



Comune di MONTICHIARI
Provincia di BRESCIA

pag. 1

STIMA LAVORI

**NOTA BENE: DAI PREZZI UNITARI SONO ESCLUSI PER INTERO
TUTTI GLI ONERI DELLA SICUREZZA**

OGGETTO: SISTEMAZIONE DI UN TRATTO DI VIA DEI BOSCHETTI DI SOPRA

COMMITTENTE: Comune di Montichiari

Brescia, 04/09/2007

IL TECNICO
ing. Belpietro Diego

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A MISURA</u>			
1 01.04.02.21	Fornitura e posa in opera di RETE ELETTRICALDATA compreso sfrido e legatura: SOMMANO al q.le	10,20	145,77	1'486,85
2 01.04.03.18	Realizzazione di manufatto portacontatori, dimensioni interne cm. 160x160x60 compresi i collegamenti delle tubazioni necessarie per alloggiare i contatori ENEL, completo delle necessarie ante in ferro verniciate, per la chiusura del vano contatori SOMMANO cad.	3,00	857,96	2'573,88
3 01.04.08.26. 0a	Fornitura e posa in opera di CAVIDOTTI, in barre, con marchio IMQ-CEI EN 50086/2/4, classe N, compreso sigillatura, massetto continuo rinfiacco e cappa superiore spessore cm 8 ÷ 12 in calcestruzzo a 200 kg di cemento R 325, esclusi pezzi speciali, scavo e reinterro da valutarsi a parte: diametro esterno mm 110 SOMMANO m	180,00	12,73	2'291,40
4 01.04.08.27. 0c	Fornitura e posa in opera di TUBO AUTOPORTANTE PER CAVIDOTTI IN PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, posto in opera con copertura in sabbia, scavo e reinterro da valutarsi a parte: diametro esterno mm 63 SOMMANO m	170,00	10,53	1'790,10
5 01.04.08.34. 0b	FORMAZIONE DI FOSSA PERDENTE costituita da tubi in cemento vibrocompressi sovrapposti, appositamente forati, compreso collegamento alle condotte di afflusso, escluso: scavo, reinterro, eventuale aggettamento e chiuso: tubi diametro cm 150 SOMMANO m	50,00	129,67	6'483,50
6 01.04.08.34. 0c	FORMAZIONE DI FOSSA PERDENTE costituita da tubi in cemento vibrocompressi sovrapposti, appositamente forati, compreso collegamento alle condotte di afflusso, escluso: scavo, reinterro, eventuale aggettamento e chiuso: fornitura e posa di coperchio carrabile del diametro di 150 cm SOMMANO cad.	10,00	224,24	2'242,40
7 01.04.08.36. 0c	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiuso, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 50x50x50 spessore cm 5 SOMMANO cad.	40,00	53,18	2'127,20
8 01.04.08.36. 0d	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiuso, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 60x60x60 spessore cm 6 SOMMANO cad.	75,00	60,43	4'532,25
9 01.04.08.41. 0b	Fornitura e posa di RETE METALLICA ROMBOIDALE PER RECINZIONI, altezza media m 2, tesata su tre fili; paletti in ferro a T, interasse m 2, posati in fori già predisposti: rete in filo di ferro plastificato SOMMANO m2	348,00	8,04	2'797,92
10 0651-25	Fornitura e posa di armatura stradale IP65 completo di lampada montata su palo, compreso l'onere per l'uso di qualsiasi strumento o attrezzo, anche speciale, necessario per raggiungere l'altezza idonea per operare l'intervento; Caratteristiche : -Corpo in poliestere termoindurente tinto nella massa di colore grigio chiaro -Carenatura anteriore in polipropilene tinta nella massa di colore grigio scuro e carenatura posteriore in polipropilene tinta nella massa di colore grigio chiaro, entrambe basculabili e fissate al corpo mediante appositi ganci, apribili a scatto senza l'ausilio di utensili. -Blocco ottico formato da due parti premontate e inamovibili. -Coppa di chiusura in vetro piano. -Gruppo portalampada con sistema di deconnessione automatica bipolare della tensione di rete sia alla lampada che all'accenditore; regolabile in 15 posizioni sia longitudinali che trasversali e 2 assiali per adattare la fotometria alla geometria dell'installazione. -Alimentazione estraibile per facilitare la manutenzione e sistema di connessione ad innesti rapidi. -Ottica in alluminio satinato -Installazione laterale o testapalo (con inclinazione regolabile da 0° a 20°) per pali diam. 60 mm. tramite unica staffa in acciaio zincato. -Vano ottico con grado di protezione IP 66 (vano alimentazione IP 44) -Accenditore SUPER APU -Isolamento elettrico in Classe II			
	A R I P O R T A R E			26'325,50

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			26 '325,50
11 0651-26	<p>-Energia d'urto: 2 Joules vetro -Alimentazione: 230 V, 50 Hz,rifasamento in parallelo -Lampada ai vapori sodio alta pressione da 70 a 250 W. -Rispondente alla normativa UNI 10439 per la P.I. -Rispondente alla legge reg. Lombardia 17/00 - 38/04 per l'inquinamento luminoso</p> <p>MARCA : THORN o similare MODELLO : RIVIERA 1 (V5L4) o similare</p> <p>Sorgenti luminose Le lampade previste saranno del tipo a vapori di sodio ad alta pressione forma tubolare , e dovranno avere le seguenti caratteristiche :</p> <p>- Potenza nominale delle lampade 150 W - Flusso luminoso 17 K LUMEN - Attacco E 40 - Tensione di alimentazione V230</p> <p>MARCA : OSRAM - PHILIPS o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p> <p>Fornitura e posa di armatura stradale IP65 completo di lampada montata su palo, compreso l'onere per l'uso di qualsiasi strumento o attrezzo, anche speciale, necessario per raggiungere l'altezza idonea per operare l'intervento; Caratteristiche : CORPO COMPLETO DI TELAIO: In alluminio pressofuso. RIFLETTORE: In alluminio 99.85 stampato, ossidato anodicamente spessore 6/8 µ e brillantato con recuperatori di flusso. (A richiesta con alluminio 99.90.). COPERTURA: Apribile a cerniera in alluminio pressofuso in un unico pezzo. Con ganci di chiusura in alluminio pressofuso con dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale. VETRO: Temperato sp. 5 mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI EN 12150-1: 2001). VERNICIATURA: In diverse fasi. La prima ad immersione, per cataforesi epossidica, nera, resistente alla corrosione e alle nebbie saline. La seconda con fondo per stabilizzazione ai raggi UV e per ultima finitura bugnata con vernice acrilica, grigia RAL 7030/7016. PORTALAMPADA: In ceramica e contatti argentati. CABLAGGIO: Alimentazione 230V/50Hz. Cavetto capicordato con puntali in ottone stagnato ad innesto rapido, in doppio isolamento al silicone con calza di vetro sezione 1.0 mmq. Morsettiera 2 P con massima sezione dei conduttori ammessa 2.5 mmq. DOTAZIONE: Cablaggio, posto su piastra asportabile con connettori rapidi per il collegamento della linea e del bicchiere portalampada. Con filtro anticondensa. Possibilità di fissare un interruttore crepuscolare. Di serie con riduzione attacco palo diam. 60. EQUIPAGGIAMENTO: Durante la manutenzione, la copertura rimane agganciata mediante dispositivo contro la chiusura accidentale. Guarnizione in gomma siliconica. Attacco rotante con scala goniometrica di regolazione del corpo e sezionatore di serie. NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP667 per quanto riguarda il vano lampada e IP43IK08 per il vano accessori secondo le EN60529. Hanno ottenuto la certificazione di conformità Europea ENEC. In classe di isolamento II. Superficie di esposizione al vento: 1518 cmq. Optica antinquinamento luminoso, ideale per l'installazione in zona 1 (UNI10819), con inclinazione adeguata.</p> <p>MARCA : DISANO o similare MODELLO : APRICA o similare</p> <p>Sorgenti luminose Le lampade previste saranno del tipo a vapori di sodio ad alta pressione forma tubolare , e dovranno avere le seguenti caratteristiche :</p> <p>- Potenza nominale delle lampade 250 W - Flusso luminoso 33 K LUMEN - Attacco E 40 - Tensione di alimentazione V230</p> <p>MARCA : OSRAM - PHILIPS o similare</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>	36,00	283,13	10 '192,68
	A R I P O R T A R E			39 '263,62

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			39'263,62
12 07.01.01	Caposquadra, capo operaio: SOMMANO ore	80,00	34,03	2'722,40
13 07.01.02	Operaio specializzato: SOMMANO ore	100,00	31,69	3'169,00
14 07.01.03	Operaio qualificato: SOMMANO ore	120,00	29,39	3'526,80
15 07.02.01.03. 0c	Nolo di escavatore semovente, già in cantiere, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore): con potenza da 100 a 140 HP SOMMANO ore	40,00	75,75	3'030,00
16 07.02.01.04. 0b	Nolo di escavatore semovente provvisto di braccio dotato di martello demolitore, già in cantiere, compreso l'escavatorista addetto continuativamente alla manovra, carburante, lubrificante, ecc., dato a nolo funzionante (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore): con potenza da 100 a 150 HP SOMMANO ore	40,00	125,77	5'030,80
17 07.02.01.07. 0c	Nolo di autocarro, con cassone ribaltabile, compreso carburante, lubrificante ed autista, portata utile: da 18 a 24 t SOMMANO ore	40,00	77,02	3'080,80
18 07.02.03.03. 0c	REINTERRO di scavi: eseguito con mezzi meccanici e con tout-venant naturale di cava (compreso materiale) SOMMANO m3	1'500,00	24,47	36'705,00
19 07.02.03.05	ACCESSO ALLE DISCARICHE (COMPRESA ECOTASSA) per deposito materiali non compatti (macerie, inerti - peso medio al m3 kg 2.000): SOMMANO m3	4'491,50	7,31	32'832,86
20 07.02.03.11	Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm: SOMMANO m2	2'755,00	3,02	8'320,10
21 07.02.03.11. ciclop	Formazione di piano si sottofondo ottenuto dalla stesura e rullatura di inerte stabilizzato dello spessore di cm 10 misurato compresso, composto da ghiaia e sabbia, steso e rullato a rifiuto, per la formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione in conglomerato bitumoso della pista ciclopedonale SOMMANO m2	1'900,00	2,97	5'643,00
22 07.02.03.19. 0aa10	Fornitura e posa di cordoli in pasta di cemento grigi, di sezione piena da cm 10 x 25, retti, teste piatte, compreso lo scavo e la posa in opera su fondazione in calcestruzzo Rck 150, compreso il rinfianco in cls spessore minimo 50 cm ed altezza minima 17/18 cm misurata da base cordolo, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte SOMMANO m	750,00	16,82	12'615,00
23 07.02.03.20. 0b	Fornitura e posa in opera di cordoli in graniglia levigata di sezione piena, da cm 12/15 x 25, angolo smussato a vista, retti con incastro maschio e femmina, posati in opera su fondazione in calcestruzzo spessore minimo 20 cm ed altezza minima cm 17/18, sono compresi nel prezzo scavo, sottofondo e rinfianchi SOMMANO m	1'600,00	27,79	44'464,00
24 07.02.03.20. 0bx	Fornitura e posa in opera di cordoli in graniglia levigata di sezione piena, da cm 12/15 x 25, angolo smussato a vista, retti con incastro maschio e femmina, posati in opera su fondazione in calcestruzzo spessore minimo 20 cm ed altezza minima cm 17/18, sono compresi nel prezzo scavo, sottofondo e rinfianchi: sovrapprezzo per cordoli curvi SOMMANO m	100,00	6,34	634,00
25 07.02.03.20. 0h2o	Fornitura e posa in opera di cordoli in graniglia levigata di sezione piena, da cm 12/15 x 25, angolo smussato a vista, retti con incastro maschio e femmina e foro rettangolare in mezzera per lo scarico delle acque meteoriche, posati in opera su fondazione in calcestruzzo spessore minimo 20 cm ed altezza minima cm 17/18, sono compresi nel prezzo scavo, sottofondo e rinfianchi SOMMANO cadauno	70,00	34,12	2'388,40
	A R I P O R T A R E			203'425,78

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			203 '425,78
26 07.02.03.23	Massetto in calcestruzzo a 250 kg di cemento R325, spessore cm 10, 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: SOMMANO m2	400,00	14,62	5 '848,00
27 07.02.03.30	Formazione di pavimentazione per pista ciclopedonale in conglomerato bitumoso da 5 cm di spessore misurato compresso, eseguita con Binder al 5% di bitume penetrazione 80/100 - 180/200 e pietrischetto di pezzatura massima 10 mm., compresa stesa con macchina vibro finitrice e rullatura con rulli di idoneo peso fino a completa chiusura: SOMMANO m2	1 '900,00	4,97	9 '443,00
28 07.02.04.01. 0a	SCAVO DI SBANCAMENTO compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta, entro 5 km di distanza, escluso l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm SOMMANO m3	3 '899,00	4,87	18 '988,13
29 07.02.04.01. 0b	SCAVO DI SBANCAMENTO compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta, entro 5 km di distanza, escluso l'onere di accesso alla discarica: scarifica di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici, compreso il trasporto alle discariche, escluso l'onere di accesso alle discariche, per altezze inferiori a 20 cm SOMMANO m2	4 '285,00	2,24	9 '598,40
30 07.02.04.02. 0a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento e il trasporto dei materiali eccedenti alle discariche, compresa l'eventuale ripresa, escluso l'onere di accesso alla discarica: eseguito con mezzi meccanici SOMMANO m3	3 '671,52	9,10	33 '410,83
31 07.02.04.03. 0a	FORNITURA E POSA IN OPERA di geotessuto per il rinforzo del terreno, in fibre di polipropilene ottenuto per tessitura ortogonale di monofilamenti a nastro, imputrescibile e atossico. Stesura tra lo strato di fondazione e lo strato di base, compresi i sormonti e gli sfridi: R1/R2 22/22 kN/m permeabilità 15 l/m2/sec. peso 135 gr/m2 SOMMANO m2	7 '150,00	2,03	14 '514,50
32 07.02.04.09. ciclop	Fornitura e posa di sottofondo per pavimentazione di pista ciclopedonale, composto da materiale misto frantumato, ottenuto dall'attività di recupero di materie provenienti da demolizioni edili, steso e vibrorullato per strati di spessore non superiore a 30 cm, compresa inaffiatura preventiva alla rullatura di ogni singolo strato, compresa la profilatura dei cigli e la sistemazione delle scarpate. Il tutto eseguito con mezzi meccanici e rulli vibranti di peso idoneo a ottenere il grado di compattazione prescritto dalle norme del capitolato speciale d'appalto SOMMANO m3	855,00	11,75	10 '046,25
33 07.02.04.12	Formazione di MASSICCIA STRADALE CON TOUT-VENANT di cava fornito steso e rullato per uno spessore compreso tra cm 25 e cm 40: SOMMANO m3	1 '202,25	18,52	22 '265,67
34 07.02.04.17	Rimozione e posizionamento in quota di chiusini (dimensioni massime cm 50x70 o diametro cm 60) esistenti, per una differenza di quota non superiore a cm 10, compreso il trasporto ed allontanamento dell'eventuale materiale di risulta ed incluso ogni materiale occorrente per la corretta esecuzione, escluso l'onere di accesso alle discariche: SOMMANO cad.	90,00	68,73	6 '185,70
35 07.02.04.18. 0c	FONDAZIONE IN TOUT-VENANT BITUMATO al 4% di bitume penetrazione 80/100 e 180/200, compreso stendimento e rullatura, in spessori finiti (misurati compressi): spessore 10 cm (in due strati 6+4) SOMMANO m2	6 '800,00	10,65	72 '420,00
36 07.02.04.19	BINDER costituito da 5 cm compressi di conglomerato bituminoso (4,5% di bitume 80/100-180/200) di appoggio, con pietrischetto pezzatura fino a 20 mm, compreso stesa e rullatura fino a chiusura: SOMMANO m2	6 '800,00	5,61	38 '148,00
37 07.02.04.20	PULIZIA DEL PIANO DI POSA di preesistente pavimentazione in conglomerato bituminoso, mediante l'utilizzazione di motosoffiatore, compreso scopatura e sgombero del materiale di risulta: SOMMANO m2	8 '890,00	0,57	5 '067,30
38 07.02.04.21	EMULSIONATURA a semipenetrazione, in massiccata di nuovo impianto, con 1,5 kg di emulsione bituminosa al 50%: SOMMANO m2	8 '890,00	0,57	5 '067,30
	A R I P O R T A R E			449 '361,56

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			449'361,56
	SOMMANO m2	7'040,00	1,02	7'180,80
39 07.02.04.22. 0c	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spessore finito 30 mm			
	SOMMANO m2	7'140,00	4,73	33'772,20
40 07.02.04.29	Formazione di PLINTO per palo di illuminazione pubblica completo di getto in cls Rck250, casseri e ferri di armatura delle dimensioni minime di cm.100x100x100; comprese la tubazione di collegamento al pozzetto di linea e la tubazione costituente la camicia per la corretta posa in opera del palo.			
	SOMMANO cad.	51,00	233,99	11'933,49
41 07.03.03.08. 0b	Fornitura e posa in opera di COLLETORE ""POSIZIONE ORIZZONTALE"" in cemento vibrocompresso, armato con doppia gabbia metallica elettrosaldata, per carichi stradali di prima categoria, compreso massetto continuo di sottofondo in calcestruzzo a Kg 200 di cemento R 325 per m3 di impasto, sigillatura dei giunti in cemento ed ogni altro accessorio, escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte: dimensioni interne cm 120x100x200 - spessore 16			
	SOMMANO m	125,00	360,73	45'091,25
42 07.03.03.23. 0d	Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC, serie pesante termoresistente, barre da m 6,00, conformi alle norme UNI EN 1401 serie SN 4, con bicchiere e anello elastomerico fino ad una profondità max di m 6,00, compresi: pezzi speciali, sottostante sottofondo, rinfiacco e copertura con idoneo materiale inerte, scavo e reinterro di completamento da valutarsi a parte: diametro esterno 400 mm - s = 9,8 mm			
	SOMMANO m	920,00	99,44	91'484,80
43 07.03.03.25. 0i	Fornitura e posa in opera di TUBI IN PVC per fognature, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore spessore cm 8 ÷ 12 in calcestruzzo a Kg 200 di cemento R 325, compresi: pezzi speciali, scavo e reinterro; serie super, tipo 302 (colore arancio) - UNI 7443/85: diametro esterno mm 160 - spessore mm 3,2			
	SOMMANO m	300,00	29,35	8'805,00
44 07.03.03.32. 0b	CALCESTRUZZO in opera confezionato con inerti di idonee granulometrie per MURATURE IN ELEVAZIONE, anche armate, o PER RIVESTIMENTO TUBI, gettato entro terra, di spessore uguale o superiore a cm 20; gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: R'ck > 30 N/mm2, (R'ck > 300 kg/cm2)			
	SOMMANO m3	30,00	121,09	3'632,70
45 07.03.03.32.x x	Formazione di muretto di recinzione realizzato in CALCESTRUZZO ARMATO faccia a vista, gettato in opera, confezionato con inerti di idonee granulometrie per MURATURE IN ELEVAZIONE armate; gettato con l'ausilio dei casseri, ferro e casseri compresi nel prezzo, come da indicazione della committenza e da schema allegato al progetto definitivo, con altezza fuoriterra di cm. 50, compresa la formazione della relativa fondazione			
	SOMMANO ml	275,00	82,19	22'602,25
46 07.03.03.33. 0a	CALCESTRUZZO in opera confezionato con inerti di idonee granulometrie PER OPERE IN CEMENTO ARMATO (solette e solettoni) gettato con l'ausilio dei casseri; ferro e casseri contabilizzati a parte: R'ck > 25 N/mm2, (R'ck > 250 kg/cm2)			
	SOMMANO m3	35,00	120,41	4'214,35
47 07.03.03.34	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO, in barre lisce qualità FeB 32 k o ad aderenza migliorata qualità FeB 38 K, FeB 44 K, controllati in stabilimento, compreso sfrido e legature			
	SOMMANO alla t	2,45	1'143,81	2'802,33
48 07.03.03.35. 0a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta del piano di appoggio fino a m 3,50: per murature rettilinee di calcestruzzo in elevazione e sotterranee			
	SOMMANO m2	65,00	19,35	1'257,75
49 07.03.03.35. 0b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta del piano di appoggio fino a m 3,50: per solette e solettoni			
	SOMMANO m2	50,00	24,23	1'211,50
50 07.03.03.38. 0c	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI E CADITOIE STRADALI: in ghisa sferoidale, circolari ISO 1083/ UNI 4544, carreggiabili con guarnizione e chiusura			
	SOMMANO alla t	7,98	2'944,35	23'495,91
	A R I P O R T A R E			706'845,89

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			706 '845,89	
51 07.03.03.45	Fornitura e posa in opera di POZZETTO PER CADITOIE sifonato carreggiabile in getto di calcestruzzo a 250 kg/m3 di cemento, interamente liscio in cemento, misure interne 0,50x0,50x1,00 m, compreso scavo, reinterro e rifianco completo con cls Rck 150, con griglia in ghisa lamellare UNI D400 tipo "aqua 600" della ditta Montini (peso Kg 75)	SOMMANO cad.	35,00	190,21	6 '657,35
52 07.03.03.45. 2	Fornitura e posa in opera di POZZETTO PER ISPEZIONE FOGNATURA BIANCA interamente liscio in cemento, misure interne 0,80x1,00 m x H(variable cm 150/200) in cemento armato, per carichi stradali di prima categoria EN 1917, compreso scavo, reinterro e rifianco completo con cls Rck 150, soletta superiore in C.A. prefabbricata da cm 120x140x20 per carichi di prima categoria, dotata di foro quadrato centrale da cm 60 x 60, compresi chiusino in ghisa lamellare UNI D400 tipo "ispezione 700 Tecno" della ditta Montini (peso Kg 80)	SOMMANO cad.	25,00	760,46	19 '011,50
53 07.03.03.45. 3	Fornitura e posa in opera di POZZETTO PER CADITOIA prefabbricati in cls per raccolta acque meteoriche stradali da bocca forata fianco cordolo, misure interne 0,50x0,50 x1,00 m con fondo, compreso scavo, reinterro con materiale di recupero dello scavo e rifianco completo con cls Rck 150, compreso il chiusino in ghisa lamellare UNI B125 tipo "Park 600" della ditta Montini (peso Kg 40)	SOMMANO cad.	60,00	176,08	10 '564,80
54 07.05.04.02. 00	Riutilizzo di terreno naturale proveniente dagli scavi sbancamento o di terra da coltivo presente in cantiere, per il riempimento delle aiuole, compreso spostamento nell'ambito di cantiere, stesa e modellazione eseguita con mezzi meccanici	SOMMANO m3	1 '145,00	2,34	2 '679,30
55 07.05.04.06. 0a	Lievo di ceppaie di qualsiasi specie, per un minimo di 20 piante, eseguito con mezzo meccanico, tramite trivellazione del ceppo, carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche, compreso l'onere di accesso alle stesse: diametro fino a 30 cm	SOMMANO cad.	80,00	35,24	2 '819,20
56 0803-01	Palo conico ottenuto mediante laminazione a caldo di tubi ERW, in acciaio calmato del tipo Fe 430 UNI EN 10025, zincati a caldo in bagno di zinco fuso secondo le Norme UNI EN 40/4 e completi delle seguenti lavorazioni: - Foro ingresso cavi - Piastrina di messa a terra - Asola per morsettiera - Attacco armatura diritto - Accessori : portello con morsettiera - termorestringente TIPO: PCS 0110 Diam. base/Sp. (mm.): 127,00/3,6 Diam. testa (mm.): 65 Altezza totale (mm.): 10.800 Interramento (mm.): 800 Dispositivo integrato portello/morsettiera di derivazione corpo illuminante e chiusura feritoia 45 x186 su pali con diametro esterno alla feritoia da 126 a 135 mm, spessore 3,6 mm, costituito da scatola in doppio isolamento con morsettiera quadripolare adatta per cavi fino a 16mmq e 1 portafusibile; coperchio di chiusura feritoia in alluminio pressofuso adatto a ripristinare la geometria del palo senza sporgenze - "filo palo", grado di protezione IP54 - Marchio IMQ Tipo RESET 16/A. Cod. 052511615	SOMMANO n.	36,00	750,71	27 '025,56
57 0803-04	Pali decorativi Palladio ottenuti mediante laminazione a caldo di tubi ERW, in acciaio calmato del tipo Fe 430 UNI EN 10025, zincati a caldo in bagno di zinco fuso secondo le Norme UNI EN 40/4 e completi delle seguenti lavorazioni : - Foro ingresso cavi - Piastrina di messa a terra NOSTRO TIPO:PDS 200A Diam. tronco (mm.):168.3 Spessore (mm):4.0 Lunghezza cilindro basale (mm):2300 Diam. testa (mm.):60 Altezza totale (mm.):4.800 Interramento (mm.):800 Verniciatura				
	A R I P O R T A R E				775 '603,60

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			775 '603,60	
	<p>Il ciclo di verniciatura a polveri su materiale zincato a caldo è il seguente :</p> <p>1.Pulitura di eventuali grumi di zinco;</p> <p>2.Fosfosgrassaggio flow-coating per eliminazione di olio e sporco in genere con soluzione a 60°;</p> <p>3.Decapaggio flow-coating a base di acido fosforico per ottimizzare l'aderenza della vernice con soluzione a 50°;</p> <p>4.Risciacquo flow-coating con acqua di rete a temperatura ambiente;</p> <p>5.Passivazione flow-coating con zirconio per stabilizzare la superficie dello zinco ed evitare fenomeni di ossidazione e blistering nel tempo con soluzione a 40°;</p> <p>6.Risciacquo flow-coating con acqua di rete a temperatura ambiente;</p> <p>7.Risciacquo finale flow-coating con acqua demineralizzata a temperatura ambiente;</p> <p>8.Asciugatura in forno a 130/150°;</p> <p>9.Applicazione della polvere poliesteri in cabina mediante 10 spruzzatori automatizzati;</p> <p>10.Polimerizzazione in forno a temperatura costante di 90° per un tempo minimo di 50 minuti</p> <p>Accessori :</p> <p>-Portella in lega di alluminio, con guarnizione in gomma antinvecchiante, grado di protezione IP 54 e con viti di chiusura in acciaio AISI 304,SISTEMA RESET CONCHIGLIA</p> <p>-Morsettiera in doppio isolamento, per cavi ingresso/uscita fino a 2 x 10 mmq. con un portafusibile per protezione lampada,SISTEMA RESET CONCHIGLIA- Manicotto termorestringente in polietilene sp.4mm, lunghezza 400mm.</p>	SOMMANO n.	8,00	829,44	6 '635,52
58 09.03.24.0ax	<p>Fornitura e posa di cancelli carrai a due ante costituiti da: riquadro in tubolare da mm 60x40x2, barre verticali in tubolare quadrato da mm 25x25x2,5 saldate verticalmente con interasse di circa mm 150, piantane in tubolare quadrato da mm 100x100x4 a mm 140x140x5 provviste di cerniere, con spinotti inox, regolabili che ne permettono l'apertura a 180°. Sistema di chiusura composto da maniglia, serratura a cilindro incorporata nella cornice dell'anta, bloccaggio delle ante con gancio da posizionare al suolo per bloccare le stesse in posizione aperta, sistema di fermo centrale a chiavistello: con rivestimento protettivo eseguito con zincatura a caldo dello spessore minimo di 300 g/m2, compreso nel prezzo le assistenze murarie e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	SOMMANO m2	32,98	229,11	7 '556,05
59 0901-02	<p>Dispersore di terra profilato a croce in acciaio zincato a fuoco l=1.5m completo di morsetto di connessione</p>	SOMMANO n.	2,00	24,86	49,72
60 0905-09	<p>Collegamento dell'impianto di terra al nodo principale in cabina realizzato con cavo sez. 16 mm² in guaina tipo N07V-K G/V CAVO N07V-K G/V - 16 mm²</p>	SOMMANO m	2,00	100,65	201,30
61 11	<p>Segnaletica verticale ed orizzontale realizzata come da elaborati grafici</p>	SOMMANO a corpo	1,00	17 '452,00	17 '452,00
62 1350-02	<p>VERIFICHE INIZIALI a norme CEI ovvero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esame a vista; - Identificazione dei circuiti; - Verifica delle flessibilità dei cavi; - Misura resistenza isolamento; - Misura delle cadute di tensione; - Verifica delle protezioni contro i contatti indiretti; - Verifica funzionamento interruttori differenziali; - Misure di terra. 	SOMMANO ognuno	1,00	732,00	732,00
63 1350-03	<p>RILIEVI FINALI/COLLAUDI comprensivi di schemi e quadri di allacciamento, disegni esecutivi e funzionali, collaudi finali, rilascio libretti uso e manutenzione.</p>	SOMMANO ognuno	1,00	1 '072,60	1 '072,60
64 1602-B02	<p>Fornitura e posa ed esecuzione dei collegamenti di cavi FG7(O)R tensione nominale 0.6/1 kV, tensione di prova 4kV, isolamento in gomma HEPR ad alto modulo con guaina in PVC speciale in qualità Rz, conduttore flessibile. Non propagazione della fiamma e dell'incendio, contenuta emissione di gas corrosivi in caso di incendio, miscela isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, il tutto secondo norme CEI 20-11, CEI 20-22, CEI 20-34, CEI 20-35, CEI 20-37. CAVO FG7OR - 2G2.5 mm²</p>	SOMMANO m	550,00	1,48	814,00
	A R I P O R T A R E			810 '116,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			810 116,79
65 1602-C02	Fornitura e posa ed esecuzione dei collegamenti di cavi FG7(O)R tensione nominale 0.6/1 kV, tensione di prova 4kV, isolamento in gomma HEPR ad alto modulo con guaina in PVC speciale in qualità Rz, conduttore flessibile. Non propagazione della fiamma e dell'incendio, contenuta emissione di gas corrosivi in caso di incendio, miscela isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, il tutto secondo norme CEI 20-11, CEI 20-22, CEI 20-34, CEI 20-35, CEI 20-37. CAVO FG7OR - 4G2.5 mm ²	SOMMANO m 1 550,00	2,28	3 534,00
66 1602-C04	Fornitura e posa ed esecuzione dei collegamenti di cavi FG7(O)R tensione nominale 0.6/1 kV, tensione di prova 4kV, isolamento in gomma HEPR ad alto modulo con guaina in PVC speciale in qualità Rz, conduttore flessibile. Non propagazione della fiamma e dell'incendio, contenuta emissione di gas corrosivi in caso di incendio, miscela isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, il tutto secondo norme CEI 20-11, CEI 20-22, CEI 20-34, CEI 20-35, CEI 20-37. CAVO FG7OR - 4G6 mm ²	SOMMANO m 250,00	4,74	1 185,00
67 1812-00	Controllore elettronico di potenza per stabilizzazione e regolazione della tensione di alimentazione in impianti di illuminazione con alimentazione trifase 380V + neutro Serie CEP/HSP – Sistema Solid Power (componenti di potenza e regolazione allo stato solido) Tipo Conchiglia o similare così composto: Apparecchiatura interna realizzata in cestello in profilato di acciaio zincato e verniciato, autoportante predisposto per installazione su telaio di ancoraggio mediante supporti isolanti; pannelli frontali e laterali per la protezione dei componenti interni, grado di protezione con porta armadio aperta IP20, contenente le seguenti apparecchiature: Controllore Elettronico di Potenza trifase completo di quadro comando ,ns.tipo SOLID- POWER – tecnologia inverter – stabilizzazione – regolazione della tensione di alimentazione Tipo GPI/315 / HSP Pot.nom. = 3 x 4,7 kVA Corr. max di fase = 21A cod. 081433153 Dimensioni: 720x1394x450 mm Accessori: Sopralzo per alloggiamento contatore energia KSSVHP/HSP cod. 081020356 N.2 Scaricatori EA/SC4/CEP015 p.i.15Ka 4poli cod.097815849 - Ad esso saranno montate e connesse le seguenti apparecchiature: - n. 3 interruttori magnetotermici tipo ABB S204 4x16 , 6 kA, curva C. Il tutto completo di ogni accessorio e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento per una installazione a regola d'arte, compresa di collaudo.	SOMMANO cadauno 2,00	13 682,00	27 364,00
68 1843-02	Fornitura e posa di quadretto tipo GEWISS 40113 in poliestere con porta trasparente fumè, grado di protezione IP 65 e numero di moduli disponibili 12. Il cablaggio dovrà essere eseguito in stretta conformità alle norme CEI 17-13, con conduttori FG7OR-0,6/1 kV, o N07V-K Dimensioni e ingombro: 298L x 260H x 140P - Ad esso saranno montate e connesse le seguenti apparecchiature: - n. 1 interruttore magnetotermico tipo ABB S204P4x25 , 25 kA, curva C. Il tutto completo di ogni accessorio e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento per una installazione a regola d'arte, compresa di collaudo.	SOMMANO cadauno 2,00	245,00	490,00
69 2007-01	Punto allacciamento fari esterni montati su palo, compreso di: Collegamento in pozzetto con scatola di derivazione pressacavi e resina di isolamento per garantire IP68 Collegamenti dalla morsettiere montata in sportello su palo fino a corpo lampada. Il tutto completo di ogni accessorio e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento per una installazione a regola d'arte compreso l'onere di utilizzo dell'attrezzatura per raggiungere l'altezza necessaria.	SOMMANO n. 44,00	107,24	4 718,56
70 CAVID_int_1 60	Fornitura e posa di cavidotto corrugato diam 160 mm interno doppia parete con marchio IMQ atto a garantire una notevole resistenza allo schiacciamento conforme alle norme CEI e EN 50086-1-2-4, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore dello spessore di cm.8-12 in cls a			
	A R I P O R T A R E			847 408,35

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			847'408,35
	200Kg di cemento R325, compresi pezzi speciali, scavo e reinterro da valutarsi a parte. SOMMANO m	1'550,00	17,06	26'443,00
71 CAVID_int_8 0	Fornitura e posa di cavidotto corrugato diam.80mm interno doppia parete con marchio IMQ atto a garantire una notevole resistenza allo schiacciamento conforme alle norme CEI e EN 50086-1-2-4, compreso sigillatura, massetto continuo, rinfiaccio e cappa superiore dello spessore di cm.8-12 in cls a 200Kg di cemento R325, compresi pezzi speciali, scavo e reinterro da valutarsi a parte. SOMMANO m	70,00	11,21	784,70
72 guard rail	Fornitura e poosa in opera di barriera stradale (guard rail) di classe N2 a due onde, singola posta a margine del rilevato stradale, conforme alla normativa UNI EN 1317, composta da elementi profilati e piegati in acciaio zincato a caldo, completa di catarinfrangenti a norma del codice della strada e relativo regolamento di attuazione SOMMANO m	115,00	82,87	9'530,05
73 STACC_01	Formazione di parapetto in legno di conifera costituito da montanti cilindrici diam 140 mm infissi nel terreno e ml. 1.00 di altezza sopra suolo e interasse di ml 3.00, n. 2 traversi cilindrici a correre diam mm 80 posti a cm 30 e cm 85 dal terreno, legno trattato per resistere agli agenti atmosferici. SOMMANO m	190,00	22,72	4'316,80
	Parziale LAVORI A MISURA euro			888'482,90
	T O T A L E euro			888'482,90
	Brescia, 04/09/2007			
	Il Tecnico ing. Belpietro Diego			
	A R I P O R T A R E			