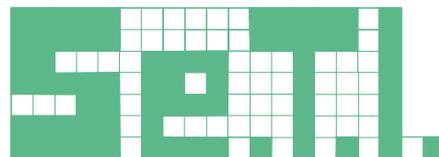


COMMITTENTE

**Comune di Stresa  
Provincia del V.C.O.  
Piazza Matteotti 6 - Stresa**



SERVIZI TECNICI PER L'INGEGNERIA S.r.l.  
SEDE OPERATIVA  
Corte dei Calderai, 1 28100 NOVARA  
TELEFONO  
0321.612691  
FAX  
0321.465413  
E-MAIL  
info@setisrl.eu

LAVORO

**INTERVENTI DI AMMODERNAMENTO  
ED INTEGRAZIONE DELL'IMPIANTO  
DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE  
CUP G69E19001040005**

STUDIO TECNICO K  
via Beldi 1 - 28100 NOVARA  
TELEFONO  
0321.613257  
FAX  
0321.613257  
E-MAIL  
studiotecnicok@libero.it

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

PROGETTISTI

OGGETTO

**Elenco prezzi**

Dott. ing.  
Ferdinando ZOLESI

Dott. ing.  
Luigi Pagliai - Studio tecnico K

MODIFICA	DESCRIZIONE	DATA

DATA		GRAFICA		SCALA	
INCARICO	CODICE	ANNO	TIPOLOGIA	ELABORATO	REVISIONE
ZF	0486	21	ES	003	D0

TAVOLA

**003**

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZARIO REGIONE PIEMONTE 2020

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01	Opere edili		
01.A02	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		
01.A02.B20	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, computando i volumi prima della demolizione		
01.A02.B20.020	Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni inferiori a m <sup>2</sup> 0,25 fino a m <sup>2</sup> 0,10  (Euro settecentocinquantesi/10 )	m <sup>3</sup>	756,10
01.A02.C10	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione.		
01.A02.C10.015	In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre  (Euro undici/80 )	m <sup>2</sup>	11,80
01.A02.G00	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato		
01.A02.G00.020	Con mezzi meccanici  (Euro sette/35 )	m <sup>3</sup>	7,35
01.A04	MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.		
01.A04.A37	Malta cementizia, classe M1, confezionata con 1 parte di cemento più 3 parti di sabbia; la sabbia deve essere viva e di granulometria proporzionata al lavoro che si deve eseguire: fino a 1 mm per gli intonaci, fino a 3 mm per le malte da muratura		
01.A04.A37.010	Confezionata a mano  (Euro centosettanta/62 )	m <sup>3</sup>	170,62
01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.		
01.A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m <sup>3</sup>  (Euro sessantasei/62 )	m <sup>3</sup>	66,62
01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.		
01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30		

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZARIO REGIONE PIEMONTE 2020

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A04.F00	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione (Euro ottantanove/60 )	m <sup>3</sup>	89,60
01.A04.F00.015	In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti (Euro uno/53 )	kg	1,53
01.A21	OPERE STRADALI		
01.A21.B60	Pavimento alla palladiana tipo opus incertum; con misura sulle diagonali variabili da cm 20 a cm 40, di spessore compreso tra cm 3 e cm 6 (peso kg 60-70 m <sup>2</sup> ), sigillate con cemento scuro e rifilatura dei giunti (con ferro apposito)		
01.A21.B60.005	Formato con lastre di pietra di luserna a forma irregolare, ma con sottofondo (Euro centotredici/53 )	m <sup>2</sup>	113,53
01.A21.B70	Posa di cubetti di Luserna, porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte		
01.A21.B70.005	Cubetti con spigolo variabile da cm 4 a cm 6 (Euro cinquantasette/63 )	m <sup>2</sup>	57,63
01.A22	BITUMATURE		
01.A22.A82	Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant) per la riparazione di buche, cedimenti e per ripristini, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o proveniente dalla frantumazione di roccia serpentosa delle dimensioni massime di mm 40, contenente almeno il 35% di frantumato di cava trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigente per quanto concerne la granulometria e la dosatura compresa la cilindratura con rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante		
01.A22.A82.020	Steso a mano dello spessore compreso di cm 10 (Euro venti/40 )	m <sup>2</sup>	20,40
01.A22.A90	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di		
01.A22.A90.005	Kg 0,800/m <sup>2</sup> , per ancoraggio sullo strato di base (Euro zero/62 )	m <sup>2</sup>	0,62
01.A22.B10	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio		

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZARIO REGIONE PIEMONTE 2020

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A22.B10.030	Steso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 4 ..... (Euro nove/17 )	m <sup>2</sup>	9,17
01.A22.E05	Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE FINO A 1.500 MQ.		
01.A22.E05.120	INTERVENTI NON CONTIGUI - per profondità da 3 a 4 cm ..... (Euro sei/03 )	m <sup>2</sup>	6,03
01.P01	MANODOPERA		
01.P01.A05	Operaio 4° livello		
01.P01.A05.005	Ore normali ..... (Euro trentotto/90 )	h	38,90
01.P01.A10	Operaio specializzato		
01.P01.A10.005	Ore normali ..... (Euro trentasei/91 )	h	36,91
01.P01.A20	Operaio qualificato		
01.P01.A20.005	Ore normali ..... (Euro trentaquattro/21 )	h	34,21
01.P01.A30	Operaio comune		
01.P01.A30.005	Ore normali ..... (Euro trenta/71 )	h	30,71
06	Impianti elettrici e speciali		
06.A01	CAVI ENERGIA PER BASSA TENSIONE		
06.A01.E02	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari).		

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZARIO REGIONE PIEMONTE 2020

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A01.E02.005	F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 1,5 ..... (Euro uno/53 )	m	1,53
06.A01.E02.010	F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 2,5 ..... (Euro due/05 )	m	2,05
06.A07	APPARECCHIATURE DI COMANDO E PROTEZIONE "BT" - INTERRUTTORI, DIFFERENZIALI, FUSIBILI .....		
06.A07.A02	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. .....		
06.A07.A02.010	F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A ..... (Euro venticinque/35 )	cad	25,35
06.A07.B01	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. .....		
06.A07.B01.010	F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA ..... (Euro quarantadue/70 )	cad	42,70
06.A07.C01	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. .....		
06.A07.C01.030	F.O. di Interr.non automatico - 2P - fino 32 A ..... (Euro ventuno/02 )	cad	21,02
06.A08	APPARECCHIATURA DI COMANDO E PROTEZIONE "BT" - CONTATTORI, RELE', OROLOGI, STRUMENTI, SEGNALAZIONE .....		
06.A08.B01	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. .....		
06.A08.B01.015	F.O. di scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA - 1P+N ..... (Euro centoventi/87 )	cad	120,87
06.A09	QUADRI ELETTRICI "BT" .....		
06.A09.A01	F.O. Fornitura in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, senza portella, compreso ogni accessorio per la posa in opera. .....		
06.A09.A01.010	F.O. di centralino da parete senza portella 8 moduli ..... (Euro quindici/05 )	cad	15,05

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZARIO REGIONE PIEMONTE 2020

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A09.C03	F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo.		
06.A09.C03.035	F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella cieca 800x1000x350 (Euro quattrocentotrentasei/99 )	cad	436,99
06.A09.D03	F.O. Fornitura in opera di piastre di fondo in materiale isolante o in acciaio con trattamento anticorrosivo per montaggio apparecchi non modulari, compresa bulloneria ed ogni accessori per posa in opera.		
06.A09.D03.035	F.O. di piastre di fondo 800x1000 (Euro cinquantasei/73 )	cad	56,73
06.A10	TUBAZIONI		
06.A10.K01	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in ferro zincato non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi.		
06.A10.K01.015	F.O. di tubo ferro zincato rigido D. 25 mm (Euro nove/27 )	m	9,27
13	Illuminazione pubblica		
13.P02	OPERE EDILI		
13.P02.A10	formazione di cavidotto in pavimentazione stradale		
13.P02.A10.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in pavimentazione stradale, profondità 90 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm <sup>2</sup> , con 1 tubo in PVC diametro 100 mm, rinterro con misto cementizio - dosaggio 50 Kg/mc. (Euro trentotto/84 )	m	38,84
13.P02.A45	Fornitura e posa in opera di pozzetto		
13.P02.A45.005	Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a sezione quadrata ad alta resistenza e chiusino in ghisa a grafite sferoidale munito di guarnizioni elastiche in polietilene a profilo speciale antibasculamento e antirumore, costruito secondo Norme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione. (Euro trecentootto/08 )	cad	308,08
13.P02.B05	formazione di blocco di fondazione per palo		
13.P02.B05.020	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mm <sup>2</sup> -, delle dimensioni di 90x90x100 cm;	cad	113,93

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZARIO REGIONE PIEMONTE 2020

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
13.P03	(Euro centotredici/93 ) SOSTEGNI		
13.P03.A10	Fornitura e posa in opera di palo cilindrico		
13.P03.A10.015	Fornitura e posa di palo cilindrico, lunghezza totale 7,00 m sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro 102 mm , spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 184x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto all'asola, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio;	cad	244,36
13.P03.B05	(Euro duecentoquarantaquattro/36 ) Fornitura e posa in opera su palo di braccio in acciaio zincato		
13.P03.B05.030	Fornitura e posa in opera su palo, ad altezza intermedia, di braccio in acciaio zincato a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) diametro di 48,3 mm, spessore 2,9 mm, sbraccio da 1,25 a 1,75 m, compresa la fornitura e la posa di 2 collari per il fissaggio;	cad	73,21
29	(Euro settantatre/21 ) Conferimento a impianto di trattamento autorizzato		
29.P15	RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI)		
29.P15.A25	terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05)		
29.P15.A25.010	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04)	t	9,16
	(Euro nove/16 )		

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZI ANALIZZATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P1	<p>Fornitura e posa in opera di telecamera fissa di contesto, tipo ALHUA DH-HAC-HFW2802T-Z-A (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per permettere una visione quanto più ampia dell'area di ripresa della zona sorvegliata, per ottenere delle immagini nitide e chiare.</p> <p>La telecamera sarà installata in corrispondenza del punto da controllare su palo e nella quantità e posizione riportata sugli elaborati grafici progettuali.</p> <p>La telecamera avrà le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bullet IP Sfera antivandalo a Led 4K (8.0 Megapixel)</li> <li>- Low Light WDR 120dB Day &amp; Night con rimozione del filtro IR</li> <li>- Onvif S/G/T</li> <li>- Ultra 265/ H.265/H.264/MJPEG</li> <li>- Triplo Stream</li> <li>- Funzioni Smart (Motion D./Intrusion [discrimina oggetti e Human]/Sfocamento/Disorientamento/Trip wire/Audio detection/Face detection/People counting)</li> <li>- 15ips/8.0MP e 30ips/2.0MP</li> <li>- varifocale motorizzato Autofocus 2,8~12mm</li> <li>- 0,003 lux F=1.5 a colori</li> <li>- DNR 2D/3D</li> <li>- Smart IR</li> <li>- Defog</li> <li>- Slot per Micro SD/SDHC card</li> <li>- portata led 50m</li> <li>- Modo Corridoio 9/16</li> <li>- porta Ethernet 10/100M Base-TX</li> <li>- 8 Privacy Zone</li> <li>- 8 ROI</li> <li>- 1in/1out audio e di allarme</li> <li>- uscita bnc PAL</li> <li>- housing in alluminio IP67 IK10 con passaggio cavi protetto</li> <li>- temperatura operativa -35°C~60°C</li> <li>- alimentazione 12Vcc oppure PoE (IEEE802.3af)</li> <li>- consumo max 9W</li> <li>- ulteriori caratteristiche come da scheda tecnica allegata al progetto.</li> </ul> <p>Si intendono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cavo UTO da esterno di lunghezza fino a 200 m</li> <li>- configurazione e setup hardware.</li> </ul>	Cadauno	568,79
	(Euro cinquecentosessantotto/79 )		
P2	<p>Fornitura e posa in opera di staffa a palo per sostegno telecameracostituita da un box di giunzione e fasce restringenti regolabili per il fissaggio su pali di differenti diametri. Ulteriori caratteristiche come da scheda tecnica allegata al progetto.</p>	Cadauno	27,97
	(Euro ventisette/97 )		
P3	<p>Fornitura ed installazione di adeguato software per il video management delle telecamere CAYUGA INFINITY (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), completo di 63 licenze.</p> <p>Caratteristiche e prestazioni come da scheda tecnica allegata al progetto.</p>	Cadauno	5.066,13
	(Euro cinquemilasesantasei/13 )		
P4	<p>Fornitura ed installazione di Server HPE ProLiant DL380 Gen10 con un processore Intel® Xeon® Silver 4210R (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), memoria dual rank da 64 GB, controller di storage P408i-a con 2 MB di cache e batteria smart storage, 8 alloggiamenti per unità SFF, una scheda HPE Ethernet da 1 Gb 4 porte 366FLR, un kit di installazione guidata per unità SFF, un kit braccio di gestione dei cavi, due alimentatori da 800 W e garanzia 3/3/3, 3 Hard disk SAS 15K 146GB.</p> <p>Altre caratteristiche e prestazioni come da scheda tecnica allegata al progetto.</p>	Cadauno	3.915,90
	(Euro tremilanovecentoquindici/90 )		
P5	<p>Fornitura ed installazione di unità di archiviazione di massa NAS Synology DS3617xs compreso 12 hard disk 12 TB (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori).</p> <p>Altre caratteristiche e prestazioni come da scheda tecnica allegata al progetto.</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZI ANALIZZATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P6	..... (Euro tremilanovecentoquindici/90 )	Cadauno	3.915,90
	Fornitura e posa in opera di switch 8 porte POE PLANET GS-5220-8P2T2S (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per la connessione di rete di telecamere. Lo switch avrà le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali: - 8 porte 802.3at/af POE - una porta seriale RJ45 - switch di architettura store-and-forward - switch fabric 24Gbps/non-blocking - throughput 17.76 Mpps@64Bytes - ulteriori caratteristiche come da scheda tecnica allegata al progetto.	Cadauno	324,79
P7	..... (Euro trecentoventiquattro/79 )		
	Fornitura e posa di monitor video da 50" ad alta definizione.	Cadauno	846,85
P8	..... (Euro ottocentoquarantasei/85 )		
	Fornitura ed installazione di WORKSTATION HP Z440 Xeon QuadCore 2,8Ghz 16GB SSD+600GB QUADRO K2200 WIN 10 PRO (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori) . Caratteristiche: - INTEL XEON QUAD CORE E5-1603 v3 2,8GHZ 10MB SmartCache - RAM 16GB DDR4 (base) - HARD DISK SSD 250GB (base) - HARD DISK 2x300GB SAS (base) - MASTERIZZATORE DVDRW - 10 PORTE USB 3.0 - 2 PORTE USB 2.0 - 1 SLOT PCI EXPRESS 8x - 2 SLOT PCI EXPRESS 16x - 1 SLOT PCI EXPRESS 4x - 2 DISPLAY PORT - 1 PORTA DVI - 1 SLOT PCI - 1 PORTA VGA - (RAID 0,1,5,10) - SCHEDA DI RETE 10/100/1000 - SCHEDA AUDIO HD - SCHEDA VIDEO NVIDIA QUADRO K2200 4GB DDR5 DEDICATA RIS:4096x2160 DVI/2xDP/VGA	Cadauno	885,75
P9	..... (Euro ottocentoottantacinque/75 )		
	Fornitura ed installazione di adeguato software per il riconoscimento targhe TARGA SYSTEM (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), completo di 9 licenze. Il software deve essere necessariamente compatibile con il software già in uso presso il Comando di Polizia Municipale di Stresa.	Cadauno	4.313,66
P10	..... (Euro quattromilatrecentotredici/66 )		
	Fornitura e posa in opera di telecamera fissa per il rilevamento targhe, tipo TARGA SYSTEM TS 3MPX-OCR-NEMA4X (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per permettere una visione ampia e completa di doppia corsia. La telecamera sarà installata in corrispondenza del punto da controllare su palo e nella quantità e posizione riportata sugli elaborati grafici progettuali. La telecamera avrà le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali: - precisione fino al 100% - OCR da 3 MPX on board - angolo di lettura fino a 70° - IP 67, IK10, AISI 316L NEMA 4X TELECAMERA: - sensore di immagini 1/1.8" GMOS - 3.2 MPX - ulteriori caratteristiche come da scheda tecnica allegata al progetto. Si intendono compresi nel prezzo: - cavo di collegamento da esterno		

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZI ANALIZZATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- box di protezione</li> <li>- materiale di supporto e staffaggio a palo o a parete</li> <li>- configurazione e setup hardware.</li> </ul> <p>.....</p> <p>(Euro millenovecentoquarantadue/30 )</p>	Cadauno	1.942,30
	<p>Fornitura e posa in opera di router Teltonika RUTX11 (o equivalente a insindacabile giudizio della Direzione Lavori).</p> <p>Tipo di connessione WAN: RJ-45.</p> <p>Banda Wi-Fi: Dual-band (2.4 GHz/5 GHz), Wi-Fi standard: Wi-Fi 5 (802.11ac).</p> <p>Intervallo di trasferimento dei dati WLAN (max): 867 Mbit/s.</p> <p>Tipo di interfaccia LAN Ethernet: Gigabit Ethernet, Velocità trasferimento Ethernet LAN: 10,100,1000 Mbit/s.</p> <p>Standard 3G: DC-HSDPA,WCDMA.</p> <p>Standard 4G: LTE.</p> <p>Algoritmi di sicurezza supportati: SSH,SSL/TLS</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentoottantanove/43 )</p>	Cadauno	389,43
P12	<p>Fornitura e posa in opera di cavo in fibra ottica LOOSE da 4 a 48 fibre con rivestimento primario 250 µm adatto alla posa esterna. Costituito da un tubo PBT al cui interno sono posizionate ed immerse in un gel le singole fibre ottiche per garantire la protezione igroscopica.</p> <p>Il tutto ricoperto da un'armatura in acciaio corrugato al fine di assicurare una protezione contro i roditori. La resistenza alla trazione è fornita da 2 ulteriori fili di acciaio tra la guaina e l'armatura.</p> <p>Guaina Polietilene (HDPE) per posa esterna.</p> <p><b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibre ottiche con rivestimento primario 250 µm</li> <li>- Tubetto in PBT tamponato con gel per resistenza all'acqua ed umidità</li> <li>- Nastro in acciaio corrugato per la protezione antiroditore</li> <li>- Versione con resistenza alla trazione maggiore</li> <li>- Guaina Polietilene per posa esterna.</li> </ul> <p>.....</p> <p>(Euro due/01 )</p>	m	2,01
P13	<p>Fornitura e posa in opera di Box ottico di attestazione fibra a 48 posizioni completo di bussole e patch di connessione.</p> <p>Morsettiere in fibra ottica per la distribuzione e il collegamento terminale di vari tipi di sistema in fibra ottica, in cui sono collegati i cavi ottici, patch core o pigtail.</p> <p><b>Caratteristiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scatola realizzata in PC + ABS per lunga durata.</li> <li>- temperatura minima di funzionamento -40 ° C.</li> <li>- Struttura a due strati: Lo strato superiore è per lo splitter ottico, l'altro strato è per la giunzione delle fibre.</li> <li>- montaggio a parete o entro contenitore per esterni.</li> <li>- 8 adattatori SC-SC o SC-FC.</li> <li>- standard YD / T988-2007.</li> </ul> <p><b>Applicazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rete di accesso FTTH</li> <li>- Reti di telecomunicazione Reti</li> <li>- CATV Reti di comunicazione dati</li> </ul> <p>.....</p> <p>(Euro millecincinquantasette/60 )</p>	Cadauno	1.157,60
P14	<p>Fornitura e posa in opera di Box ottico di attestazione fibra a 48 posizioni completo di bussole e patch di connessione.</p> <p>Morsettiere in fibra ottica per la distribuzione e il collegamento terminale di vari tipi di sistema in fibra ottica, in cui sono collegati i cavi ottici, patch core o pigtail.</p> <p><b>Caratteristiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scatola realizzata in PC + ABS per lunga durata.</li> <li>- temperatura minima di funzionamento -40 ° C.</li> <li>- Struttura a due strati: Lo strato superiore è per lo splitter ottico, l'altro strato è per la giunzione delle fibre.</li> <li>- montaggio a parete o entro contenitore per esterni.</li> <li>- 8 adattatori SC-SC o SC-FC.</li> <li>- standard YD / T988-2007.</li> </ul> <p><b>Applicazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rete di accesso FTTH</li> <li>- Reti di telecomunicazione Reti</li> <li>- CATV Reti di comunicazione dati</li> </ul> <p>.....</p>	Cadauno	411,80

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZI ANALIZZATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P15	<p>(Euro quattrocentoundici/80 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispositivo ripetitore di segnale tipo INTELLINET "Repeater Gigabit ad alta potenza PoE+ Extender", per il superamento della distanza di 100 m per i segnali video.</p> <p>Standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IEEE 802.3af (Power over Ethernet)</li> <li>- IEEE 802.3at (High-Power PoE+ Power over Ethernet)</li> <li>- IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet)</li> <li>- IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet)</li> <li>- IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet)</li> </ul> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE:</p> <p>Supporta: - 100Base-TX Cat5 UTP/STP RJ45, 8 pin, - 1000Base-T Cat5e UTP/STP RJ45, 8 pin</p> <p>Porte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 RJ45 10/100/1000 Mbps porta di ingresso per 48V segnale conforme IEEE 802.3af/at</li> <li>- 1 RJ45 10/100/1000 Mbps porta di uscita PoE</li> </ul> <p>Certificazioni: FCC Class A, CE</p> <p>Alimentazione</p> <p>Max POTenza di uscita PD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24.6 W quando si utilizza un extender PoE @ 200 m lunghezza del cavo combinata</li> <li>- 20 W durante l'utilizzo di due extender PoE @ 300 m lunghezza del cavo combinata</li> <li>- 16.2 W utilizzando tre estensori PoE @ 400 m lunghezza del cavo combinata</li> <li>- 12.5 W utilizzando quattro estensori PoE @ 500 m lunghezza del cavo combinata</li> <li>- 8.6 W utilizzando cinque estensori PoE @ 600 m lunghezza del cavo combinata</li> </ul> <p>Alimentazione: IEEE 802.3af/at compatibile PSE</p> <p>Informazioni generali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chassis in metallo</li> <li>- Dimensioni: 102.8 (L) x 31 (W) x 20 (H) [mm]</li> <li>- Peso: 0.1 kg</li> <li>- Temperatura d'esercizio: -10 – 50°C (14 – 122°F)</li> </ul> <p>Compreso kit per l'isolamento elettrico con cartuccia gel, per la posa entro terra.</p>	cad	144,51
P16	<p>(Euro centoquarantaquattro/51 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di pannello solare fotovoltaico da 320 W a 24 V dotato di regolatore di carica da 10A MPPT con RTS.</p> <p>Il dispositivo sarà dotato di scheda di monitoraggio bluetooth (distanza 10 m), n° 2 batterie di accumulo da 70 Ah, un supporto testa palo con vano batterie in metallo, una cassetta stagna per l'elettronica di funzionamento, un kit di connessione solare.</p> <p>Il regolatore, collegato alla scheda di monitoraggio Bluetooth, dovrà essere regolato a distanza (entro 10 metri), tramite PC o smartphone.</p> <p>Il supporto testa palo dovrà consentire l'alloggiamento delle batterie in prossimità del pannello, agevolando il cablaggio e rendendo il sistema estremamente compatto.</p> <p>Il Kit da installare deve consentire di mantenere acceso un carico da 25Watt per 24h al giorno, con un'autonomia di <b>3 giorni</b> qualora, in caso di maltempo, non fosse possibile ricaricare la batteria.</p> <p>Si intendono comprese le attività di montaggio del gruppo e tutte le connessioni elettriche con idonei cavi e componentistica.</p> <p>E' escluso il sostegno a palo con relativa fondazione.</p>	cad	1.173,62
P17	<p>(Euro novantotto/05 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio contenitore in vetroresina unificato ENEL secondo specifica DS4555 (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per il contenimento e la protezione di apparati di segnale, quadri elettrici, misuratori di energia. Completo di kit di staffaggio e supporto per palo o parete.</p> <p>Tipo ARE/GMI-Y - misure esterne cm 23*h42.</p> <p>In opera ogni onere compreso.</p>	Cadauno	98,05
P18	<p>(Euro novantotto/05 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio contenitore in vetroresina unificato ENEL secondo specifica DS4931 (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per il contenimento e la protezione di apparati di segnale, quadri elettrici, misuratori di energia. Completo di kit per incasso a muro.</p> <p>Tipo ARE/GTI-Y - misure esterne cm 39*h42.</p> <p>In opera ogni onere compreso.</p>	cad	157,20

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZI ANALIZZATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
P19	<p>(Euro centocinquantesette/20 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio contenitore in vetroresina unificato ENEL secondo specifica 282225 (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per il contenimento e la protezione di apparati di segnale, quadri elettrici, misuratori di energia. Completo di basamento in vetroresina secondo specifiche ENEL DS4548. Tipo ARE/A - BS - misure esterne cm 54*h55*p31. In opera ogni onere compreso.</p>	cad	598,48
P20	<p>(Euro cinquecentonovantotto/48 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio contenitore in vetroresina unificato ENEL secondo specifica 282225 (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per il contenimento e la protezione di apparati di segnale, quadri elettrici, misuratori di energia. Completo di attacco per la prolunga di contenitore esistente. Tipo ARE/A - misure esterne cm 54*h55*p31. In opera ogni onere compreso.</p>	cad	310,39
P21	<p>(Euro trecentodieci/39 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di armadio contenitore in vetroresina tipo Gewiss serie 46 (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per il contenimento e la protezione di apparati di segnale, quadri elettrici, misuratori di energia. Per appoggio a pavimento o da staffare a parete. Misure esterne cm 80*h106*p35. In opera ogni onere compreso.</p>	cad	604,45
P22	<p>(Euro seicentoquattro/45 )</p> <p>Fornitura e posa in opera di palo in vetroresina per il sostegno di contenitori con caratteristiche come da specifiche enel DS4553 (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori). Per appoggio a terra con idoneo blocco di ancoraggio. Tipo PL/AREC o similare. In opera ogni onere compreso.</p>	cad	184,35
P23	<p>(Euro centoottantaquattro/35 )</p> <p>Fornitura, posa in opera e collegamento di dispositivo per riarmo automatico a seguito di intervento per guasti improvvisi in grado di richiudere l'interruttore nel caso in cui non sia presente il guasto. Tipo Bticino F80SGPN o similare. Il tutto in opera ogni onere compreso.</p>	cad	319,49
P24	<p>(Euro trecentodiciannove/49 )</p> <p>Fornitura, posa in opera e collegamento di quadro elettrico composto da: - Contenitore da 8 moduli DIN grado di protezione IP 40 Tipo 40CD - Gewiss o similare, - Interruttore automatico con magnetotermico differenziale bipolare da 1x10C+N, potere di interruzione KA; corrente differenziale 0,03A Tipo AC. Tipo Bticino GN8819AC10 o similare, - Dispositivo per riarmo automatico a seguito di intervento per guasti improvvisi in grado di richiudere l'interruttore nel caso in cui non sia presente il guasto. Tipo Bticino F80SGPN o similare. Il tutto in opera ogni onere compreso.</p>	cad	513,32
P25	<p>(Euro cinquecentotredici/32 )</p> <p>Fornitura, posa in opera e collegamento di quadro elettrico composto da: - Contenitore da 8 moduli DIN grado di protezione IP 40 Tipo 40CD - Gewiss o similare, - Interruttore automatico con magnetotermico differenziale bipolare da 1x10C+N, potere di interruzione KA; corrente differenziale 0,03A Tipo AC. Tipo Bticino GN8819AC10 o similare,</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

PREZZI ANALIZZATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Il tutto in opera ogni onere compreso. ..... (Euro centocinquantasei/92 )	cad	156,92
P26	Fornitura, posa in opera e collegamento di quadro elettrico composto da: - Contenitore da 8 moduli DIN grado di protezione IP 40 Tipo 40CD - Gewiss o similare - Interruttore sezionatore bipolare da 2x32A Tipo Bticino F72N/32 o similare - Scaricatore di sovra tensione bipolare classe 2 - I max 20KA Uo 1,2 KV; IN=5KA- Tipo Bticino F10AB2 o similare. Il tutto in opera ogni onere compreso. ..... (Euro duecentotrenta/76 )	cad	230,76
P27	Fornitura e posa in opera di switch 5 porte POE NETGEAR GS-305-PP (o equivalente a giudizio insindacabile della Direzione Lavori), per la connessione di rete di telecamere. Lo switch avrà le seguenti caratteristiche tecniche prestazionali: - 4 porte 802.3at/af POE fino a 30 W - ulteriori caratteristiche come da scheda tecnica allegata al progetto. ..... (Euro centodiciannove/70 )	Cadauno	119,70
P28	Sovrapprezzo per la realizzazione di blocco di fondazione in cemento armato per pali di sostegno con pannello fotovoltaico. ..... (Euro centosessantaquattro/96 )	Cadauno	164,96
P29	Sovrapprezzo per la realizzazione delle opere murarie atte all'incasso dei contenitori della postazione 9 SS33 Villaminta - QN1 ..... (Euro duecentocinque/27 )	Cadauno	205,27

## ELENCO PREZZI UNITARI

CORPI D'OPERA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
C1	TELECAMERE OCR RILEVAMENTO TARGHE ..... (Euro centosettemilaseicentonove/93 )	a corpo	107.609,93
C1.1	Opere edili ..... (Euro settantamilatrecentonovantuno/35 )	a corpo	70.391,35
C1.2	impianti elettrici e affini ..... (Euro quindicimilatrecentoquaranta/05 )	a corpo	15.340,05
C1.3	telecamere ed impianti dat ..... (Euro ventunomilaottocentosettantotto/53 )	a corpo	21.878,53
C2	TELECAMERE DI CONTESTO ..... (Euro cinquantamila duecentosedici/90 )	a corpo	50.216,90
C2.1	Opere edili ..... (Euro ventunomilacentoottantanove/38 )	a corpo	21.189,38
C2.2	impianti elettrici e affini ..... (Euro dodicimilasettecentosessantadue/82 )	a corpo	12.762,82
C2.3	telecamere ed impianti dati ..... (Euro sedicimiladuecentosessantaquattro/70 )	a corpo	16.264,70
C3	INTERVENTI COMANDO POLIZIA MUNICIPALE ..... (Euro diciannovemilasettecentonovantuno/04 )	a corpo	19.791,04
C3.1	hardware e software ..... (Euro diciannovemilasettecentonovantuno/04 )	a corpo	19.791,04