

**COMUNE DI
DESENZANO DEL GARDA (BS)**

**PIANO ATTUATIVO AUTR – P7B
SITO IN VIA PIGNA – LOC. RIVOLTELLA
FG. 37 MAPPALE 59 SUB 10-12-13-501**

Computo opere urbanizzazione

COMMITTENTE :

FAST RE SRL

Via Antonio Gramsci 24
Verona

PROGETTISTA:

RAGNOLI ING. BARBARA CARLA

Via Eugenio Montale n° 233
25010 Desenzano d/G (BS)
Tel. 030-9111940 / Cell. 3382200031



COMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PIANO ATTUATIVO AUTR P7B LOC. PIGNA DESENZANO DEL GARDA (BS)

N° voce	CODICE	DESCRIZIONE	um	Quantità	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Totale	Prezzo unitario	Prezzo totale
OPERE STRADALI										
1	1.4.1.3.B	SCOTICAMENTO di terreno vegetale fino ad una profondità' massima di cm 50, ESCLUSO IL REINTERRO: con escavatore meccanico,compresi carico e trasporto del materiale agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04), fino alla distanza di 5 Km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio. pista ciclopedonale h.50 cm	mc mc	1	50		0,5	25 25	7,00 €	175,00 €
2	7.2.3.4.A	Trasporto agli impianti di smaltimento/recuero di materiali di risulta(peso medio al mc., kg 2.000 -Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso il carico effettuato con mezzi meccanici pista ciclopedonale h.50 cm	mc mc	1	50		0,5	25 25	6,50 €	162,50 €
3	7.2.3.5.A	Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice Europeo Rifiuti -CER 17 05 04)	mc mc	1	50		0,5	25 25	11,80 €	295,00 €
4	7.2.3.5.C	Realizzazione di campionamenti ed analisi di terre e rocce da scavo presso laboratori certificati (scavo massimo mc. 800)	CAD CAD	1				1 1	300,00 €	300,00 €
5	7.2.3.15	FORMAZIONE DI MASSICCIAIA stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40 percorso ciclo-pedonale	mc mc	1	50		0,5	25 25	21,20 €	530,00 €
6	7.2.3.12	FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto asabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione dipendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm: percorso ciclo-pedonale	mq mq	1	50			50 50	4,40 €	220,00 €
7	7.2.3.26	Massetto in calcestruzzo a 250 kg di cemento R325, spessore cm 8, per la formazione della caldana per marciapiedi, compreso la formazione di giunti di dilatazione ogni m 4,00 ed esclusa la preparazione del piano di posa sottofondo percorso ciclo-pedonale	mq mq	1	50			50 50	14,10 €	705,00 €
8	1.4.2.23	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata compreso sfrido e legatura (rete diam 8 20x20) percorso ciclo-pedonale	kg kg	1	4		50	200 200	1,46 €	292,00 €

COMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PIANO ATTUATIVO AUTR P7B LOC. PIGNA DESENZANO DEL GARDA (BS)

N° voce	CODICE	DESCRIZIONE	um	Quantità	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Totale	Prezzo unitario	Prezzo totale
9	7.2.4.27	EMULSIONATURA a semipenetrazione, in massiciata di nuovo impianto, con 1,5 kg di emulsione bituminosa al 50% percorso ciclo-pedonale									
			mq	1	50				50		
			mq						50	1,20 €	60,00 €
10	7.2.4.22.C	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5% di bitume, spessore finito 25 mm, 80/100 -180/200 di granulometria a massa chiusa fino a 15mm., confezionato con pietrischetti naturali e/o ottenuti dal trattamento di scorie d'acciaieria e da fresature stradali (con attività di recupero autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e smi e con riconoscimento ambientale per prodotto costituito da aggregati di riciclo9. La miscela dotata di marchiatura CE, è iscritta al Repertorio del Riclaggio secondo la Circolare Ministeriale n. 52.05 del 15/07/2005 "Green Public Procurement" -Appalti verdi; compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, compresa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa. percorso ciclo-pedonale									
			mq	1	50				50		
			mq						50	5,30 €	265,00 €
11	7.2.4.22.D	TAPPETO D' USURA sovrapprezzo per usura antisdrucchiolo chiusa (Splittmastixasphalt-Antiskid) percorso ciclo-pedonale									
			mq	1	50				50		
			mq						50	3,40 €	170,00 €
12	7.2.3.42.A	Realizzazione in opera di SEGNALETICA ORIZZONTALE COMPLETA con linee da cm. 12 di larghezza continua o intermittente, misurate compresi i vuoti a intervalli regolari, compreso eventuale pilotaggio del traffico, con vernice spartitraffico rifrangente, per realizzare l'opera compiuta. linea di demarcazione lato dx via Pigna									
			m	1	20				20		
			m						20	0,45	9,00 €

ACQUE BIANCHE STRADALI											
13	7.2.3.2.a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE eseguito con mezzi meccanici , compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso alle agli impianti di smaltimento/recupero. per fognatura bianca caditoie strada collegamento a rete acque bianche									
			mc	1	20	0,6	0,8		9,6		
			mc	1	2	0,6	0,8		0,96		
			mc						10,56	10,92 €	115,32 €
14	7.2.3.4.A	Trasporto agli impianti di smaltimento/recupero di materiali di risulta(peso medio al mc., kg 2.000 -Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso il carico effettuato con mezzi meccanici scavi fognatura bianca									
			mc						10,56		
			mc						10,56	6,50 €	68,64 €
15	7.2.3.5.A	Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice Europeo Rifiuti -CER 17 05 04) scavi fognatura bianca									
			mc						10,56		
			mc						10,56	11,80 €	124,61 €

COMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PIANO ATTUATIVO AUTR P7B LOC. PIGNA DESENZANO DEL GARDA (BS)

N° voce	CODICE	DESCRIZIONE	um	Quantità	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Totale	Prezzo unitario	Prezzo totale
16	7.3.3.28.E	Fornitura e posa in opera di TUBI tipo Ecopal strutturato in polietilene ad alta intensità coestruso, a doppia parte, liscio internamente e corrugato esternamente, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-1 tipo B, certificato dal marchio p IIP/a, con classe di rigidità pari a SN 4-8 kN/m2, in barre da 6 o 12 m complete di manicotto e 2 guarnizioni: diametro mm 400 posto in opera con sottofondo in calcestruzzo e compreso rinfilanco in calcestruzzo Rck15 acque bianche caditoie stradali	m m						20 20	59,50 €	1.190,00 €
17	7.33.3.18.	Fornitura e posa in opera di POZZETTO RETTANGOLARE in c.a. con fondo dimensioni intene 80*80*80 spess. 8 cm. completo di piastra prefabbricata in c.a. per copertura conforme alla norma europea EN 1917, per carichi stradali di prima categoria, escluso scavo e reinterro, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso e calcestruzzo di sottofondo	CAD CAD	1					1 1	400,00 €	400,00 €
18	7.3.3.26.K	Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, serie super, tipo 302 (colore arancio) -UNI 7443/85, diametro esterno mm 125 - spessore mm 3,0, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfilancoi e cappa superiore dello spessore di cm. 8-12 in calcestruzzo a 200 kg di cemento R 325, escluso scavo e reinterro di completamento da valutare a parte.	m m	2	2				4 4	20,25 €	81,00 €
19	7.3.3.47	Fornitura e posa in opera di canali grigliati di drenaggio in calcestruzzo sez. 20*30 per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali comprese le testate, posati su letti di posa e successivamente rinfilancati in calcestruzzo magro da qualsiasi parte con soprastante griglia in ghisa sferoidale a norma UNI En 124 ISO 185/UNI 5007, classe D400 (carico di rottura 40t)	m m						20 20	80,00 €	1.600,00 €
20	7.2.3.3.C	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con tout-vénant naturale di cava (compreso materiale) per fognatura bianca caditoie strada collegamento a rete acque bianche	mc mc mc	1 1	20 2	0,6 0,4	0,2 0,4		2,4 0,32 2,72	26,00 €	70,72 €

IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA											
21	7.2.3.2.a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE eseguito con mezzi meccanici , compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso alle agli impianti di smaltimento/recupero.									
		linea illuminazione pubblica	mc	1	25	0,6	0,8		12		
		plinti pali luce	mc	1	1,2	1,2	1,3		1,872		

COMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PIANO ATTUATIVO AUTR P7B LOC. PIGNA DESENZANO DEL GARDA (BS)

N° voce	CODICE	DESCRIZIONE	um	Quantità	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Totale	Prezzo unitario	Prezzo totale
		pozzetti Illuminazione Pubblica	mc	1	0,8	0,8	1	0,64		
			mc					14,512	10,92 €	158,47 €
22	7.2.3.4.A	Trasporto agli impianti di smaltimento/recuero di materiali di risulta(peso medio al mc., kg 2.000 -Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04) escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio, con carico effettuato con mezzi meccanici, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km. 5, compreso il carico effettuato con mezzi meccanici								
		scavi illuminazione pubblica	mc	14,512				14,512		
			mc					14,512	6,50 €	94,33 €
23	7.2.3.5.A	Accesso agli impianti di smaltimento/recupero (compresa ecotassa ed escluso eventuali analisi di laboratorio) per conferimento materiali non compatti terre e rocce da scavo (peso medio al m3 kg 2.000) (Codice Europeo Rifiuti -CER 17 05 04)								
		scavi illuminazione pubblica	mc	14,512				14,512		
			mc					14,512	11,80 €	171,24 €
24	7.2.4.35.D	Fornitura e posa in opera di Tubo corrugato autoportante per CAVIDOTTI in PEAD a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, posato in opera con copertura in sabbia, escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte diametro esterno mm. 140								
		linea illuminazione pubblica	m	1	25			25		
			m					25	16,10 €	402,50 €
25	1.4.10.22.B	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO dimensioni interne 40x40x40 spessore cm 4, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo.								
		per palo illuminaizone	cad	1				1		
			cad					1	44,10 €	44,10 €
26	1.4.10.25	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa lamellare perlitica a norma UNI En 124 I>SO 185/UNI 5007, classe C250 (carico di rottura 25 t), classe D400 (carico di rottura 40 t)								
		per palo illuminaizone	kg	1	17			17		
		50x50 peso 17 kg	kg					17	2,22 €	37,74 €
27	13.3.4.C	Fornitura in opera di plinto di fondazione dimensione fino a 0,80*0,80 per 1 m di profondità per il sostegno di pali d'acciaio, realizzato con impiego di calcestruzzo armato dosato a 350 kg. di cemento tipo 325 per mc di impasto: nell'opera si intendono comprese e compensate anche le seguenti prestazioni:-la formazione dell'incastro per il palo con tubo di PVC 200 mm lungo 1 m (al centro del plinto);-due spezzoni di tubo PVC flessibile pesante 63-50 mm per il raccordo col pozzetto;-casseformi di qualsiasi tipo;-esecuzione di collarino di calcestruzzo (200 mm, alto 100 mm) attorno alla base del palo per impedire il ristagno dell'acqua;-l'allontanamento del materiale di risulta, pulizia della sedestradale e/o della scarpata del fosso e la sistemazione del cordolo di pietra eventualmente rimosso;-l'armatura con ferri ad alta aderenza da 8 mm;-le assistenze murarie di ogni tipo e ordine;-le provviste necessarie ed ogni altro onere occorrente per dare il plinto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della DD.LL e del progetto.-la certificazione statica a cura di un professionista abilitato								
		per palo illuminaizone	cad	1				1		
			cad					1	180,00 €	180,00 €
		REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con tout-vénant naturale di cava (compreso materiale)								

COMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PIANO ATTUATIVO AUTR P7B LOC. PIGNA DESENZANO DEL GARDA (BS)

N° voce	CODICE	DESCRIZIONE	um	Quantità	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Totale	Prezzo unitario	Prezzo totale
28	7.2.3.3.C	linea illuminazione pubblica plinti pali luce pozzetti Illuminazione Pubblica	mc mc mc mc	1 1 1	25 0,4 0,2	0,4 0,4 0,2	0,6 0,3 1	6 0,048 0,04 6,088		
									26,00 €	158,29 €
29		Fornitura e posa in opera di lampione (per illuminazione stradale)completo di:-armatura di c.lasse 2ª di isolamento ad una lampada da 150 W/NaAp (al sodio ad alta pressione del tipo tubolare), tipologia simile od equivalente a LUNOIDE-AEC e palo l.ungo 5,5 m (5 m fuori terra) a sezione cilindrica, del tipo conico con diametro esterno di 115 mm, alla base d'acciaio zincato verniciato color antracite, ed idoneo ad essere alloggiato nel plinto predisposto. La voce indicata comprende e compensa anche le opere, le forniture e le prescrizioni di seguito riportate:-il palo dovrà essere realizzato impiegando lamiera d'acciaio Fe 360, spessore 3 mm saldata e calandrata, con successiva zincatura a caldo 70 micron (come previsto dalla normativa UNI 5744/66). L'asola di ispezione sarà posizionata, rispetto alla base del palo, a circa 1850 mm; essa sarà dell'ordine di 200*70 mm e conterrà la scatola di derivazione a doppio isolamento i n classe 2ª di resina poliammide 6.6 grado di protezione IP43 ed equipaggiata di due portafusibili e fusibili da 4 A (tipo-"La Conchiglia" o similari) con portello IP43 in resina, chiudibile con chiave triangolare e verniciato color antracite. Dopo tutte le lavorazioni il palo dovrà essere verniciato con resine epossidiche color antracite ral 7011 odi altra tonalità a discrezione del DD.LL... L'ingresso del cavo di alimentazione avverrà attraverso un'asola sul palo, delle dimensioni di circa 100*60 mm al fine di evitare escoriazioni degli stessi. Un ulteriore protezione meccanica è prevista tramite un tubo flessibile VIPLA del diametro di 20 mm. La base del palo dovrà essere protetta da: -collarino in calcestruzzo, ovvero da guaina termo-restringente o bitumazione;-il cavo di alimentazione della lampada si porterà dalla scatola di giunzione da incasso (tramite fusibile da 4A), Lo stesso cavo FG7 da 3*1.5 mm, dovrà a vere l'isolamento rinforzato da un tubo flessibile VIPLA del diametro di 20 mm. Detto cavo, oltre ad alimentare la lampada è previsto anche per attivare il riduttore di potenza; -la staffa di ancoraggio del corpo illuminante a testa palo, sarà idonea al particolare modello di armatura stradale definita. Essa dovrà garantire l'inclinazione nulla sull'orizzontale (per ridurre l'inquinamento luminoso);-l'armatura stradale dovrà essere del tipo cablatto/rifasato cos 0.9, completa di lampada da 150 W/NaAp tubolare da 16.000 lumen, del tipo CUT-OFF con angolazione del diaframma polare tale da rendere i l più uniforme possibile l'illuminamento della sede stradale, compatibilmente con l'interasse medio dei lampioni, l'altezza e la posizione della lampada nel riflettore e ciò i n conformità con le Norme UNI 10.439. A solo titolo d'esempio il progetto è stato sviluppato sulla scorta dei dati tecnici della AEC, ma tale fatto non costituisce alcun vincolo con la scelta dell'armatura da parte dell'appaltatore, pur che la stessa sia equivalente a quella menzionata. Comunque l'armatura dovrà avere:-corpo in pressofusione dell'alluminio;-calotta superiore e base di supporto accessori elettrici, in polistirene rinforzato con fibre di vetro (il tutto di peso contenuto e ridotta superficie esposta al vento: 0,101 / 0,18 mq; riflettore d'alluminio brillantato anodizzato protetto da coppa di vetro piano; -tenuta minima del vano reattore: IP43; -tenuta minima del vano lampade: IP65; -classe di isolamento: 2ª; - attacco: a testa palo e/o a pastorale; -sezionamento di sicurezza automatico all'apertura della cuffia/calotta;-riduttore di potenza per risparmio energetico;-apertura senza uso di attrezzi a clips o blocchi rotanti; -regolazione dell'ottica e del fascio luminoso con spostamenti predefinibili del portallampada e/o dello specchio. Il lampione, di cui al presente articolo, dovrà essere dato completo oltre che del materiale sopra riportato, anche delle seguenti prestazioni e forniture:-posa in opera, movimentazione, assetto e messa a piombo con utilizzo di personale addestrato, formato ed informato adeguatamente e l'uso di mezzi meccanici idonei ai sensi delle vigenti norme antinfortunistiche e l'uso di ogni altro magistero ed assistenza, onde evitare situazioni di pericolo derivanti dall'interferenza con contesto ambientale;-perfetta messa a piombo del sostegno, con sabbia fine e cunei di legno, nel foro d'incastro del plinto e suo successivo fissaggio con sigillatura di malta fine;-2 guaine flessibili in PVC 50 mm di raccordo col plinto e i tubi di VIPLA. Il prezzo indicato, comprende e compensa anche tutte le indicazioni desumibili dalla documentazione progettuale ed ogni altro accessorio e provvista, necessari per dare la voce sopra evidenziata completa di quanto necessita per garantire una sua perfetta esecuzione nel rispetto delle norme antinfortunistiche, della regola d'arte e fruibilità duratura e scevra da difetti. N.B. : il palo e l'armatura non devono essere collegati ad impianto di terra.								
		lampione illuminaizione	cad cad	1				1 1	650,00 €	650,00 €

URBANIZZAZIONI PER E- DISTRIBUZIONE										
30	7.2.3.2.A	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE eseguito con mezzi meccanici , compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, escluso eventuale ripresa e l'onere di accesso alle agli impianti di smaltimento/recupero.								
		Allaccio via Pigna Cassetta stradale Pozzetti	mc mc mc mc	1 1 2	2 0,25 0,8	0,6 0,8 0,8	0,8 0,4 0,8	0,96 0,08 1,024		
								2,064	10,92 €	22,54 €

COMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PIANO ATTUATIVO AUTR P7B LOC. PIGNA DESENZANO DEL GARDA (BS)

[illegible]

COMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PIANO ATTUATIVO AUTR P7B LOC. PIGNA DESENZANO DEL GARDA (BS)

N° voce	CODICE	DESCRIZIONE	um	Quantità	Lunghezza	Larghezza	Altezza		Totale	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Formazione bauletto base armadietto Enel	mc	1	0,5	0,6	0,3		0,09		
			mc						0,09	125,50 €	11,30 €
39	1.4.2.22	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature ad aderenza migliorata B450C, controllato in stabilimento, per strutture in c.a.. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.									
		Formazione bauletto base armadietto Enel incidenza 50 Kg/mc	kg	1	70	0,09			6,3		
			kg						6,3	1,50 €	9,45 €

OPERE A VERDE											
	1.4.1.3.B	SCOTICAMENTO di terreno vegetale fino ad una profondità' massima di cm 50, ESCLUSO IL REINTERRO: con escavatore meccanico,compresi carico e trasporto del materiale agli impianti di smaltimento/recupero (Codice Europeo Rifiuti CER 17 05 04), fino alla distanza di 5 Km escluso l'onere di accesso agli impianti ed eventuali analisi di laboratorio.									
		area verso Venga	mc	948			0,3		284,4		
			mc						284,4	7,70 €	2.189,88 €
	7.5.4.2.1	Fornitura, stesa e modellazione terra di coltivo proveniente da strato di coltura attivo, priva di radici, ciottoli,cocchi, con argilla inferiore al 50% certificabile con analisi granulometrica eseguita con mezzi meccanici con rifinitura manuale									
		area verso Venga	mc	948			0,3		284,4		
			mc						284,4	21,69 €	6.168,64 €
	7.5.4.3.A	Formazione del prato con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, restrellatura, seminagione, rullatura, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100 g/m2 di concime organico minerale e primo taglio: per superfici fino a 1000 m2									
			mq	948					948		
			mq						948	2,86 €	2.711,28 €

totale 20.546,25 €