschluß der Steuerstromkreise an die Schützspule mit Möglichkeit der elektrischen Selbsthaltung. Nennspannung der Spule 24-48-110-230 Volt 50Hz wie in das Schema angezeigt. Angezeigte Merkmale: Nennstrom und Nennleistung, 380V in AC-2 und AC-3 UND 500Vds. Zum Einbau in die Schaltschränke für das Schalten auf entsprechende Stromkreise. Montiert auf entsprechenden Normschienen oder auf bereits eingebauten Montageplatten einschließlich der Verdrahtung und aller notwendigen Zubehörteile. Leistungsschütz 4x40A - 22kW AC1</p> <p>euro / St</p>
Nr. 230 VNI.36	<p>Doppel – Breitband- Zugang 300 Mbps Doppel - Breitband- Zugang 300 Mbps n Lieferung und Installation von 300-MBit/s-Doppelband-Außenzugangspunkten im Betrieb n einschließlich des POINT OF USE Zugangspunkt Dual Band Outdoor Wireless-N Der Access Point ermöglicht es Ihnen, die drahtlose Abdeckung auf Außenbereiche auszudehnen. Das WND930 kombiniert ein kompaktes und robustes Design mit flexiblen Antennen und gleichzeitigem Dualband (2,4 und 5 GHz) für optimale Einsätze im Freien. Wi-Fi-Zugang zu Hotspots und Punkt-zu-Punkt-Maschenverbindungen Der Outdoor-Access Point ist mit zwei redundanten Power-over-Ethernet (PoE)-Gigabit-Ports ausgestattet und kann andere PoE-Geräte mit Strom versorgen; dank eines IP67-Gehäuses in Industriequalität und eines eingebauten Heizsystems, das aktiviert wird, um den Betrieb auch bei Minusgraden zu ermöglichen, funktioniert er auch in komplexen Umgebungen. Dank der intuitiven Benutzeroberfläche und der praktischen Montagesätze. 500 mW Ausgangsleistung mit interner Hochleistungsantenne für erweiterte Abdeckung Wand-, Mast- oder Deckenmontage für flexible Implementierungsoptionen Interne Sektorantenne für leistungsstarke Punkt-zu-Punkt-Verbindung auch über große Entfernungen Externe Antennenanschlüsse mit externen Rundstrahlantennen (optional) für den Wi-Fi-Zugang zu Hotspots im 2,4- und 5-GHz-Band Duale redundante Gigabit-Power over Ethernet für vereinfachte Verbindungen Umfassende drahtlose Sicherheit und anspruchsvolle QoS Power over Ethernet (802.3af oder 802.3at); 2 802.3af-Ports oder 1 802.3at-Port für den AP-Betrieb; 2 802.3at-Ports für den gleichzeitigen Betrieb von PSE-PoE und AP. Abmessungen (B x T x H) 255 x 225 x 78 mm ; Gewicht 1894 g. Mast / Wandmontagesatz Zwei 10/100/1000Base-T Ethernet-Ports mit Auto UplinkTM (Auto MDI-X) und ein PD PoE (Power over Ethernet-Eingang) Ein 10/100/1000Base-T Ethernet-Anschluss mit Auto UplinkTM (Auto MDI-X) und PSE PoE (Power over Ethernet-Ausgang) Anschlüsse für eine externe Antenne Zwei 2,4-GHz-Buchsen des Typs N und zwei 5-GHz-Buchsen des Typs N</p>

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	
Nr. 231 VNI.37	<p>LED-Anzeigen für Leistung, Aktivität, 2,4 GHz, 5 GHz, Heizsystem Betriebstemperatur -20 bis 60 °C Lagertemperatur -40 bis 80 °C relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb 10-90% relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung 5-95% relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung MTBF bei 25 °C > 10.450 Stunden; bei 60 °C > 290.000 Stunden Leistungsaufnahme max. 15,2 W (Heizung aus, kein PoE-Ausgang); max. 25,1 W (Heizung ein, kein PoE-Ausgang) Spezifiziert IEEE 802.11n 2.0; IEEE 802.11g; IEEE 802.11b; IEEE 802.11°. Gleichzeitiger Dualband-Betrieb 2,4 GHz und 5 GHz. Maximale HF-Ausgangsleistung (je nach Land) 27 dBm (500 mW) 2,4 GHz; 26 dBm (400 mW) 5 GHz. Maximaler theoretischer Durchsatz 300 Mbps (2,4 GHz): 300 Mbps (5 GHz). Antennengewinn 8 dBi (2,4 GHz): 8 dBi (5 GHz). WDS-Wireless-Punkt-zu-Punkt-Brückenmodus; Wireless-Access-Point-Modus. Wired Equivalent Privacy (WEP)-Verschlüsselung; Pre-shared Secure Wi-Fi Access Key (WPA-PSK, WPA2-PSK); MAC-Adressfilter; 1 BSSID. WMM 802.11e Drahtloser Multimedia-Modus für QoS. Sicherheitszertifizierung ITU-T K.21 Produktgarantie gültig 2 Jahre Lieferung und Montage mit Installation und Abnahme, inbegriffen Schnittstelle und Verbindungszubehör.</p>	euro / St
Nr. 232 VNI.38	<p>Antennen-Koaxialkabel doppel geschirmt RF240 UF WiFi Antennen-Koaxialkabel doppel geschirmt RF240 UF WiFi , Impedanz von 50 Ohm; Ader aus flexiblem verzinntem Kupferleiter 19x0,18 mm; Dielektrikum aus PE; geeignet zur Leitung von Radiofrequenzsignalen von 5 bis 1000MHz im trockenen Innenbereich; Abschirmung aus verzinntem Kupfergeflecht, Güte C >55dB;Dämpfung bei 200 MHz höchstens 23,5 dB/100m; Innenleiter aus Kupfer; Mantel aus LSZH; Außendurchmesser 5,0 mm; Verlegung in bestehende Verlegesysteme, samt notwendigen Zubehörteilen. Gemäß der EU-Verordnung Nr. 305/2011</p>	euro / m
Nr. 233 VNI.39	<p>Lieferung und Einbau der FIBRAOTTICA-Datenpunktverbindung Lieferung und Montage eines Datenauslasses, (Glasfaserkabel Multimode 50/125micro m), ausgehend vom Rackverteiler bis Datensteckdose, komplett mit Verlegessystem (Unter Putz/ in Sicht). Bei der Verlegung der Kabel sind die Bestimmungen der fachgerechten Verlegung und Ausführung der Arbeiten zu beachten.Die Verkabelung erfolgt mittels Glasfaserkabel mit 2 Fasern. Diese Kabel werden ausgehend vom Rackschrank bis zum Arbeitsplatz bzw. Nutzer verlegt. Die Kabel müssen in getrennten Rohren und/ oder Kanälen verlegt werden. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass die maximale Zugbelastung sowie der Mindestbiegeradius eingehalten werden, um eine Degradation der technischen Eigenschaften zu vermeiden. Im Verteiler müssen die Kabel gebündelt und an der Struktur des Verteilers befestigt werden, von unten nach oben, möglichst am hinteren Teil des Schrankes aufgeteilt in verschiedene Bündel (gleiche Anzahl wie eine Verteilerbox aufnehmen kann) bis zum Erreichen der Spleißverteilerbox. Bei der Bündelung der Kabel ist speziell darauf zu achten, dass diese nicht zu eng gebunden werden, um Beschädigungen oder Abnützungen zu vermeiden. Jedes einzelne Kabel ist mit einer wasserfesten Beschriftung zu versehen, aus welcher die beiden Endpunkte der Zertifizierung des Kabels hervorgehen. Die Beschriftung ist neben den beiden Kabelenden auch in der Patchübersicht zu vermerken. Die Beschriftung ist bereits während der Verlegung der Kabel anzubringen. Die Kabel für di horizontale Verlegung sind an den Enden (patch panel und Nutzer) mittels Anschlussdosen einschließlich Steckerbuchsen, Halterungen, Abdeckrahmen sowie Gerätedosen und Abzweigdosen zu versehen. Im Preis inbegriffen und vergütet versteht sich jedes erforderliche Zubehör für die Montage und die gesamte Leistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten in den folgenden Ausführungen: Datenauslass in ST-Ausführung Dupex, Länge 0 bis maximal 20m</p>	euro / St
Nr. 234 VNI.40	<p>GLASFASER PRÜFUNG GLASFASER PRÜFUNG Punkt-zu-Punkt-Tests, von Schrank zu Schrank Zertifizierung eines Abschnittes der Glasfaserleitung, die gemäß den Referenzstandards mit hochpräzisen Instrumenten vom Typ OTDR (Optical Time Domain Reflectometer) und/oder Leistungsmesser durchgeführt wurde. Die Tests werden an jedem einzelnen Abschnitt, von einem Permutationsschrank zum anderen, durchgeführt, wobei das Zertifizierungsinstrument am Kabelanschlussfeld durch Zwischenschaltung von Patch Kabel angeschlossen wird. Alle zu liefernden Patch Kabel sind bereits vom Hersteller mit Power Meter zertifiziert. Es wird jedoch möglich, die Messungen vor Ort zu wiederholen, wobei die Tabellen mit den gefundenen Werten für jede einzelne Patch Kabel zur Verfügung stehen. Es wird garantiert, dass diese Werte die maximale Dämpfung von 1,5dB nicht überschreiten. Bevor die aktiven Geräte angeschlossen werden, wird die Dämpfungsprüfung auf dem gesamten Pfad durchgeführt, von alle passiven Teile, die zwischen den Sende- und Empfangsgeräten angeordnet sind, um festzustellen, dass die Dämpfung den Wert von 1dB (theoretischer Wert des ungünstigsten Falles) nicht überschreitet, der wie folgt berechnet wird: Sie addieren alle Stücke oder Abschnitte der Glasfaser und erhalten so die maximale Länge der Verbindung; Sie multiplizieren die in Metern ausgedrückte Länge der Verbindung mit 0. 0035 dB/m, um die Gesamtdämpfung der Faser zu erhalten; alle optischen Koppler werden eingetaucht (Kopplung von zwei SC-Steckverbindern durch Muffe) und mit 0,75 multipliziert, um die Gesamtdämpfung der Kopplung zu erhalten; die Gesamtdämpfung der optischen Faser wird mit der Gesamtdämpfung der Kopplung eingetaucht, um die theoretische Dämpfung der optischen Verbindung zu erhalten Für jeden einzelnen Faserabschnitt wird eine Messung durchgeführt und ein Ausdruck mit der grafischen und numerischen Angabe der erhaltenen</p>	euro / St

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS	euro / St
Nr. 235 VNI.41	<p>Ergebnisse erstellt. Alle Tests werden für alle optischen Fasern sowohl im ersten Fenster (850 nm) als auch im zweiten Fenster (1300 nm) durchgeführt. Es werden folgende Tests durchgeführt, aus denen die Übereinstimmung des Abschnitts mit den folgenden Parametern nachgewiesen werden muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name des zertifizierenden Unternehmens; - Datum und Uhrzeit der Messung; - Name des Bedieners; - Typ, Seriennummer, Software-Revision des verwendeten Geräts; - Identifikationsnummer des geprüften Abschnitts; - verwendete Wellenlänge; - Dämpfung des Abschnitts (Power Meter); - Abschnittslänge; - Rückflussdämpfung; - Dämpfungskurve. <p>Der Preis beinhaltet und kompensiert alle Kosten und Zubehörteile, die für die Installation notwendig sind, sowie alle anderen Kosten, um die fertige Arbeit fachmännisch durchzuführen. Punkt-zu-Punkt-Tests, von Schrank zu Schrank</p> <p>Glasfaser-Netzwerk-Switch 10-Port-100M 10-Port Full Gigabit Layer 2 Managed PoE Switch Unterstützt 2 Gigabit-Glasfaser-Ports (SFP-Slot) und 8 Gigabit-PoE-Kupfer-Ports Die maximale Leistung von Single-Port-PoE beträgt 30 W Eingangsspannung: 100~240VAC, 50/60Hz 10-Port Full-Gigabit Layer 2 Managed PoE Ethernet Switch. Seine PoE-Stromversorgung entspricht den Protokollstandards IEEE 802.3af/at. Dieses Produkt verfügt über einen Gigabit-PoE-Kupferport und einen Gigabit-Glasfaserport (SFP-Slot) und nimmt eine 1U-Rack-Montage an, die den Anforderungen unterschiedlicher Einsatzorte gerecht wird. Die Hardware hat einen niedrigen Stromverbrauch, ein breites Temperatur- und Spannungsdesign und hat strenge industrielle Standardtests bestanden. Tests bestanden und eignet sich für industrielle Umgebungen mit hohen Anforderungen an die EMV. Es kann weithin in den Bereichen Smart Netz, Schienenverkehr, Smart City, sichere Stadt, neue Energie, Luft- und Raumfahrt, intelligente Fertigung, militärische Projekte und andere industriellen Bereichen. SNMPv1/v2c/v3 wird für die Netzwerkverwaltung auf verschiedenen Ebenen verwendet Port-Spiegelung kann Datenanalyse und -überwachung durchführen, was für Online-Debugging praktisch ist QoS unterstützt Echtzeit-Verkehrsklassifizierung und Prioritätseinstellung Konfigurationsmanagement ist bequem für die schnelle Konfiguration von Geräten. Benutzerpasswort kann eine hierarchische Benutzerverwaltung durchführen, um die Sicherheit der Geräteverwaltung zu verbessern Sturmunterdrückung kann Broadcast, unbekannten Multicast und unbekannten Unicast unterdrücken VLAN kann die Netzwerkplanung vereinfachen Port-Trunking und LACP können die Netzwerkbandbreite und die Zuverlässigkeit der Netzwerkverbindung erhöhen, um eine optimale Bandbreitennutzung Bandbreitenmanagement und Flusskontrolle können die Netzwerkbandbreite vernünftig verteilen und verhindern unvorhersehbare Netzwerk Status STP/RSTP/MSTP kann Netzwerkredundanz erreichen und Netzwerkstürme verhindern PoE kann Geräte über das Ethernet mit Strom versorgen, wodurch die Kabelverbindung von mit Strom versorgten Geräten reduziert wird. Standard & Protokoll IEEE 802.3 für 10Base-T, IEEE 802.3u für 100Base-TX, IEEE 802.3ab für 1000Base-T, IEEE 802.3z für 1000Base-X, IEEE 802.3x für Flow Control, IEEE 802.1D für Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w für Rapid Spanning Tree Protokoll, IEEE 802.1s für das Multiple Spanning Tree Protokoll, IEEE 802.1Q für VLAN, IEEE 802.1p für CoS, IEEE 802.3ad für LACP, IEEE 802.3af für PoE, IEEE 802.3at für PoE+. Management SNMP v1/v2c/v3 Zentralisierte Verwaltung von Geräten, Port Mirroring, QoS, DHCP Client, Dateiverwaltung, RMON-Konfiguration. Sicherheitsklassifizierung von Benutzerberechtigungen, POE Power Alarm, POE Temperatur Alarm, Storm Suppression, Access Control, Ausfall-Erkennung Switch-Funktion 802.1Q Vlan, Statische Port-Aggregation, Bandbreitenmanagement, Flusskontrolle Redundanz-Protokoll STP/RSTP/MSTP PoE, Die maximale Leistungsaufnahme des PoE-Ports: 30W, Der Stromversorgungs-Pin von PoE: V+, V+, V-, V- entsprechen Pin 1, 2, 3, 6 Schnittstelle Gigabit-PoE-Kupferport: 10/100/1000Base-T(X), RJ45, Automatische Flusskontrolle, Voll-/Halbduplex-Modus, MDI/MDI-X Autotuning SFP-Steckplatz: 1000Base-SFP LED-Anzeige Port-Anzeige, Stromversorgungs-Anzeige, PoE-Stromverbrauchs-Anzeige, PoE-Stromversorgungs-Ausgangs-Anzeige Switch-Eigenschaft Übertragungsmodus: Store and Forward, MAC-Adresse: 8K, Paketpuffergröße: 4.1Mbit, Backplane-Bandbreite: 20G, Paketweiterleitungsrate: 14.88Mpps ~ ~ ~ ~ Strombedarf: 100-240VAC, 50/60Hz Leistungsaufnahme: 161W@220VAC Umweltgrenzwerte Betriebstemperatur: 0? 45? , Lagertemperatur: -40? 70? , Betriebsfeuchtigkeit: 10% 90% (keine Kondensation), Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 5% 90% (keine Kondensation). Physikalische Eigenschaften Gehäuse: Schutzart IP30, Metall, Einbau: 1U-Rack-Montage, Abmessungen (B x H x T): 280mm×44,3mm×180mm. Zertifizierung CE, FCC, RoHS Garantie 3 Jahre GELIEFERT INSTALLIERT ANGESCHLOSSEN FUNKTIONIEREND UND GETESTET</p>	euro / St
Nr. 236 VNI.42	<p>Glasfaser-Netzwerk-Switch 26-Port-100M 26-Port Full Gigabit Layer 2 Managed PoE Switch Unterstützt 2 Gigabit-Glasfaser-Ports (SFP-Slot) und 24 Gigabit-PoE-Kupfer-Ports Die maximale Leistung von Single-Port-PoE beträgt 30 W Eingangsspannung: 100~240VAC, 50/60Hz 26-Port Full Gigabit Layer 2 Managed PoE Ethernet Switch. Seine PoE-Stromversorgung entspricht den Protokollstandards IEEE</p>	

Nr. TARIF	BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>802.3af/at. Dieses Produkt verfügt über einen Gigabit-PoE-Kupferport und einen Gigabit-Glasfaserport (SFP-Slot) und nimmt eine 1U-Rack-Montage an, die den Anforderungen unterschiedlicher Einsatzorte gerecht wird.</p> <p>Die Hardware hat einen niedrigen Stromverbrauch, ein breites Temperatur- und Spannungsdesign und hat strenge industrielle Standardtests bestanden. Tests bestanden und eignet sich für industrielle Umgebungen mit strengen EMV-Anforderungen. Es kann weithin in den Bereichen Smart Netz, Schienenverkehr, Smart City, sichere Stadt, neue Energie, Luft- und Raumfahrt, intelligente Fertigung, militärische Projekte und andere industriellen Bereichen. SNMPv1/v2c/v3 wird für die Netzwerkverwaltung auf verschiedenen Ebenen verwendet</p> <p>Port-Spiegelung kann Datenanalyse und -überwachung durchführen, was für die Online-Fehlersuche praktisch ist</p> <p>QoS unterstützt Echtzeit-Verkehrsklassifizierung und Prioritätseinstellung.</p> <p>Konfigurationsmanagement ist bequem für die schnelle Konfiguration von Geräten.</p> <p>Das Benutzerpasswort kann eine hierarchische Benutzerverwaltung durchführen, um die Sicherheit der Geräteverwaltung zu verbessern.</p> <p>Sturmunterdrückung kann Broadcast, unbekannten Multicast und unbekannten Unicast unterdrücken</p> <p>VLAN kann die Netzwerkplanung vereinfachen</p> <p>Port-Trunking und LACP können die Netzwerkbandbreite und die Zuverlässigkeit der Netzwerkverbindung erhöhen, um eine optimale Bandbreitennutzung</p> <p>Bandbreitenmanagement und Flusskontrolle können die Netzwerkbandbreite vernünftig verteilen und verhindern unvorhersehbare Netzwerk Status</p> <p>STP/RSTP/MSTP kann Netzwerkredundanz erreichen und Netzwerkstürme verhindern</p> <p>PoE kann Geräte über das Ethernet mit Strom versorgen, wodurch die Kabelverbindung von mit Strom versorgten Geräten reduziert wird.</p> <p>Standard & Protokoll IEEE 802.3 für 10Base-T, IEEE 802.3u für 100Base-TX , IEEE 802.3ab für 1000Base-T , IEEE 802.3z für 1000Base-X , IEEE 802.3x für Flow Control, IEEE 802.1D für Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w für Rapid Spanning Tree</p> <p>Protokoll, IEEE 802.1s für das Multiple Spanning Tree Protokoll, IEEE 802.1Q für VLAN, IEEE 802.1p für CoS , IEEE 802.3ad für LACP , IEEE 802.3af für PoE, IEEE 802.3at für PoE+.</p> <p>Management SNMP v1/v2c/v3 Zentralisierte Verwaltung von Geräten, Port Mirroring, QoS, DHCP Client, Dateiverwaltung, RMON-Konfiguration.</p> <p>Sicherheitsklassifizierung von Benutzerberechtigungen, POE Power Alarm, POE Temperatur Alarm, Storm Suppression, Access Control, Ausfall-Erkennung</p> <p>Switch-Funktion 802.1Q Vlan, Statische Port-Aggregation, Bandbreitenmanagement, Flusskontrolle</p> <p>Redundanz-Protokoll STP/RSTP/MSTP</p> <p>PoE, Die maximale Leistungsaufnahme des PoE-Ports: 30W, Der Stromversorgungs-Pin von PoE: V+, V+, V-, V- entsprechen Pin 1, 2, 3, 6</p> <p>Schnittstelle Gigabit-PoE-Kupferport: 10/100/1000Base-T(X), RJ45, Automatische Flusskontrolle, Voll-/Halbduplex-Modus, MDI/MDI-X</p> <p>Autotuning SFP-Steckplatz: 1000Base-SFP</p> <p>LED-Anzeige Port-Anzeige, Stromversorgungs-Anzeige, PoE-Stromverbrauchs-Anzeige, PoE-Stromversorgungs-Ausgangs-Anzeige</p> <p>Switch-Eigenschaft Übertragungsmodus: Store and Forward, MAC-Adresse: 8K, Paketpuffergröße: 4.1Mbit, Backplane-Bandbreite: 20G, Paketweiterleitungsrate: 14.88Mpps ~ ~ ~ ~</p> <p>Strombedarf: 100-240VAC, 50/60Hz ~ ~ ~ ~</p> <p>Leistungsaufnahme: 161W@220VAC</p> <p>Umweltgrenzwerte Betriebstemperatur: 0? 45? , Lagertemperatur: -40? 70? , Betriebsfeuchtigkeit: 10% 90% (keine Kondensation), Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 5% 90% (keine Kondensation).</p> <p>Physikalische Eigenschaften Gehäuse: Schutzart IP30, Metall, Einbau: 1U-Rack-Montage, Abmessungen (B x H x T): 280mm×44,3mm×180mm.</p> <p>Zertifizierung CE, FCC, RoHS</p> <p>Garantie 3 Jahre</p> <p>GELIEFERT INSTALLIERT ANGESCHLOSSEN FUNKTIONIEREND UND GETESTET</p>
Nr. 237 VNI.43	<p>Glasfaser-Netzwerk-Switch 10-Port-100M</p> <p>Switch di rete fibra ottica 10-port 100M/Gigabit Layer 2 Unmanaged Industrial Ethernet Switch 8 ingressi rame 2 fibra</p> <p>0-Port 100M/Gigabit-Kombination unmanaged Industrial Ethernet Switches.</p> <p>Unterstützt 2 Gigabit-Glasfaser-Ports (SFP-Slot), 8 100M-Glasfaser- und Kupfer-Ports optional</p> <p>DIN-Schienen-Montage oder Wandmontage, die den Anforderungen unterschiedlicher Anwendungsszenarien gerecht werden können.</p> <p>Die Eingangsstromversorgung besteht aus zwei unabhängigen Stromversorgungskreisen, die den normalen Betrieb des Geräts sicherstellen können, wenn eine Stromversorgung ausfällt. Die Hardware ist lüfterlos, verbraucht wenig Strom, ist für einen weiten Temperatur- und Spannungsbereich ausgelegt und hat</p> <p>Die Hardware ist lüfterlos, für einen breiten Temperatur- und Spannungsbereich ausgelegt und hat die strengen Tests des Industriestandards bestanden, so dass sie für den Einsatz im industriellen Umfeld mit hohen Anforderungen an die</p> <p>EMV. Es kann in den Bereichen Smart Grid, Schienenverkehr, Smart City, sichere Stadt, neue Energie, Luft- und Raumfahrt, intelligente Luft- und Raumfahrt, intelligente Fertigung, Militärprojekte und andere Industriebereiche.</p> <p>Standard & Protokoll IEEE 802.3 für 10Base-T, IEEE 802.3u für 100Base-TX und 100Base-FX, IEEE 802.3z für 1000Base-X</p> <p>Schnittstelle Kupferport: 10/100Base-T(X), RJ45, automatische Flusskontrolle, Voll-/Halbduplex-Modus, MDI/MDI-X Autotuning</p> <p>Glasfaser-Anschluss: 100Base-FX, SC/ST/FC optional</p> <p>SFP-Steckplatz: 1000Base-SFP</p> <p>LED-Anzeige Stromversorgungs-Anzeige, Port-Anzeige</p> <p>Schalter</p> <p>Eigenschaft Übertragungsmodus: store and forward:</p> <p>MAC-Adresse: 8K</p> <p>Paketpuffergröße: 1Mbit</p> <p>Backplane-Bandbreite: 7.6G</p> <p>Schaltzeitverzögerung: <10µs</p> <p>Leistung</p> <p>Anforderung</p> <p>12~48VDC, 4-polige Anschlussklemmen im Raster 7,62mm</p> <p>Doppelte Stromversorgungsredundanz, nicht verpolbar, Verpolungsschutz</p> <p>Umgebung</p> <p>Grenzwert</p> <p>Betriebstemperaturbereich: -40~75?</p> <p>Lagertemperaturbereich: -40~85?</p>

euro / St

Nr. TARIF	~ (BESCHREIBUNG DES ARTIKELS
	<p>Relative Luftfeuchtigkeit: 5% 95% keine Kondensation Physikalische Charakteristik Gehäuse: Schutzart IP30, Metall Montage: DIN-Hutschienenmontage oder Wandmontage Abmessungen (B x H x T): 53mm×136mm×105mm Industriell Norm IEC 61000-4-2 (ESD), Stufe 4 Luftentladung: ±15kV Kontaktentladung: ±8kV IEC 61000-4-4 (EFT), Stufe 4 Spannungsversorgung: ±4kV Ethernet-Anschluss: ±2kV Relais: ±4kV IEC 61000-4-5 (Überspannung), Stufe 4 Spannungsversorgung: Gleichtakt±4kV, Gegentakt±2kV Ethernet-Anschluss: ±2kV Relais: Gleichtakt±4kV, Gegentakt±2kV IEC 61000-4-6 (CS), Stufe 3 Prüfpegel: 10V Frequenzbereich: 180kHz-80MHz Schock: IEC 60068-2-27 Freier Fall: IEC 60068-2-32 Vibration: IEC 60068-2-6 Zertifizierung CE, FCC, RoHS Garantie 5 Jahre</p>
Nr. 238 VNI.44	<p>euro / St</p> <p>Glasfaser-Netzwerk-Switch 20-Port-100M LIEFERUNG UND INSTALLATION EINES NETZWERK-SWITCHES MIT 16 RJ45-DATENKABELANSCHLÜSSEN UND 4 GLASFASERANSCHLÜSSEN 20-Port 100M/Gigabit Layer 2 Unmanaged Industrial Ethernet Switch Unterstützt 4 Gigabit-Glasfaser-Ports (SFP-Slot), 16 100M-Glasfaser- und Kupfer-Ports optional 20-Port 100M/Gigabit Layer 2 Unmanaged Industrial Ethernet Switches. DIN-Hutschienen-Montage, um den Anforderungen unterschiedlicher Anwendungsszenarien gerecht zu werden 10-Port 100M/Gigabit Kombination unmanaged Industrial Ethernet Switches. 100M-Glasfaser- und Kupfer-Ports sowie Gigabit-SFP-Steckplätze. DIN-Schienen-Montage oder Wandmontage, die den Anforderungen unterschiedlicher Anwendungsszenarien gerecht werden können. Die Eingangsstromversorgung besteht aus zwei unabhängigen Stromversorgungskreisen, die den normalen Betrieb des Geräts sicherstellen können, wenn ein Netzteil ausfällt. Die Hardware ist lüfterlos, verbraucht wenig Strom, ist für einen weiten Temperatur- und Spannungsbereich ausgelegt und hat die Hardware ist lüfterlos, für einen breiten Temperatur- und Spannungsbereich ausgelegt und hat die strengen Tests des Industriestandards bestanden, so dass sie für den Einsatz im industriellen Umfeld mit hohen Anforderungen an die EMV. Es kann in den Bereichen Smart Grid, Schienenverkehr, Smart City, sichere Stadt, neue Energie, Luft- und Raumfahrt, intelligente Luft- und Raumfahrt, intelligente Fertigung, Militärprojekte und andere Industriebereiche. Standard & Protokoll IEEE 802.3 für 10Base-T, IEEE 802.3u für 100Base-TX und 100Base-FX, IEEE 802.3z für 1000Base-X Schnittstelle Kupferport: 10/100Base-T(X), RJ45, automatische Flusskontrolle, Voll-/Halbduplex-Modus, MDI/MDI-X Autotuning Glasfaser-Anschluss: 100Base-FX, SC/ST/FC optional SFP-Steckplatz: 1000Base-SFP LED-Anzeige Stromversorgungs-Anzeige, Port-Anzeige Schalter Eigenschaft Übertragungsmodus: store and forward: MAC-Adresse: 8K Paketpuffergröße: 1Mbit Backplane-Bandbreite: 7.6G Schaltzeitverzögerung: <10µs Leistung Anforderung 12~48VDC, 4-polige Anschlussklemmen im Raster 7,62mm Doppelte Stromversorgungsredundanz, nicht verpolbar, Verpolungsschutz Umgebung Grenzwert ~ () Betriebstemperaturbereich: -40~75? Lagertemperaturbereich: -40~85? Relative Luftfeuchtigkeit: 5% 95% keine Kondensation Physikalische Charakteristik Gehäuse: Schutzart IP30, Metall Montage: DIN-Hutschienenmontage oder Wandmontage Abmessungen (B x H x T): 53mm×136mm×105mm Industriell Norm IEC 61000-4-2 (ESD), Stufe 4 Luftentladung: ±15kV Kontaktentladung: ±8kV</p>

