

Stima dei costi**Progetto esecutivo****Committente** Marktgemeinde Schlanders

I-39028 Silandro (BZ)

Opera Costruzione asilo Silandro I**Lavori** Impianto elettrico asilo Silandro I**Codice****Luogo****Comune** Silandro**Codice****Frazione****Via** via castello Silandro 2**Progettista****Indirizzo** Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 1 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
	15 IMPIANTO ELETTRICO			
15.01	Quadri ed apparecchi			
	15.01 Quadri ed apparecchi			
	15.01.01 Quadri principali			
	15.01.01.01 Quadro contatori: Quadro contatori per montaggio a parete e/o incasso, in materiale plastico, esecuzione stagna IP 44, con porta e serratura, completo di ogni accessorio:			
1	15.01.01.01.A Quadro contatori: dim.500x200x250 dimensioni axlxp: ca. 500x200x250 mm	1,00 cad	175,28 €	175,28 €
	15.01.01.02 Quadro modulare a pav.: Quadro modulare a pavimento in lamiera d'acciaio verniciata, con porta frontale, completo di: sistema sbarre di distribuzione, morsetti, canaline, porta apparecchi, coprisettore, zoccolo, cartellini indicatori ecc.:			
2	15.01.01.02.F Quadro modulare a pav. 360UM Quadro modulare a pavimento in lamiera d'acciaio verniciata, con porta frontale in vetro, completo di morsetti, canaline, porta apparecchi, coprisettore, zoccolo, cartellini indicatori ecc.: In max: 400A grado di protezione: IP43 colore: grigio dimensioni: 1800x850x175mm fornitura e montaggio	1,00 cad	1.709,60 €	1.709,60 €
	15.01.02 Sottoquadro			
3	15.01.02.23 Quadro sporgente 35UM Quadretto sporgente in PVC autoestingente IP55 con porta trasparente e barra DIN 12UM fornitura e montaggio completo di accessori necessari	1,00 cad	114,94 €	114,94 €
4	15.01.02.24 Quadro da parete 144UM			
				<i>riporto 1.999,82 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 2 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.01	Quadri ed apparecchi			
	Quadro da parete in lamiera d'acciaio verniciata, con porta frontale in vetro, completo di morsetti, canaline, porta apparecchi, coprisettore, zoccolo, cartellini indicatori ecc.:			
	In max: 400A			
	grado di protezione: IP43			
	colore: grigio			
	dimensioni: 600x1000x175mm			
	fornitura e montaggio	1,00 cad	819,20 €	819,20 €
	15.01.03			
	Quadri particolari			
	15.01.03.01			
	Quadro da incasso + interr. emerg.:			
	Quadro da incasso in lamiera verniciata, con portello specchiato con vetro frangibile incolore e serratura, completo dell'interruttore d'emergenza o pulsante; per l'interruzione della linea di alimentazione:			
5	15.01.03.01.B			
	Quadro da incasso + interr. emerg.:			
	Quadretto rosso con vetro			
	incl. pulsante d'emergenza			
	dim. 120x120x50mm	1,00 cad	89,85 €	89,85 €
	15.01.04			
	Interruttori differenziali automatici			
	15.01.04.01			
	Interr. differenz.:			
	Interruttore differenziale modulare, per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm, con corrente nominale/corrente nominale differenziale:			
6	15.01.04.01.A			
	Interr. differenz.: 2x40A/ 30mA - tipo "A"			
	2x40A/ 30mA (2 unità modulari) - tipo "A"	8,00 cad	98,67 €	789,36 €
7	15.01.04.01.B			
	Interr. differenz.: 2x25A/ 30mA - tipo "A"			
	2x25A/ 30mA (2 unità modulari) - tipo "A"	10,00 cad	88,47 €	884,70 €
8	15.01.04.01.F			
	Interr. differenz.: 4x40/30mA - tipo "A"			
	4x40A/ 30mA (4 unità modulari) - tipo "A"	3,00 cad	142,94 €	428,82 €
9	15.01.04.01.L			
	Interr. differenz.: 2x25A/ 30mA - tipo "AC"			
	2x25A/ 30mA (2 unità modulari) - tipo "AC"	2,00 cad	45,42 €	90,84 €
				<i>riporto 5.102,59 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 3 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.01	Quadri ed apparecchi			
	15.01.04.02			
	Interr. autom. 6KA: Interruttore automatico con sganciatore termomagnetico, di tipo modulare per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm, potere di interruzione 6KA secondo CEI EN 60898, con corrente nominale:			
10	15.01.04.02.A Interr. autom. 6KA: 6A fino 32A, 1+N da 6A a 32A, 1+N (2 unità modulari)	36,00 cad	35,62 €	1.282,32 €
11	15.01.04.02.B Interr. autom. 6KA: 6A fino 32A, tetrapolare da 6A a 32A, tetrapolare (4 unità modulari)	11,00 cad	70,92 €	780,12 €
12	15.01.04.02.C Interr. autom. 6KA: 40A, 50A, tetrapolare 40A, 50A, tetrapolare (4 unità modulari)	2,00 cad	96,97 €	193,94 €
	15.01.04.04 Interr. autom. differenziale: Interruttore automatico combinato (sganciatore termomagnetico e differenziale), in esecuzione modulare per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm, completo di accessori e montaggio			
13	15.01.04.04.A Interr. autom. differenziale: 2x10-25A/30mA - Typ. "A" - 6kA inter. autom. differenziale - 2x10-25A/30mA - Typ. "A" - 6kA	4,00 cad	114,24 €	456,96 €
	15.01.06 Apparecchi vari			
14	15.01.06.01 Lampada controllo Lampada controllo fase di tipo modulare, per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm, con lampada glimm e gemma (una unità modulare).	3,00 cad	17,13 €	51,39 €
	15.01.06.02 Interrutt. passo-passo 10/16A: Interruttore passo-passo, corrente nominale 10/16A, tensione di comando 220V, di tipo modulare per fissaggio su profilato unificato da 35 mm:			
15	15.01.06.02.A Interrutt. passo-passo 10/16A: interrutt. unipolare			

riporto 7.867,32 €

Per. Ind. Träger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 4 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.01	Quadri ed apparecchi			
	interruttore unipolare (1 unità mod.)	3,00 cad	31,20 €	93,60 €
	15.01.06.03 Interr. passo-passo ON/OFF, 10/16A: Interruttore passo-passo per comando ON/OFF centralizzato, corrente nominale 10/16A, di tipo modulare per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm:			
16	15.01.06.03.A Interr. passo-passo ON/OFF, 10/16A: 220V deviatore unipolare, tensione di comando 220V	6,00 cad	34,11 €	204,66 €
17	15.01.06.04 Interruttore a tempo 10A (luce scale) Interruttore a tempo (per luce scale), corrente nominale 10A, tensione da comando 220V, campo di regolazione 1-7 minuti, di tipo modulare per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm (1 unità modulare).	2,00 cad	59,94 €	119,88 €
	15.01.06.05 Contattore di potenza: Contattore di potenza in esecuzione modulare per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm, tensione di comando 220 V: AC 7A-7B			
18	15.01.06.05.A Contattore di potenza: 2x20 A corrente nominale 20A (1 unità modulari) bipolare	4,00 cad	38,88 €	155,52 €
19	15.01.06.05.G Contattore di potenza: 4x20A corrente nominale 20A (2 unità modulari) tetrapolare	2,00 cad	48,79 €	97,58 €
	15.01.06.06 Orologio digitale: Orologio digitale, di tipo modulare, per montaggio su rotaia di serie unificata da 35 mm, 4 unità modulari, con riserva di carica minima 100 ore, corrente nominale 10A, tensione di comando 220V, con programma giornaliero/settimanale, 56 programmi			
20	15.01.06.06.A Orologio digitale: 1 canale con 1 canale	1,00 cad	186,32 €	186,32 €
	15.01.06.07 Apparecchio di comando:			
				<i>riporto 8.724,88 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 5 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.01	Quadri ed apparecchi			
	Apparecchio di comando di tipo modulare per fissaggio a scatto su rotaia a norma DIN da 35 mm:			
21	15.01.06.07.B Apparecchio di comando: interr. 1x16A con lamp. contr. interruttore 1x16A con lamp. di controllo	4,00 cad	23,01 €	92,04 €
	15.01.06.10 presa: presa schuko per montaggio su guida DIN 35mm con corrente nominale 16A+N+PE fornitura e montaggio completo			
22	15.01.06.10.A presa: 2p 16A + PE	1,00 cad	15,41 €	15,41 €
	Quadri ed apparecchi			8.832,33 €
15.02	Sistemi di posa			
	15.02 Sistemi di posa			
	15.02.01 Passerelle e canali			
	15.02.01.04 Canaletta portautenze PVC: Canaletta in vista per installazione a parete/soffitto in PVC, antiurto, autoestinguente, completo di coperchio, fermagli fissacavo, giunzioni, riduzioni, curve, derivazioni, listello separatore e materiale di fissaggio:			
23	15.02.01.04.A Canaletta portautenze PVC: 40x40mm dimensioni: lxa = ca. 40x40 mm	16,00 m	9,24 €	147,84 €
24	15.02.01.04.D Canaletta portautenze PVC: 100x60mm dimensioni: lxa = ca. 100x60 mm	12,00 m	17,61 €	211,32 €
	15.02.01.05 Canaletta portautenze: Canaletta portautenze in vista, per il montaggio di apparecchi elettrici come interruttori, prese ecc., completo di coperchio, listello separatore, fermagli fissacavo, giunzioni, riduzioni, curve, derivazioni, materiale di fissaggio ecc.:			

riporto 9.191,49 €

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 6 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.02	Sistemi di posa			
25	15.02.01.05.A Canaletta portautenze: PVC 130x70mm canale in PVC: axp= 130x70 mm	5,00 m	28,25 €	141,25 €
	15.02.03 Tubi d'installazione			
	15.02.03.01 Tubo PVC resist. schiacciam.: Tubo in PVC, rigido antischiacciamento, completo di manicotti, curve e filo zincato infilato:			
26	15.02.03.01.B Tubo PVC resist. schiacciam.: ø 63mm diametro: 63 mm	75,00 m	3,11 €	233,25 €
27	15.02.03.01.D Tubo PVC resist. schiacciam.: ø 90mm diametro: 90 mm	50,00 m	3,85 €	192,50 €
	15.02.03.02 Tubo PVC rigido RMP: Tubo d'installazione in PVC rigido, autoestinguento, tipo RMP (RK15), completo di manicotti, curve e materiale di fissaggio: per impianti del tipo AD-FE e AD-FT			
28	15.02.03.02.A Tubo PVC rigido RMP: fino ø 20mm diametro: fino 20 mm	16,00 m	6,01 €	96,16 €
29	15.02.03.02.B Tubo PVC rigido RMP: ø 25mm diametro: 25 mm	10,00 m	6,22 €	62,20 €
	15.02.03.03 Tubo PVC flessibile FMP: Tubo d'installazione in PVC flessibile, autoestinguento, tipo pesante FMP, completo delle scatole di derivazione: secondo: CEI EN50586-1, CEI EN50586-2-2, CEI64-8			
30	15.02.03.03.A Tubo PVC flessibile FMP: fino ø 25mm diametro: fino 25 mm	600,00 m	1,51 €	906,00 €
31	15.02.03.03.B Tubo PVC flessibile FMP: ø 32mm diametro: 32 mm	400,00 m	1,86 €	744,00 €
32	15.02.03.03.C Tubo PVC flessibile FMP: ø 40mm			
				<i>riporto 11.566,85 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 7 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.02	Sistemi di posa			
	diametro: 40 mm	150,00 m	2,07 €	310,50 €
	15.02.03.04 Tubo PVC fless. antischiacc.: Tubo flessibile per la protezione delle condutture, in PVC autoestinguente, con spirale in PVC rigido antischiacciamento, superficie interna liscia, completo di ogni accessorio (per l'attacco di macchine elettriche):			
33	15.02.03.04.B Tubo PVC fless. antischiacc.: ø 14mm diametro: 14 mm	22,00 m	2,00 €	44,00 €
	15.02.03.05 Tubo in acciaio zincato: Tubo d'installazione in acciaio zincato secondo CEI23-28, spessore 1-1,5mm, pareti lisce, pieghevole a freddo con apposita attrezzatura, con raggi di curvatura adeguati ai cavi da posare; in lunghezze parziali conforme occorrenza, collocazione in vista; fornito e posto in opera compresi pezzi speciali, accessori e materiali di fissaggio:			
34	15.02.03.05.A Tubo in acciaio zincato: ø 20mm diametro: ø 20 mm	16,00 m	11,40 €	182,40 €
	15.02.04 Scatole di derivazione			
	15.02.04.01 Scatola derivaz. da incasso: Scatola di derivazione da incasso, completa di coperchio, separatore e materiale di fissaggio:			
35	15.02.04.01.C Scatola derivaz. da incasso: 118x96x70mm dimensioni: axlpx: 118x96x70 mm PT3	4,00 cad	7,67 €	30,68 €
36	15.02.04.01.F Scatola derivaz. da incasso: 196x152x70mm dimensioni: axlpx: 196x152x70 mm PT6	2,00 cad	10,09 €	20,18 €
37	15.02.04.01.I Scatola derivaz. da incasso: 480x160x70mm dimensioni: axlpx: 480x160x70 mm PT9	2,00 cad	15,57 €	31,14 €
				<i>riporto 12.185,75 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 8 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.02	Sistemi di posa			
38	15.02.04.01.N Scatola derivaz. da incasso: 520x260x121mm dimensioni: axlpx: 520x260x121 mm	4,00 cad	51,80 €	207,20 €
	15.02.04.02 Scatola derivaz. sporgente: Scatola di derivazione sporgente, in materiale plastico antiurto e autoestinguente, completa di separatore, passacavi e materiale di fissaggio:			
39	15.02.04.02.A Scatola derivaz. sporgente: 100x100x50mm dimensioni: axlpx: 100x100x50 mm	3,00 cad	10,63 €	31,89 €
	15.02.06 Prevenzione incendi			
	15.02.06.01 Cuscinetti antifluoco: Cuscinetto antifluoco per tamponamento di aperture di pareti e solai, con materiale privo di amianto e non tossico, espansione in volume 14-15% a ca. 280°C, solidificazione a ca. 700°C.			
40	15.02.06.01.B Cuscinetti antifluoco: 720g cuscinetto da 720 g: 34x18x4 cm	8,00 cad	40,88 €	327,04 €
	Sistemi di posa			3.919,55 €
15.03	Cavi			
	15.03 Cavi			
	15.03.01 cavi energia			
	15.03.01.01 cavo rame isolato - FROR cavo in PVC nei colori armonizzati con grado di isolamento 4, tipo FROR, tensione nomminale 0,6/1kV, da posare nel predisposto sistema di posa completo di minuteria e morsetti, partendo dal quadro appartenente ai sottoquadri per l'illuminazione, forza motrice o quadretti prese.			
41	15.03.01.01.E FROR 3x1,5mm ² FROR - 3x1,5mm ² - 0,6-1kV	115,00 m	1,30 €	149,50 €
				<i>riporto 12.901,38 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 9 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.03	Cavi			
42	15.03.01.01.F FROR 3x2,5mm ² FROR - 3x2,5mm ² - 0,6-1kV	185,00 m	1,97 €	364,45 €
43	15.03.01.01.R FROR 5x1,5mm ² FROR - 5x1,5mm ² - 0,6-1kV	90,00 m	2,03 €	182,70 €
44	15.03.01.01.S FROR 5x2,5mm ² FROR - 5x2,5mm ² - 0,6-1kV	40,00 m	2,93 €	117,20 €
45	15.03.01.01.U FROR 5x6mm ² FROR - 5x6mm ² - 0,6-1kV	130,00 m	5,04 €	655,20 €
	15.03.01.02 cavo rame isolato - FG7(O)R cavo in rame, multipolare ad isolamento termoplastico, non propagante l' incendio, con marchio di qualita' e nei colori armonizzati; tensione nominale Uo/U 0,3/1kV, tensione di prova 2,5kV, da posare nel predisposto sistema di posa, completo di minuteria e morsetti Norme: CEI 20-35/37/2; CEI 20-22II, CEI20-13 Temperature ammessi: 90/250°C fornitura e posa			
46	15.03.01.02.N FG7(O)R 5x16mm ² FG7(O)R - 5x16mm ² - 0,6-1kV	75,00 m	11,90 €	892,50 €
	15.03.01.04 Cavetto tipo N07V-K Cavetto rame secondo CEI 20-20, isolato con PVC, flessibile, con ridotta emissione di gas corrosivi secondo CEI 20-37/2, nei colori armonizzati, per tensione alternata fino 1000V, da posare nel predisposto sistema di posa, completo di minuteria e morsetti. fornitura e posa			
47	15.03.01.04.C Cavetto rame N07V-K - 1,5mm ² Cavetto rame - N07V-K - diametro 1x 1,5mm ²	400,00 m	0,35 €	140,00 €
48	15.03.01.04.D Cavetto rame N07V-K - 2,5mm ² Cavetto rame - N07V-K - diametro 1x 2,5mm ²	400,00 m	0,46 €	184,00 €
49	15.03.01.04.E Cavetto rame N07V-K - 4mm ² Cavetto rame - N07V-K - diametro 1x 4mm ²	150,00 m	0,62 €	93,00 €
				<i>riporto 15.530,43 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 10 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.03	Cavi			
	15.03.02 cavi segnale			
	15.03.02.01 cavo rame schermato - FROH2R cavo rame ad isolamento in PV, multipolare, schermato, non propagante l' incendio, con marchio di qualita', nei colori armonizzati, tensione nominale: Uo/U 450/750V, tensione di prova: 2,5kV, da posare nel predisposto sistema di posa, completo di minuteria e morsetti. fornitura e posa			
50	15.03.02.01.F cavo rame schermato - FROH2R - 4x0,75mm ² cavo rame schermato - FROH2R - 4x0,75mm ²	230,00 m	1,89 €	434,70 €
	15.03.02.02 cavo telefonico doppino telefonico per connessioni telefono o internet, non propagante l' incendio, tensione di prova 1kV CEI20-35, CEI20-22II fornitura e posa			
51	15.03.02.02.B cavo telefonico 4 coppie cavo telefonico 4 coppie	95,00 m	1,51 €	143,45 €
	Cavi			3.356,70 €
15.04	Illuminazione e attacchi			
	15.04 Illuminazione e attacchi L' asilo viene realizzato con elementi portanti in legno. L' installazione viene realizzata per gran parte in pareti a doppia lastra. Nei prezzi sono inclusi le scatole necessarie. nelle pareti tagliafuoco sono da predisporre le aposite scatole (KAISER o equivalente)			
	15.04.01 punti luce e comandi			
52	15.04.01.01 punto per interruttore incassato punto per interruttore, incassato (max. 10m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per interruttore e cavo del tipo FROR o N07V-K 1,5mm ²			
				<i>riporto 16.108,58 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 11 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.04	Illuminazione e attacchi			
	adatto per deviatore, invertitore, pulsante o interruttore a movimento incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento fornitura e montaggio completo	124,00 cad	19,84 €	2.460,16 €
53	15.04.01.04 aumento punto interruttore stagno o sporgente aumento per la realizzazione di un punto interruttore in versione stagna, incl. tubo RK15, scatole di derivazione e accessori fornitura e posa	6,00 cad	8,19 €	49,14 €
54	15.04.01.10 punto luce semplice incassato punto luce incassato (max. 10m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatole di derivazione e cavo del tipo FROR o N07V-K 1,5mm ² alimentato dal quadro o scatola di derivazione appartenente incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento fornitura e montaggio completo	32,00 cad	11,54 €	369,28 €
55	15.04.01.11 punto luce centralizzato incassato punto luce incassato (azionato centrale) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatole di derivazione e cavo del tipo FROR o N07V-K 1,5mm ² alimentato dal quadro o scatola di derivazione appartenente incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento fornitura e montaggio completo	10,00 cad	17,25 €	172,50 €
56	15.04.01.12 punto luce incassato - dimmerabile 1-10V punto luce incassato (dimmerabile max. 10m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatole di derivazione e cavo del tipo FROR o N07V-K 1,5mm ² sicome cavo BUS, alimentato dal quadro o scatola di derivazione appartenente incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento fornitura e montaggio completo	20,00 cad	18,83 €	376,60 €
57	15.04.01.13 punto luce in derivazione punto luce derivato (max. 5m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatole di			
				<i>riporto 19.536,26 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 12 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.04	Illuminazione e attacchi			
	derivazione e cavo del tipo FROR o N07V-K 1,5mm ² incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento fornitura e montaggio completo	91,00 cad	8,30 €	755,30 €
58	15.04.01.14 aumento punto luce stagno o sporgente aumento per la realizzazione di un punto luce in versione stagna, incl. tubo RK15, scatole di derivazione e accessori fornitura e posa	15,00 cad	8,19 €	122,85 €
	15.04.02 punti per forza motrice			
59	15.04.02.02 punto per presa incassato 16A/230V Punto per presa incassato (max. 20m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per presa e cavo del tipo FROR o N07V-K 2,5mm ² incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento Adatto per presa 16A 230V fornitura e montaggio completo	76,00 cad	24,95 €	1.896,20 €
60	15.04.02.03 punto presa incassato 16A/400V Punto per presa incassato (max. 20m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per presa e cavo del tipo FROR o N07V-K 2,5mm ² incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento Adatto per presa 16A 400V fornitura e montaggio completo	5,00 cad	31,81 €	159,05 €
61	15.04.02.05 punto presa in derivazione Punto per presa derivato incassato (presa multipla) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per presa e cavo del tipo FROR o N07V-K 2,5mm ² (max 0,5mt) incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento Adatto per presa derivata 16A 230V fornitura e montaggio completo	43,00 cad	8,96 €	385,28 €
62	15.04.02.11 punto per utenza fissa fino 16A/230V			
				<i>riporto 22.854,94 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 13 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.04	Illuminazione e attacchi			
	Punto per utenza fissa (max. 15m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per presa e cavo del tipo FROR o N07V-K 2,5mm ² incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento forniture e montaggio completo	12,00 cad	26,80 €	321,60 €
	15.04.03 punti diversi			
63	15.04.03.01 sistema emergenza WC-disabili Sistema di emergenza per WC-disabili in esecuzione incassata/composto come segue: pulsante a fune con lampadina di conferma (montato nel bagno) ronzatore e allarme visivo (montato davanti al bagno) incl. cavi, scatole frusti, scatole di derivazione, frusti, cornici ecc. forniture e posa	2,00 cad	126,28 €	252,56 €
64	15.04.03.02 punto per aspiratore incassato punto aspiratore, incassato realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per interruttore e cavo del tipo N07V-K 1,5mm ² incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento forniture e montaggio completo	5,00 cad	11,45 €	57,25 €
65	15.04.03.03 punto per tapparelle punto per tapparelle, incassato (ca. 10m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso e cavo del tipo FROR o N07V-K 1,5mm ² 4polare incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento forniture e montaggio completo	38,00 cad	34,45 €	1.309,10 €
66	15.04.03.06 punto per termostato o valvola punto per termostato, valvola o motore termico, incassato (max. 10m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per interruttore e cavo del tipo FROR o N07V-K 1,5mm ² incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento forniture e montaggio completo	63,00 cad	33,11 €	2.085,93 €
				<i>riporto 24.795,45 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 14 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.04	Illuminazione e attacchi			
67	15.04.03.10 punto per telefono punto presa telefono, incassato (max. 15m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. scatola da incasso per interruttore e cavo del incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento fornitura e montaggio completo	3,00 cad	28,66 €	85,98 €
68	15.04.03.15 punto per eventuale installazione punto per eventuale installazione in un secondo momento , incassato (max. 10m) realizzato con tubo flessibile d.25mm incl. e scatola da incasso incluso costi di trasporto del materiale o attrezzature per il sollevamento fornitura e montaggio completo	69,00 cad	13,16 €	908,04 €
	15.04.06 Apparecchi d'installazione Apparecchi d'installazione			
69	15.04.06.01 interruttore/deviatore Deviatore unipolare frutto 10A/250V, completo di placa, e tasto, colore bianco e completo di accessori per un esecuzione a regola d'arte fornitura e montaggio completo	15,00 cad	17,26 €	258,90 €
70	15.04.06.02 interruttore seriale Interruttore seriale frutto 10A/250V, completo di placa, e tasto, colore bianco e completo di accessori per un esecuzione a regola d'arte fornitura e montaggio completo	2,00 cad	21,28 €	42,56 €
71	15.04.06.03 deviatore doppio Deviatore unipolare - doppio frutto 2x10A/250V, completo di placa, e tasto, colore bianco e completo di accessori per un esecuzione a regola d'arte fornitura e montaggio completo	2,00 cad	26,77 €	53,54 €
72	15.04.06.05 pulsante Pulsante unipolare frutto 10A/250V, completo di placa, e tasto, colore bianco e completo di accessori per un esecuzione a regola d'arte			
				<i>riporto 28.230,40 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 15 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.04	Illuminazione e attacchi			
	fornitura e montaggio completo	21,00 cad	18,73 €	393,33 €
73	15.04.06.06 pulsante illuminato Pulsante uipolare illuminato frutto 10A/250V, completo di placa, e tasto, colore bianco e completo di accessori per un esecuzione a regola d'arte fornitura e montaggio completo	36,00 cad	25,10 €	903,60 €
74	15.04.06.07 centralina da incasso per pulsanti centralina per il controllo di reattori elettronici con tensione 1-10V commandabile con pulsante tensione nominale: 230V AC contatto di comando: rele' max corrente di comando EVG: 200mA Dimensioni: 175x42x18mm fornitura e montaggio	21,00 cad	107,45 €	2.256,45 €
75	15.04.06.08 interruttore per tapparelle interruttore per tapparelle unipolare frutto 16A/250V, con 3 posizioni di comando, completo di placa e tasto, colore bianco e completo di accessori per un esecuzione a regola d'arte fornitura e montaggio completo	36,00 cad	23,81 €	857,16 €
76	15.04.06.11 interruttore a movimento incassato - universale interruttore a movimento incassato 180°; sensibilita', illuminamento e tempo d' intervento regolabile, angolo di visione: 180° altezza di montaggio: 1,10m quadro di visione: ca. 10x12m tempo di ritardo: 10sec - 30Min switch: on-auto-off completo di cornice e accessori necessari per un montaggio a regola d'arte. fornitura e montaggio completo	12,00 cad	107,42 €	1.289,04 €
77	15.04.06.12 Termostato Termostato con interruttore e LED temperatura: 5 - 30°C tensione nominale: 250V~ diminuizione noturna: 4°C corente d' interruzione: 10A differenza di temperatura per interruzione 0,5°C con riportata termica e diminuizione			
				<i>riporto 33.929,98 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 16 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.04	Illuminazione e attacchi			
	temperatura notturna al completo di copertura, placca e accessori per un montaggio a regola d'arte fornitura e montaggio completo	21,00 cad	59,57 €	1.250,97 €
78	15.04.06.20 valvola termica valvola per montaggio nei sootoquadri di riscaldamento, per la regolazione del flusso di calore per radiatori o superfici scaldanti, la valvola deve essere adatta per il montaggio sul collettore di riscaldamento installato fornitura e montaggio	42,00 cad	41,47 €	1.741,74 €
79	15.04.06.31 presa schuko 16A/230V Presca schuko 16A/250V con elevata protezione bambini, completo di placca e accessori necessari per un montaggio a regola d'arte, colore bianco fornitura e montaggio completo	117,00 cad	13,68 €	1.600,56 €
80	15.04.06.40 presa TV Presca SAT-TV per montaggio incassato, 75 Ohm, per la ricezione di programmi terrestri e satelitari sicome radio, incl. copertura, placca e accessori necessari per un montaggio a regola d' arte. fornitura e montaggio completo	9,00 cad	25,06 €	225,54 €
81	15.04.06.45 presa per telefono RJ45 Presca per telefono RJ45 incassata colore bianco, completo di placca, copertura e accessori. montaggio e fornitura	3,00 cad	31,40 €	94,20 €
82	15.04.06.46 presa dati doppia RJ45 - Cat.5e Presca per telefono 2x RJ45 incassata colore bianco, completo di placca, copertura e accessori. LSA-Plus morsetti adatto per reti fino a 100MHz. categoria: 5e montaggio e fornitura	9,00 cad	42,35 €	381,15 €
				<i>riporto 39.224,14 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 17 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.04	Illuminazione e attacchi			
83	15.04.06.50 falso polo con uscita falso polo con uscita per la connessione di utenze fisse colore bianco, completo di cornice e accessori necessari per un montaggio a regola d' arte. fornitura e posa	5,00 cad	21,63 €	108,15 €
84	15.04.06.51 falso polo falso polo incassato colore bianco, completo di cornice e accessori necessari per un montaggio a regola d' arte. fornitura e posa	40,00 cad	15,18 €	607,20 €
85	15.04.06.60 aumento per esecuzione IP44 aumento per esecuzione die un interruttore o presa in esecuzione IP44	9,00 cad	5,74 €	51,66 €
86	15.04.06.66 presa CEE incassata 16A 3P+N+PE presa CEE interbloccata 3x16A+N+PE con chiusura rotante Grado di protezione: IP55 completo di scatola da incasso fornitura e posa	6,00 cad	54,03 €	324,18 €
87	15.04.06.75 interruttore a movimento 220° sporgente interruttore a movimento sporgente 220° sensibilità, illuminamento e tempo d' intervento regolabile, angolo di visione: 220° altezza di montaggio: 2,40m quadro di visione: ca. 16x32m tempo di ritardo: 2sec - 30Min sensibilità: 1-1000 Lux raggio: 16m completo di cornice e accessori necessari per un montaggio a regola d'arte. fornitura e montaggio completo	1,00 cad	133,25 €	133,25 €
	Illuminazione e attacchi			24.340,00 €
15.05	Illuminazione di emergenza			
	15.05 Illuminazione di emergenza			
	15.05.01			
				<i>riporto 40.448,58 €</i>

Per. Ind. Träger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 18 di 32

13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.05	Illuminazione di emergenza			
	Attacchi per prese illuminazione d'emergenza			
88	15.05.01.01 Punto luce d'emerg. autonomo Punto luce d'emergenza per lampade autonome, sorvegliate centralmente, con conduttura (tubo e filo o cavo) in partenza dal relativo circuito luce e completo di scatole di derivazione necessarie e di scatole terminali da soffitto o parete. La linea é costituita da filo d'installazione H07V-U, sezione minima 1,5 mm ² , e tubo flessibile (compreso nel prezzo), posati sottotraccia.	58,00 cad	18,09 €	1.049,22 €
	15.05.02 Apparecchi d'emergenza con lampada			
	15.05.02.01 Lampada auton. d'emerg. colleg. in emerg.: Lampada autonoma d'emergenza per collegamento in emergenza (di produzione nazionale), con custodia in materiale plastico autoestinguente, diffusore in policarbonato, classe di isolamento II, completa di inverter, carica batteria, accumulatore, LED per il controllo del funzionamento e materiale di fissaggio:			
89	15.05.02.01.E Lampada auton. d'emerg. colleg. in emerg.: 18W; 6V-1,5Ah; 1h lampada d'emergenza non permanente 18W contenitore in policarbonato lente fresnel per massimizzando le prestazioni fotometriche grado di protezione: IP40 flusso medio: 268lm Batteria: 6,0V - 1,5Ah LED per stato di funzione dimensioni: 355x146x46mm conforme: EN60598-2-22 adatto per diagnosi centralizzata fornitura e montaggio	43,00 cad	151,29 €	6.505,47 €
90	15.05.02.01.K kit di conversione kit di conversione per montaggio in lampade con reattori elettronici standart. Composto da Batteria e inverter (elettronica) autonomia: 1 ora potenza lampada: 58W Batteria: 4,8V - 1,5Ah riconoscimento di tubo guasto adatto per diagnosi centralizzata (Easyceck)			
				<i>riporto 48.003,27 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 19 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.05	Illuminazione di emergenza			
	fornitura e montaggio	15,00 cad	151,29 €	2.269,35 €
91	15.05.03.01 Sistema di diagnosi centralizzata Controllo centralizzato della funzione secondo UNI11222 e EN50172. - Centrale in policarbonato per il controllo di max. 250 apparecchi autonomi display LCD retroilluminato con 2 linee da 40 caratteri 5 pulsanti soft-touch 2 password di accesso gestisce fino a 250 apparecchi e 16 gruppi test di funzionamento settimanale test di autonomia annuale alarme acustico batteria: 2x12V 3,2Ah il kit comprende la centrale, la stampante termica e interfaccia e software di configurazione fornitura, montaggio e messa in servizio F	1,00 cad	3.330,95 €	3.330,95 €
	Illuminazione di emergenza			13.154,99 €
15.08	Portiere elettrico e impianti suoneria			
	15.08 Portiere elettrico e impianti suoneria			
	15.08.01 Impianti suonerie			
92	15.08.01.02 Pulsante campanello con suoneria Pulsante campanello incassato con targhetta portanome illuminata, completo di scatola frutto, supporto, placca (o cornice), con suoneria DIN-DON 220V e conduttura (tubo, scatole di derivazione e cavo o filo) fino al quadro: fornitura e montaggio	1,00 cad	55,85 €	55,85 €
	Portiere elettrico e impianti suoneria			55,85 €
15.09	Impianti ricezione			
	15.09 Impianti ricezione			
	15.09.01			

riporto 53.659,42 €

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 20 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.09	Impianti ricezione			
	Antenne ricezione			
93	15.09.01.01 Palo sostegno antenna Palo di sostegno per antenne, in acciaio zincato a caldo, completo di fascette, tegola portantenna, sigillatura con mastice di elasticità permanente, nonché di minuteria.	1,00 cad	147,10 €	147,10 €
94	15.09.01.02 Antenne ricez. radio e progr. TV Impianto antenne per la ricezione di programmi radio e TV di emittenti digitale terrestri captabili e digitali satellitare, completo del materiale di fissaggio e delle condutture (tubo, scatole di derivazione e cavo) fino all'amplificatore.	1,00 cad	212,38 €	212,38 €
	15.09.01.03 Antenna parabolica posiz. fissa: Antenna parabolica per la ricezione dei programmi TV via satellite, con posizionamento fisso su un satellite, completo del materiale di fissaggio e delle condutture (tubo, scatole di derivazione e cavo) fino al ricevitore:			
95	15.09.01.03.B Antenna parabolica posiz. fissa: LNC una presa, ø 75 antenna con LNC per 1 presa: ø 75 cm	1,00 cad	257,38 €	257,38 €
	15.09.02 Centrale di amplificazione			
	15.09.02.01 Centrale di amplificazione TV terrestre digitale: Centrale di amplificazione per i programmi TV terrestri digitali, montata in un posto di facile accesso e completa di ogni accessorio e con linea di alimentazione 220V in partenza dal quadro: completo di quadro in lamiera 600x1000x175mm			
96	15.09.02.01.A Centrale di amplificazione TV terrestre digitale: 10 prese TV centrale per 10 prese TV	1,00 cad	127,01 €	127,01 €
	15.09.02.02 Multisvitsch: Multisvitsch con alimentatore per la ricezione			
				<i>riporto 54.403,29 €</i>

Per. Ind. Träger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 21 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.09	Impianti ricezione			
	TV via satellite, per impianti fino a 4 prese e con polarizzazione doppia, completo di ogni accessorio e con linea di alimentazione 220 V in partenza dal quadro:			
97	15.09.02.02.B Multisvitsch: 6 prese per 6 prese	2,00 cad	171,36 €	342,72 €
	15.09.03 Attacchi per presa antenna			
98	15.09.03.01 Punto presa antenna Punto presa antenna, completo di condotta (tubo, scatole di derivazione e cavo), accessori necessari (divisori, derivatori ecc.) in partenza dall'amplificatore, presa antenna, nonché scatola frutto, supporto e placca (o cornice):	9,00 cad	35,14 €	316,26 €
	Impianti ricezione			1.402,85 €
15.10	Messa a terra e attacchi equipotenziali			
	15.10 Messa a terra e attacchi equipotenziali			
	15.10.01 Messa a terra			
99	15.10.01.01 Piattina acciaio zinc. Piattina di messa a terra di acciaio zincato a caldo da 30x3,5 mm (rivest. di 300 g/m ²), fornita e posta in opera di costa nel calcestruzzo di sottofondazione (massetto) oppure entro scavo già predisposto, completo di distanziatori, morsetti e fasciature anticorrosive.	145,00 m	3,86 €	559,70 €
	15.10.01.03 Conduttore terra con filo rame isol.: 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:			
100	15.10.01.03.A Conduttore terra con filo rame isol.: 16mm ² sezione 16 mm ²	115,00 m	2,65 €	304,75 €
101	15.10.01.03.B Conduttore terra con filo rame isol.: 25mm ²			
				<i>riporto 55.926,72 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 22 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.10	Messa a terra e attacchi equipotenziali			
	sezione 25 mm2	64,00 m	3,05 €	195,20 €
102	15.10.01.04 punto fisso terra punto fisso terra per la connessione dell' armatura di edifici, punto di connessione per impianti di terra e punti di misura. adatto per la connessione a bandella di terra zincata 30x3,5mm. Asse secondo esigenze realizzato con attacco M12 (lunghezza minima 15mm) Piastra di attacco in acciaio V4A, diametro 80mm con piastra di riconoscimento gialla per attacco PE. fornitura e posa completa	3,00 cad	36,96 €	110,88 €
	15.10.02 Attacchi equipotenziali			
103	15.10.02.01 Barra equipotenzialità Barra di equipotenzialità, con sbarra in ottone e morsetti nonché calotta in materiale plastico 200x65x56 mm, fornita e posta in opera.	3,00 cad	23,97 €	71,91 €
	15.10.02.02 Colleg. equipotenz.: Collegamento equipotenziale con corda in rame isolata, fornito e posto in opera sul sistema di posa predisposto, completo di morsetti e collari:			
104	15.10.02.02.A Colleg. equipotenz.: centr. termica nella centrale termica	1,00 cad	102,06 €	102,06 €
105	15.10.02.02.D Colleg. equipotenz.: vano ascensore nel locale macchine ascensore e nel vano ascensore	1,00 cad	102,06 €	102,06 €
106	15.10.02.03 Collegamento equipotenz. bagno Collegamento equipotenziale nel locale bagno o doccia con filo in rame isolato, sezione 6 mm2, con morsetti e adeguati collari.	2,00 cad	24,64 €	49,28 €
	Messa a terra e attacchi equipotenziali			1.495,84 €
15.11	Impianti contro le scariche atmosferiche			
	15.11 Impianti contro le scariche atmosferiche			
				<i>riporto 56.558,11 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 23 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.11	Impianti contro le scariche atmosferiche			
	15.11.01 Rete aerea Rete aerea			
	15.11.01.01 Rete aerea in tondino ø 8: Tondino del diametro di 8 mm, posato sulla copertura dell'edificio come organo di captazione, completo di staffe portafilo, morsetti vari, nonché collegamenti di tutte le parti metalliche del tetto:			
107	15.11.01.01.C Rete aerea in tondino ø 8: acciaio zincato - d.8mm Tondino in acciaio zincato	243,00 m	11,88 €	2.886,84 €
	15.11.02 Calate Calate			
	15.11.02.01 Calate in tondino ø 8: Tondino del diametro di 8 mm, posato a vista sulla muratura esterna, come organo di discesa, completo di staffe portafilo e morsetti:			
108	15.11.02.01.C Calate in tondino ø 8: acciaio zincato - d.8mm tondino acciaio zincato	70,00 m	12,50 €	875,00 €
	15.11.03 Accessori Accessori			
	15.11.03.01 Asta di adduzione lungh. 1,5m: Asta di adduzione, 1,5 m, ø 16 mm, completa di staffe e morsetti di sezionamento. al completo di targhetta numerata sicome verifica e certificato			
109	15.11.03.01.A Asta di adduzione lungh. 1,5m: acciaio zinc. in acciaio zincato	10,00 cad	78,25 €	782,50 €
	15.11.04 scaricatori sovratensione			
110	15.11.04.10 Limitatore di sovratensione 4-polare limitatore di sovratensione quadripolare per sistemi TT e TN-S 230/400V limitatore di tipo 2 secondo EN61643-11			
				<i>riporto 61.102,45 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 24 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.11	Impianti contro le scariche atmosferiche tecnologia a varistori con alta potenza base con moduli ad inserzione tensione massima continuativa 275V ac livello di protezione <= 1,25kV corrente impulsiva nominale di scarica 20kA tenuta al cortocircuito 50kAeff coordinazione energetica secondo DIN V VDE 0185-4 con tipo1- e tipo3-limitatori della famiglia red-Line controllo termo-dynamic-control segnalazione funzione e difetto apparecchio per guida DIN secndo DIN 43880, 4UM fornitura e posa	1,00 cad	271,46 €	271,46 €
	Impianti contro le scariche atmosferiche			4.815,80 €
15.17	impianto rivelazione incendio 15.17 impianto rivelazione incendio			
111	15.17.01.01 Centrale a microprocessore Centrale a microprocessore con certificato EN 54/2 e EN 54/4 rilasciato da un istituto riconosciuto secondo la direttiva 89/106/EEC Unità centrale in esecuzione modulare controllato a microprocessore. Il controllo viene effettuato tramite funzione ciclica dei vari circuiti. Il display alfanumerico è illuminato durante l'uso. La centrale memorizza gli ultimi min. 400 eventi. Dal comando della centrale è possibile programmare: - dipendenza tra 2 zone e/o tra 2 rivelatori - tempo di memorizzazione del preallarme. Possibile allacciamento di partecipanti BUS e rivelatori convenzionali a linea bilanciata con individuazione tra corto circuito e linea interotta. La centrale registra e segnala con segnale diverso la mancanza di un rivelatore, il grado di sensibilità e manutenzione dei rivelatori Le uscite sono programmabili secondo le esigenze ambientali sui 8 relais interni per allarme, guasto, mancanza di rivelatore, mancanza rete ecc.			
				<i>riporto 61.373,91 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 25 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.17	impianto rivelazione incendio La centrale è equipaggiata con: - 1 moduli a identificazione singola BUS a microprocessore per 127 partecipanti - 2 uscite liberi a 24V/ 1A - 2 uscite liberi a 230V/ 5A Alimentatore di adeguata capacità min. 40 Ah Possibilità di allacciamento di una stampante esterna Dati tecnici: tensione di lavoro: 12V DC corrente di riposo: ca 120 mA grado IP30 temperatura d'esercizio 0°C a +50°C dimensioni: largh. x alt. x prof. 500x300x280mm	1,00 cad	2.470,44 €	2.470,44 €
112	15.17.01.04 Modulo loop analogico modulo Loop per l'allacciamento e gestione di 127 partecipanti BUS su centrali IQ	1,00 cad	278,32 €	278,32 €
113	15.17.01.05 Interfaccia universale per l'allacciamento sul BUS a due fili con 4 linee d'ingresso e 2 relè d'uscita. L'interfaccia viene programmato dalla centrale Su ogni ingresso si può allacciare mass 12 rivelatori automatici o 5 rivelatori manuali. Sul modulo i relè d'uscita possono essere programmati separatamente per realizzare diverse prestazioni di comando Dimensioni: largh. x alt. x prof. 118 x 118x 31mm	1,00 cad	237,16 €	237,16 €
114	15.17.01.20 Rivelatore a multisensore Rivelatore a multisensore con inserimento Loop completo di zoccolo e separatore deve soddisfare le seguenti caratteristiche: - due sensori di rivelazione fumo ottici integrati a funzionamento di dispersione luce in base all'effetto Tyndall con angolazioni di dispersione diversa (tecnica due angoli) - un sensore termico per la rivelazione e analisi di combustioni vaganti fino a incendio aperto con comportamento di reazione costante Comparazione dei modelli di fuochi tipici per la classificazione dei fumi e riduzione degli falsi allarmi, causato p.e. da vapore o polvere. Il rivelatore riconosce i fuochi tipo TF1, TF2, TF3, TF4, TF5 e TF 6 , descritti nell norma			

riporto 64.359,83 €

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 26 di 32

13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.17	impianto rivelazione incendio EN 54-9. Il rivelatore multisensor deve essere adatto anche a temperature d' ambiente sopra i 65°C. Caratteristiche: - autodiagnosi e autotaratura della sensibilità alle condizioni ambientali - segnalazione automatica di guasto in caso di elevata sensibilità - segnalazione automatica di guasto in caso di imbrattamento o manutenzione - occorrente - possibilità di interrogazione dello stato dei rivelatori tramite la centrale BMC in modo diagnosi L' isolatore linea deve essere integrato nel rivelatore. Un ripetitore ottico aggiuntivo è collegabile Caratteristiche tecniche: tensione d'esercizio 8 V DC fino 42 V DC corrente di riposo mass. 60 µA a 19 V DC temperatura d'esercizio -20°C fino +75°C temperatura d'azione 79 °C fino +88 °C (a 1 °C/min) 54-7/5 B, CEA 4021 materiale ABS colore bianco, simile RAL 9010 peso ca. 110 g misure mass = 117 mm, alt = 49 mm (incl. zoccolo 62 mm) grado di protezione min IP43 certificati e omologazioni EN 54/7, EN 54/5	1,00 cad	101,57 €	101,57 €

115 15.17.01.21
 Rivelatore ottico
 Rivelatore ottico di fumo con inserimento Loop IQ
 con certificato EN 54/7 rilasciato da un istituto riconosciuto secondo la direttiva 89/106/EEC
 completo di zoccolo e separatore
 funzionamento in base all'effetto Tyndall con le seguenti caratteristiche:

riporto 64.461,40 €

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 27 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.17	impianto rivelazione incendio - autodiagnosi e autotaratura della sensibilità alle condizioni ambientali - segnalazione automatica di guasto in caso di elevata sensibilità - segnalazione automatica di guasto in caso di imbrattamento o manutenzione - occorrente - possibilità di interrogazione dello stato dei rivelatori tramite la centrale BMC in modo diagnosi - Caratteristiche tecniche: Superficie di sorveglianza: 80m ² corrente di riposo: 100µA	37,00 cad	89,84 €	3.324,08 €
116	15.17.01.22 Rivelatore termodifferenziale Rivelatore termodifferenziale con inserimento Loop completo di zoccolo e separatore con certificato EN 54/5 rilasciato da un istituto riconosciuto secondo la direttiva 89/106/EEC rivelatore automatico che reagisce nel caso di aumento troppo veloce del calore nell'ambiente (DT/Dt = 8 C°/min) Limite massimo di temperatura d'ambiente 58 C. superficie di sorveglianza ca. 40m .Come sensori vengono utilizzati resistenze NTC . La valutazione avviene tramite amplificatore FET e con stadio di multivibratore diseguito. Quando il rivelatore rivela un' aumento di temperatura troppo veloce il circuito cambia in autotenuta e segna allarme	2,00 cad	84,74 €	169,48 €
117	15.17.01.23 Pulsante d'emergenza Pulsante d'emergenza a rottura vetro con inserimento Loop con bloccaggio del tasto, protetto meccanicamente con una custodia in plastica di profondità 35 mm. Lo stato d'allarme viene visualizzato tramite LED rosso. La descrizione e dicitura del rivelatore è variabile. Protezione: IP 50 Colore: rosso	7,00 cad	88,65 €	620,55 €
118	15.17.01.35 Sirena piezoelettrica Sirena piezoelettrica amplificata con circuito modulante, interruttori di programmazione di livelli sonoro e modulazione	6,00 cad	61,99 €	371,94 €
119	15.17.01.36			
				<i>riporto 68.947,45 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
 Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 28 di 32
 13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.17	impianto rivelazione incendio			
	Sirena esterna con luce flash			
	Sirena esterna con luce flash colore rosso autoalimentazione, in contenitore doppio 3,5 mm in Policarbonato, possiede un rivestimento in lamiera d'acciaio 1,2 mm con circuito modulante, livello sonoro; 109 dB,	1,00 cad	188,23 €	188,23 €
120	15.17.01.40 Combinatore telefonico Combinatore telefonico a microprocessore, esecuzione a 2 canali, 12 numeri in memoria, voce sintetica su memoria non volatile, approvato P.T., completo di accumulatore	1,00 cad	498,82 €	498,82 €
121	15.17.01.50 Punto sirena punto per sirena alimentato dalla centrale completo di cavo ad isolamento 750V, 2 coppie 0,75mm ² twistato, secondo CEI 20 - 36 completo di minuteria varia e sistemi di tubazione	7,00 cad	57,26 €	400,82 €
122	15.17.01.51 Punto rivelatore punto per rivelatore, pulsante e/o rivelatore lineare alimentato dalla centrale o dall'apparecchio precedente completo di cavo ad isolamento 750V, 4x8/10 twistato, secondo CEI 20 - 22, UNI EN9795 Ver. 2010, CEI-EN50200 completo di minuteria varia e sistemi di tubazione	46,00 cad	48,16 €	2.215,36 €
123	15.17.01.55 Documentazione La documentazione deve essere consegnata in duplice copia in forma cartacee e in formato CD e deve contenere: - Protocollo di consegna del controllo iniziale sec. UNI 11224 appendice A - Le planimetrie (formato DWG viene fornito da parte del committente) con le denominazioni definitive dei luoghi e apparecchi installati con descrizione - schemi di funzione con l'apposita legenda e descrizione - descrizione dell'impianto con procedura d'allarme - dichiarazione di conformità sec DM 37/2008 con riferimento alla norma UNI 9795 ed. 2010 - abilitazione sec DM 37/2008 lettera g	1,00 a corpo	466,76 €	466,76 €
				<i>riporto 72.717,44 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
 Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 29 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
15.17	impianto rivelazione incendio			
	impianto rivelazione incendio			11.343,53 €
15.22	cablaggio strutturato			
	15.22 cablaggio strutturato			
124	15.22.01.01 Cavo FTP Cat6 Cavo twistato a coppie (4x2x0,35mm ²) per trasmissione dati e fonia, 4 AWG in rame, guaina in PVC a bassa propagazione di fiamma conforme a ISO/IEC 11801	540,00 cad	2,86 €	1.544,40 €
	cablaggio strutturato			1.544,40 €
15.26	impianti speciali			
	15.26 impianti speciali			
125	15.26.01.10 connessione utenze monofasi connessione di utenze monofasi fino 6mm ² completo di morsetti e accessori	5,00 cad	15,26 €	76,30 €
126	15.26.01.11 connessione utenze trifasi connessione di utenze monofasi fino 6mm ² completo di morsetti e accessori	2,00 cad	28,14 €	56,28 €
	impianti speciali			132,58 €
	15.30 lavori in economia			
127	15.30.01.01 operaio Cat.5 ora di lavoro in regime operaio Cat.5 per lavori non previsti	10,00 h	30,24 €	302,40 €
128	15.30.01.02 operaio Cat.4 ora di lavoro in regime operaio Cat.4 per lavori non previsti	10,00 h	28,08 €	280,80 €
129	15.30.01.03 operaio Cat.3 ora di lavoro in regime operaio Cat.3 per lavori non previsti	10,00 h	25,20 €	252,00 €
				<i>riporto 75.229,62 €</i>

Per. Ind. Tröger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 30 di 32
13-10-2010

N° prog.	Codice Descrizione	Quantità	Prezzo unitario	Importo
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
15	IMPIANTO ELETTRICO			
	IMPIANTO ELETTRICO			75.229,62 €
	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH			75.229,62 €
	Importo a base d'asta			75.229,62 €

riporto 75.229,62 €

Per. Ind. Träger Wolfgang
Piazzetta n.2

1: a corpo

I-39021 Laces (BZ)

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 31 di 32
13-10-2010

Riepilogo gruppi di lavorazione	Pagina da ... a	Importo	
Importo a base d'asta		75.229,62 €	
di cui a misura		75.229,62 €	
di cui a corpo		0,00 €	
OS30	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI	1 ... 30	75.229,62 €
15	IMPIANTO ELETTRICO	1 ... 30	75.229,62 €
15.01	Quadri ed apparecchi	1 ... 5	8.832,33 €
15.02	Sistemi di posa	5 ... 8	3.919,55 €
15.03	Cavi	8 ... 10	3.356,70 €
15.04	Illuminazione e attacchi	10 ... 17	24.340,00 €
15.05	Illuminazione di emergenza	17 ... 19	13.154,99 €
15.08	Portiere elettrico e impianti suoneria	19 ... 19	55,85 €
15.09	Impianti ricezione	19 ... 21	1.402,85 €
15.10	Messa a terra e attacchi equipotenziali	21 ... 22	1.495,84 €
15.11	Impianti contro le scariche atmosferiche	22 ... 24	4.815,80 €
15.17	impianto rivelazione incendio	24 ... 29	11.343,53 €
15.22	cablaggio strutturato	29 ... 29	1.544,40 €
15.26	impianti speciali	29 ... 29	132,58 €

Importo totale dei gruppi di lavorazione **75.229,62 €**

Annotazione: Le quantità che si deducono da questa stima dei costi rispettivamente da questo computo metrico estimativo sono da intendersi come quantità puramente indicative e non vincolanti, fatte salve le disposizioni in merito alle variazioni delle quantità delle prestazioni richieste.

Stima dei costi

Opera: Costruzione asilo Silandro I
Lavori: Impianto elettrico asilo Silandro I

Pagina 32 di 32
13-10-2010

Prospetto dei costi Importo

A)	Lavori	
	Importo a base d'asta (incl. i costi per la sicurezza di legge nella misura fissa del 1,00%)	75.229,62 €
	di cui a misura	75.229,62 €
	di cui a corpo	0,00 €
	Costi per la sicurezza speciali	0,00 €
	di cui a misura	0,00 €
	di cui a corpo	0,00 €
	Importo totale dei lavori	75.229,62 €
<hr/>		
B)	IMPORTO TOTALE	75.229,62 €
