

PIANO DI LOTTIZZAZIONE

AMBITO 22/A – 22/B – 23 - 24 Via Ferratine

ALLEGATO G

CAPITOLATO SPECIALE E COMPUTO METRICO

Il Tecnico: CORAZZIN arch. FABIO

CAPITOLATO SPECIALE

A) OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

Art. 1 - Movimenti di terra

La sostanziale orizzontalità del terreno, non richiede particolari movimenti di terra, salvo un leggero spianamento per preparare il piano edificabile, tenendo come riferimento la quota stradale di Via Confine e Via Ferratine.

Il terreno vegetale, nel limite del possibile, verrà recuperato e posizionato dove necessita.

Art. 2 - Strada, spazi di sosta e parcheggio

La strada e gli spazi di manovra, parcheggio e marciapiede verranno dimensionati, come risulta negli elaborati grafici di progetto, previa conformazione e sagomatura del cassonetto.

Il cassonetto sarà composto da un sottofondo costituito da uno strato di materiale riciclato certificato, costipato di uno spessore tale da assicurare il transito dei sovraccarichi di legge, senza che si manifestino deformazioni permanenti e comunque non inferiori a 40 cm, misurati a compressione avvenuta.

La sede stradale avrà sezione opportunamente sagomata a schiena d'asino con pendenza trasversale compresa tra l' 1% e il 2%. La pavimentazione dei percorsi carrabili sarà costituita da binder bituminoso dello spessore medio di 8 cm e da manto di usura in conglomerato bituminoso chiuso, saturazione di emulsione bituminosa e sabbia fine.

Art. 3 - Segnaletica stradale

La segnaletica stradale, sia orizzontale che verticale, sarà realizzata secondo le prescrizioni dell'Ufficio Tecnico del Comune.

Materiali, tipi e dimensioni dovranno rispondere ai requisiti minimi imposti dalla vigente legislazione sulla circolazione stradale.

Art. 4 - Rete fognaria e meteorica

La rete fognaria sarà realizzata allacciandosi alla condotta comunale esistente su via Magellano per il 1° e 3° stralcio e in via Barche per il 2°, come risulta nelle tavole di progetto allegate, seguendo le prescrizioni del Regolamento Edilizio vigente, del Regolamento d'Igiene e del Regolamento Ente Gestore.

La rete di scolo per le acque meteoriche, sarà costituita da una rete di tubazioni in PVC pesante, con diametro variabile a seconda della necessità, posta in opera su fondo ben livellato e rinfiata con sabbia dello spessore di 10 cm; gli allacciamenti alle caditoie stradali saranno eseguiti con tubo in PVC pesante del diametro di 20 cm, posti su letto di calcestruzzo dosato a 2,0 q.li di cemento e rinfiati con uno spessore di almeno 10 cm; le caditoie stradali saranno costituite da pozzetti sifonati delle dimensioni di 50x50x80 cm, provviste di chiusini in ghisa a fori o similari.

Le acque meteoriche saranno stoccate in un primo tempo in un vaso costituito da tubi in c.a. turbocentrifugati, successivamente saranno inoltrate a un "disoleatore" e infine verranno smaltite in pozzi disperdenti con diametro 200 cm e profondità 5,00 metri.

Art. 5 - Rete di approvvigionamento idrico

La rete di approvvigionamento idrico sarà realizzata come da grafici di progetto e secondo le modalità e gli usi locali, oltre a quanto indicato dall'Ente proposto al servizio.

Le tubazioni saranno in PVC tipo A e del tipo P.E.A.D..
Saranno poste in opera complete di tutti i pezzi speciali e collegate ai singoli fabbricati mediante pozzetti di derivazione.

Art. 6 - Rete di distribuzione dell'energia elettrica

La rete di distribuzione dell'energia elettrica ad uso privato sarà realizzata come risulta nei grafici di progetto.

Le condotte saranno in tubi di PVC tipo pesante e corrugato, posti su letto di sabbia del diametro interno di 125/160 mm accoppiati e verranno predisposti sia i pozzetti ispezionabili che quelli di raccordo ai singoli fabbricati.

Il progetto esecutivo sarà opportunamente approvato dall'Ente preposto alla fornitura del servizio.

Art. 7 - Impianto di illuminazione pubblica

L'impianto di illuminazione pubblica sarà realizzato secondo quanto previsto negli elaborati grafici ed in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente.

Si danno comunque le seguenti indicazioni:

-) i pali saranno posizionati come da grafici di progetto e saranno in acciaio zincato, del tipo EC 5 cilindrico diritto, con apparecchio per illuminazione stradale AEC modello Eolo con adduzione sotterranea e messa a terra per ciascun punto luce;
-) le apparecchiature elettriche saranno del tipo AEC Illuminazione o similari;
-) le lampade tipo SHP 100W in classe II E 27 NAV T saranno del tipo a led;
-) l'impianto, se autonomo rispetto agli altri impianti comunali, sarà dotato di dispositivo automatico per l'accensione e lo spegnimento, tale impianto sarà del tipo a fotocellula;
-) le condutture elettriche di alimentazione saranno interrate e protette da tubi in P.V.C. del diametro da 125/160 mm IMQ 1250 n con cavo speciale FG16 da 2x6 mmq.;
-) per ogni palo troverà posto il relativo pozzetto di derivazione, con presa terra e puntazza per palo posta nel pozzetto e tutte collegate tra loro (secondo norma).

Art. 9 - Rete telefonica

Come risulta dai grafici di progetto, si prevedono cunicoli per la posa delle condotte della rete telefonica.

La rete sarà eseguita in conformità al progetto preventivamente approvato dalla Ditta fornitrice del servizio.

Art. 10 - Alberature e zone a verde

Le aree destinate a verde, come riportato nei grafici, verranno seminate a prato con l'eventuale inserimento di arredi urbani.

Tali zone saranno delimitate parte da cordone in c.a. che risulteranno leggermente sollevate rispetto alla quota strada, a raso del manto erboso, al fine di una migliore manutenzione dello stesso e parte dalle recinzioni delle future unità immobiliari.

Art. 11- Adeguamento alla Legge n°104 del 05/02/1992, alla Legge n°13 del 08/01/1989 e successive modificazioni ed integrazioni

Nel progetto di lottizzazione vengono previste tutte quelle opere necessarie per garantire l'accessibilità, la visitabilità e la fruibilità della struttura urbanistica che si andrà a realizzare a chi risulta disabile.

I parcheggi sono dimensionati in modo da garantire la presenza di un adeguato spazio di sosta con relativa piazzola segnalata sia verticalmente che orizzontalmente.
I marciapiedi vanno sagomati e realizzati in modo da non creare barriera e la differenza di quota con la strada dovrà risultare inferiore od uguale a quanto prescritto dalla legge.
Per quant'altro si dovrà fare riferimento alla normativa specifica vigente.

B) ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI

La Ditta Lottizzante si assumerà l'onere degli allacciamenti ai pubblici servizi in conformità al progetto, a quanto è previsto dalla convenzione e a quanto è prescritto dai vari Enti interessati. Gli allacciamenti riguardano le strade, l'approvvigionamento idrico, l'energia elettrica, la pubblica illuminazione ed il telefono.
Per quanto riguarda l'ENEL, la TELECOM e l'ATS, la Ditta Lottizzante prenderà accordi preventivi.

C) CAUZIONE

L'importo presunto delle opere di urbanizzazione e dei relativi allacciamenti del piano di lottizzazione in esame ammonta a:

-) 740.609,07 € (settecentoquarantamilaseicentonove / 07).

come si deduce dal computo metrico-estimativo che viene allegato al presente capitolato speciale di cui forma parte integrante.

Esso serve sia per determinare l'importo della cauzione prevista dall'art. 18 della convenzione, sia per lo scomputo, totale o parziale (senza eventuale conguaglio), degli oneri di urbanizzazione primaria nella misura e con le modalità previste dalla convenzione.

Si prende atto pertanto che la cauzione prevista dall'art. 18 della convenzione nella misura sarà pari al 130% del valore delle opere di urbanizzazione e viene fissata in **962.791,80 €**.

(novecentosessantaduemilasettecentonovantuno / 80)

Montebelluna, lì 23 agosto 2024.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

A) OPERE STRADALI

A.01 - **Scavo di sbancamento** per un'altezza minima di 50 cm, eseguito con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi eventuali aggotamenti, accatastamento in apposito spazio del materiale di risulta per la formazione di strade, marciapiedi, parcheggi, spazi di manovra e sosta:

E.02.03.00	mc.	2.720,00	x	€	10,31	€.	28.043,20
-------------------	-----	----------	---	---	-------	----	-----------

A.02 - Fornitura, stesa e rullatura di **materiale riciclato**, certificato per carichi stradali per 50 cm e ghiaione per circa 20 cm al fine della formazione di sede stradale o pedonale e per parcheggi, per formazione di sottofondo, rettifica, pendenze e battitura delle strade, marciapiedi e spazi a sosta e parcheggio, spessore medio di 50 cm:

F.04.07.b	mc.	2.176,00	x	€	23,04	€.	50.135,04
------------------	-----	----------	---	---	-------	----	-----------

A.03 - Fornitura e posa in opera di **cordonata in c.a.** di sezione 12x30 cm, retta o curva, angolo esterno arrotondato e smussato con assetti ad incastro, giunti sigillati con malta di cemento, fornita e posta in opera su massetto in calcestruzzo, scavo ed ogni altro onere:

F.11.01.d	ml.	460,00	x	€	36,80	€.	16.928,00
------------------	-----	--------	---	---	-------	----	-----------

A.04 - Preparazione del **fondo stradale** con chiarifica e livellamento ghiaia, rullatura, ecc.

	mq.	5.440,00	x	€.	8,00	€.	43.520,00
--	-----	----------	---	----	------	----	-----------

A.05 - **Pavimentazione della strada**, dell'area di manovra e parcheggio in conglomerato bituminoso dello spessore rullato finito di 8 cm (binder) costituito da graniglia e pietrischetto confezionato a caldo con bitume di dosaggio non inferiore al 4% del peso degli inerti, steso a caldo con macchina vibrofinitrice, compreso lo stendimento dell'ancoraggio con emulsione bituminosa, la compattazione, la fornitura, ecc..

F.13.10.b	mq.	5.440,00	x	€.	14,24	€.	77.465,60
------------------	-----	----------	---	----	-------	----	-----------

A.06 - Fornitura e posa del **tappeto bitumato** (strato di usura) dello spessore minimo di 3 cm finito e costipato per la pavimentazione dell'area di manovra e parcheggio, confezionato con inerti di adeguata granulometria e bitume nella misura non inferiore al 5% del peso degli inerti, posto in opera a caldo con macchina vibrofinitrice, compreso lo stendimento dell'emulsione bituminosa acida di ancoraggio, la manodopera e le provviste necessarie per ottenere un lavoro eseguito a regola d'arte, compresa inoltre la spruzzatura superiore con emulsionante e sabbatura di chiusura.

F.13.13.a	mq.	5.440,00	x	€.	6,66	€.	36.230,40
------------------	-----	----------	---	----	------	----	-----------

A.07 - **Messa in quota di pozzetti** stradali prefabbricati in c.a. per la formazione di raccordi e ispezione.

B.09.36.c	N°	156	x	€.	54,46	€.	8.495,76
------------------	----	-----	---	----	-------	----	----------

A) Totale opere stradali						€.	260.818,00
---------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	-------------------

B) RETE DI FOGNATURA ACQUE NERE

B.01 - **Scavo in sezione ristretta** per condotte di fognatura eseguito con mezzo meccanico in terreno di qualsiasi natura e consistenza ed a qualsiasi profondità, compreso il reinterro a ridosso dei manufatti, gli esaurimenti di acqua e le sbadacchiature, il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta o l'allontanamento nell'ambito del cantiere del materiale reimpiegabile compresa la sistemazione e spianamento

E.02.06.b	mc.	650,00	x	€.	13,69	€.	8.898,50
------------------	-----	--------	---	----	-------	----	----------

B.02 - Fornitura e posa in opera di **tubazioni in n PVC SN 8 KN/mq per condotte di scarico interrate**, conformità alla norma UNI-EN 1401, compresi i pezzi speciali con attacchi a bicchiere e guarnizioni in neoprene, per il collettore principale di fognatura acqua nera, compresi la preparazione del piano di posa rinfiando e copertura condotte con sabbia spessore minimo 15 cm, reinterro con materiale arido ed ogni altro onere relativo. Il tutto in opera a profondità media di 1,50 m.

H.02.19.e	-) diametro 250	ml.	382,20	x	€.	43,61	€.	16.667,74
H.02.19.c	-) diametro 160	ml.	260,20	x	€.	24,62	€.	6.406,12

B.03 - Fornitura e posa in opera di **pozzetti stradali prefabbricati in c.a.** per la formazione di raccordi e ispezione, delle dimensioni di 80x80x160 cm, compreso lo scavo, il reinterro, la resinatura, atto a sopportare carichi stradali di 1° categoria, ed ogni altro onere e provvista accessoria:

B.09.36.b	n°	13	x	€.	121,40	€.	1.578,20	
B.09.37.d	prolunghe	n°	26	x	€.	121,40	€.	3.156,40

B.04 - Fornitura e posa in opera di **chiusino in ghisa pesante Ø 60 cm**, atto a sopportare carichi stradali di 1° categoria compreso ogni altro onere e provvista accessoria:

B.08.30.a	n°	13	x	€.	176,40	€.	2.293,20
------------------	----	----	---	----	--------	----	----------

B.05 - Fornitura e posa in opera di **pozzetto per allacciamento acque nere alle utenze, in polipropilene tipo "GIRO"** a sezione circolare con altezza cm. 150 e fondo a mezzo tubo in pvc preformato ove necessario a tre vie, completo di innesto alla condotta con guarnizioni in gomma a quattro labbra e tappo per allacciamento, piastra di appoggio in calcestruzzo da cm. 70x70 con incastro per il chiusino in ghisa. Compreso il chiusino in ghisa diametro mm. 400 conforme alla norma UNI EN 124 e secondo le prescrizioni del consorzio ATS, compresi inoltre lo scavo, il trasporto a rifiuto del materiale di risulta, il reinterro con ghiaione misto di cava, e ogni altro onere necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della DD.LL..Fornitura e posa in opera di **pozzetto giro Complet 800** autocompattante compreso lo scavo, il reinterro, atto a sopportare carichi stradali di 1° categoria, ed ogni altro onere e provvista accessoria:

diametro mm. 315	n.	27	x	€.	300,00	€.	8.100,00
diametro mm. 400	n.	5	x	€.	25,15	€.	125,75

B) Totale rete di fognatura acque nere **€.** **47.225,91**

C) RETE DI FOGNATURA ACQUE METEORICHE

C.01 - **Scavo in sezione ristretta** per condotte per la larghezza di scavo stabilita, scavo, posa tubazioni, allettamento, rinfianco e copertura condotte con sabbia spessore minimo cm. 15, reinterro con materiale arido, il tutto eseguito secondo indicazioni degli enti competenti.

E.02.06.a	mc.	650,00	x	€.	13,69	€.	8.898,50
------------------	-----	--------	---	----	-------	----	----------

C02 - Fornitura e posa in opera di **tubi in PVC pesante**, con giunto a bicchiere, e guarnizioni in neoprene, compresi la preparazione del piano di posa rinfianco e copertura condotte con sabbia spessore minimo 15 cm, reinterro con materiale arido ed ogni altro onere relativo. Il tutto in opera a profondità media di 1,50 m.

F.10.18.b	-) diametro 125	ml.	160,00	x	€.	25,15	€.	4.024,00
F.10.18.f	-) diametro 315	ml.	160,00	x	€.	99,19	€.	15.870,40

C03 - Fornitura e posa in opera di **tubi in CLS**, con giunto a bicchiere, e guarnizioni in neoprene, compresi la preparazione del piano di posa rinfianco e copertura condotte con sabbia spessore minimo 50 cm, reinterro con materiale arido ed ogni altro onere relativo. Il tutto in opera a profondità media di 1,50 m.

B.15.04.e	-) diametro 800	ml.	220,00	x	€.	128,28	€.	28.221,60
	-) diametro 600 drenante	ml.	162,00	x	€.	118,00	€.	19.116,00

C.04 - Fornitura e posa in opera di **pozzetti stradali prefabbricati in c a.**, sifonati, per la formazione di caditoie stradali, delle dimensioni di 50x50x80 cm, compreso **caditoia stradale in ghisa**, lo scavo, il reinterro ed ogni altro onere e provvista accessoria:

B.09.22.00	n°	75	x	€.	299,58	€.	22.468,50
-------------------	----	----	---	----	--------	----	-----------

C.05 - Fornitura e posa in opera di **pozzetti in c.a. prefabbricati**, ispezionabili, delle dimensioni interne in pianta di 60x60x60 cm, compreso lo scavo, rinfianco in calcestruzzo di classe 200, reinterro e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, **sigillo in calcestruzzo** atto a sopportare carichi stradali di prima categoria, ogni altro onere e provvista accessoria compresa:

F.10.14.c	n°	28	x	€.	164,54	€.	4.607,12
B.09.37.c	Prolunghe n°	28	x	€.	54.46	€.	1.524,88

C.06 - Fornitura e posa in opera di **chiusino in ghisa pesante Ø 60 cm**, atto a sopportare carichi stradali di 1° categoria compreso ogni altro onere e provvista accessoria:

B.09.38.c	n°	28	x	€.	120,00	€.	3.360,80
------------------	----	----	---	----	--------	----	----------

C) Totale rete di fognatura acque meteoriche **€.** **108.091,80**

D) RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

D.01 - Realizzazione **linea di illuminazione** pubblica su sede stradale mediante: **scavo** fino alla profondità di 60 cm per una larghezza di 40 cm con trasporto del materiale in discarica autorizzata, rinfilo e copertura del tubo con sabbia, fornitura e posa in opera di nastro segnalatore; reinterro dello scavo con materiale arido e stabilizzato e qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

E.02.06.a	ml.	480,00	x	€.	13,69	€.	6.571,20
------------------	-----	--------	---	----	-------	----	----------

D.02 - Fornitura e posa in opera di **calcestruzzo di cemento tipo 325** dosato a 2,50 q.li per mc di impasto, impiegato per getti entro cavi, per il rinforzo delle condotte negli attraversamenti di strada, canali o altro, compreso l'eventuale ausilio di casseforme, sbadacchi, ponteggi, ecc., le eventuali opere per il passaggio di conduttori (scanalature, annegamenti, tubi o cavi), la lisciatura delle superfici in vista estesa fino a 10 cm sotto il livello di campagna o viabile ed ogni altro onere per dare il tutto finito a regola d'arte:

F.05.01.b	mc.	58,30	x	€.	236,23	€.	13.772,21
------------------	-----	-------	---	----	--------	----	-----------

D.03 - Fornitura del **materiale ad esecuzione dei giunti di linea** e di derivazione dei cavi mediante cassetta di derivazione in assetto stagno completa di morsettiera per giunzioni cavi, passacavo di entrata a tenuta stagna e gettato con miscela isolante non igroscopica previa preparazione dei conduttori, pulizia della superficie dell'isolante e della parte di guaina del cavo che resterà inserita nella cassetta di derivazione, approntamento dei conduttori più opportuni con nastatura in gomma autoagglomerante e ogni altro onere per dare il tutto in opera, funzionante e a perfetta regola d'arte:

a corpo	€.	1.400,00
---------	----	----------

D.04 - Fornitura e posa in opera di **apparecchio per illuminazione** stradale AEC modello ECOLO costituita da telaio perimetrale in pressofusione di alluminio lega UNI EN 1706; copertura superiore realizzata in lastra di alluminio fissato al telaio tramite spine e sigillatura ermetica; guarnizione perimetrale posta tra telaio e copertura, atta a garantire il livello IP 66 su tutto l'apparecchio; telaio inferiore in pressofusione di alluminio di lega UNI EN 1706, smaltato con polveri epossidiche, previo trattamento di fosfocromatizzazione, colore nero standard; schermo in vetro piano temperato, che non genera inquinamento luminoso in accordo con le norme UNI 10819; ottica tipo ciclabile; piastra portacablaggio in tecnopolimero; completo di cablaggio e lampada tipo SHP 100W in classe II. E27 NAV T super 4Y TUB. TRASP. 6600Lm 2000°K e qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

n°	14	x	€.	430,00	€.	6.020,00
----	----	---	----	--------	----	----------

D.05 - **Plinto in opera** per posizionamento palo, luce impianto di illuminazione pubblica di sezione 70x70x100 cm, in calcestruzzo classe 250, compreso tubo di diametro 200 mm in calcestruzzo vibrato di h=80 cm per inserimento palo, in sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura, tubo diametro 63 mm annegato nel plinto per l'adduzione cavi elettrici e la lisciatura della superficie a vista, eventuale uso di casseri, armatura, ogni altro onere e provvista accessoria:

B.51.69.02	n°	14	x	€.	161,13	€.	2.255,82
-------------------	----	----	---	----	--------	----	----------

D.06 - **Palo EC 5 cilindrico** 5000 mm fuori terra, 102 mm Completo di T-39-1 (1 fusibile) portella + morsettiera PN 5,5-EC5 e attacco esagonale per ogni apparecchio. Colore nero e qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.51.14.02	n°	14	x	€.	236,12	€.	3.305,68
-------------------	----	----	---	----	--------	----	----------

D.07 - Fornitura e posa in opera di **pozzetto cm. 40x40** completo di **chiusino in ghisa** classe C 250 per derivazione, compreso scavo, trasporto del materiale in discarica, reinterro e qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.09.36.c	n°	14	x	€.	54,46	€.	762,44	
B.09.37.c	Prolunghe	n°	14	x	€.	54,46	€.	762,44
B.08.33.b	Chiusino	n°	14	x	€.	104,64	€.	1.464,96

D.08 - Fornitura e posa in opera di **puntazza a croce** in profilato di acciaio zincato di sez. 50x50x5 mm, lunghezza 1,5 m, dotata di bandiera per fissaggio cavo in rame di messa a terra PE da 16 mmq mediante morsetti e capicorda stagnati o cadmiati:

M.03.01.0	n°	14	x	€.	55,34	€.	774,76
------------------	----	----	---	----	-------	----	--------

D.09 - Fornitura e posa in opera di **cavo isolato** in gomma etilenpropilenica ad alto modulo, di qualità Z2, senza alogeni (LS0H), posato entro tubazioni portaconduttori già esistenti. Cavo FG7 2x1x10 mmq e qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

M.01.42.05	ml.	720,00	x	€.	3,99	€.	2.872,80
-------------------	-----	--------	---	----	------	----	----------

-) con **cavo giallo-verde** per condutture di protezione PE tipo H07V-R da 1x16 mmq:

ml.	720,00	x	€.	3,95	€.	2.844,00
-----	--------	---	----	------	----	----------

D.10 - Fornitura e posa in opera di **tubo in PVC di diametro 110 mm** a norme IMQ 1250 N di protezione dei cavi elettrici, compresa la sigillatura a norma dei giunti a bicchiere, la fornitura e posa del filo pilota e rivestimento del tubo con sabbia silicea di spessore minimo 10 cm. La condotta di protezione dovrà essere a norma UNI 7611 e 7615 e CEI 6.7, escluso scavo in sezione ristretta e reinterro:

ml.	480,00	x	€.	6,50	€.	3.120,00
-----	--------	---	----	------	----	----------

D.11 - Fornitura e posa in opera di **cassetta di derivazione** della ditta "CONCHIGLIA" adatta per l'incasso a palo costituita da morsettiera quadripolare con fusibile a protezione di ogni singola lampada e portello di chiusura verniciato dello stesso colore del palo. Morsettiera MMW/416/1 + portello e qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

B.51.57.05	n°	14	x	€.	102,670	€.	<u>1.437,38</u>
-------------------	----	----	---	----	---------	----	-----------------

D) Totale rete di illuminazione pubblica **€.** **47.363,69**

E) RETE DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA

E.01 - **Scavo in sezione ristretta** per posa tubazioni ENEL, compreso allettamento, rinfilo e copertura condotte con sabbia spessore minimo cm. 15, reinterro con materiale arido, il tutto eseguito secondo indicazioni dell'ente competente:

ml.	680,00	x	€.	6,40	€.	4.352,00
-----	--------	---	----	------	----	----------

E.02 - Fornitura e posa in opera di **tubazioni in P.V.C corrugato** del diametro interno di 125 mm per condotte ENEL, formate secondo indicazioni ENEL, pezzi speciali e ogni altro onere e provvista accessoria:

di diametro mm. 125	ml.	1.806,00	x	€.	3,20	€.	5.779,20
di diametro mm. 160	ml.	342,00	x	€.	3,80	€.	1.299,60

E.03 - Fornitura e posa in opera di **pozzetti in c.a. tipo "A"**, prefabbricati, ispezionabili, delle dimensioni interne in pianta variabili, altezza cm. 60, compreso lo scavo, rinfilo in calcestruzzo di classe 200, reinterro e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, sigillo in calcestruzzo atto a sopportare carichi stradali di prima categoria, ogni altro onere e provvista accessoria compresa:

dimensioni 60x60x80	n°	5	x	€.	180,00	€.	900,00
dimensioni 60x90x80	n°	7	x	€.	220,00	€.	1.540,00
dimensioni 60x60x150	n°	1	x	€.	300,00	€.	300,00

E.04 - Fornitura e posa in opera di **chiusini in ghisa** per pozzetto ENEL delle dimensioni di 60x60 cm, atto a sopportare carichi stradali di 1° categoria, ispezionabile, costituiti da sigillo e controsigillo e compreso ogni onere:

n°	13	x	€.	120,00	€.	1.560,00
----	----	---	----	--------	----	----------

E.05 - Fornitura e posa in opera di **nastro segnacavo** con scritta identificativa posto a cm 25 dalla tubazioni e compreso ogni onere relativo.

B.20.13.00	ml.	680,00	x	€.	0,34	€.	<u>231,20</u>
-------------------	-----	--------	---	----	------	----	---------------

E) Totale rete di distribuzione energia elettrica **€.** **15.962,00**

F) RETE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

F.01 - Fornitura e posa in opera di **condotte in PVC tipo "A"** per allacciamento idrico, comprendenti giunti, riduzioni, altri pezzi speciali, tagli, sprechi, ancoraggi, giunti, scavo, reinterro e trasporto a rifiuto di materiale in eccedenza, per profondità di 80 cm dal piano di campagna, compreso ogni altro onere e provvista accessoria:

G.02.72.b	- diametro da 110	ml.	223,00	x	€.	28,28	€.	6.306,44
G.02.72.b	- diametro da 90	ml.	304,50	x	€.	24,28	€.	7.393,26
G.02.72.a	- diametro da 32	ml.	305,00	x	€.	18,74	€.	5.715,70

F.02 - Fornitura e posa in opera di **pozzetti stradali** prefabbricati in c.a. per la formazione dei punti di allaccio per le varie utenze domestiche, compreso lo scavo, il reinterro, **coperchietto in ghisa 28x28 cm.**, ed ogni altro onere e provvista accessoria:

B.09.36.c	60x120x80 cm	n°	3	x	€.	95,00	€.	285,00
B.09.36.c	60x60x80 cm	n°	6	x	€.	54,46	€.	326,76
B.09.37.c	prolunghe	n°	9	x	€.	38,00	€.	342,00
B.08.33.a	coperchio	n°	9	x	€.	74,97	€.	674,73

F.03 - Fornitura e posa di **saracinesche a corpo piatto**, flangiate secondo la norma UNI PN16 in ghisa sferoidale, il rivestimento del cuneo in elastomero e la verniciatura interna ed esterna in resina epossidica della ditta PONT A MOUSSON, i bulloni e dadi per il collegamento delle flange in acciaio inox, complete di volantino e asta di manovra, compresa la formazione del giunto ed ogni altro onere o provvista accessoria:

G.02.53.c	- diametro da 63	n°	11	x	€.	301,32	€.	3.314,52
------------------	------------------	----	----	---	----	--------	----	----------

F.04 - Fornitura e posa in opera di **pozzetto prefabbricato in calcestruzzo 60x60** cm della profondità minima di 80 cm e privo di fondo per **alloggiamento saracinesca** di scarico linea, completo di sigillo in ghisa Ø 60 cm, compreso lo scavo, il reinterro, ed ogni altro onere e provvista accessoria:

B.09.37.c		n°	11	x	€.	54,46	€.	599,06
B.20.10.00	chiusino	n°	11	x	€.	162,14	€.	1.783,54

F.05 - Fornitura e posa di **pezzi speciali in ghisa sferoidale**, in acciaio inox a cuneo gommatto, verniciature internamente ed esternamente in resina epossidica, della ditta PONT A MOUSSON, compresa la formazione del giunto ed ogni altro onere o provvista accessoria:

- raccordo a T ridotto da 110 a 90	n°	5	x	€.	280,00	€.	1.400,00
- raccordo a T ridotto da 90 a 32	n°	32	x	€.	250,00	€.	8.000,00

F.06 - Fornitura e posa in opera di **nastro segnacavo** con scritta identificativa posto a cm. 25 dalla tubazioni e compreso ogni onere relativo.

B.20.13.00	ml.	480,00	x	€.	0,34	€.	163,20
-------------------	-----	--------	---	----	------	----	--------

F.07 - Interruzione e taglio della condotta esistente in **Via Feratine e via Confine** compreso lo scavo e il reinterro, il tutto eseguito secondo indicazioni dei tecnici competenti.

	n°	2	x	€.	1.500,00	€.	<u>3.000,00</u>
--	----	---	---	----	----------	----	-----------------

F) Totale rete di approvvigionamento idrico **€.** **39.304,21**

G) RETE IMPIANTO TELEFONICO

G.01- Fornitura e posa in opera a profondità di 70 cm di **tubazioni in PVC**, per impianto telefonico, compreso scavo, reinterro, costipamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, cavo pilota in filo di ferro zincato di interno 3 mm, platea, rinfianchi e cappa in calcestruzzo di classe 150, pezzi speciali e ogni altro onere e provvista accessoria per dare il tutto funzionante:

- diametro interno 125 mm	ml.	435,00	x	€.	23,00	€.	10.005,00
- diametro interno 100 mm	ml.	245,00	x	€.	18,00	€.	4.410,00

G.02 - Fornitura e posa in opera di **pozzetti in c.a.**, prefabbricato, ispezionabili, delle dimensioni interne di 60x60x80 cm, compreso scavo, reinterro e trasporto a rifiuto del materiale di risulta:

	n°	11	x	€.	200,00	€.	2.200,00
--	----	----	---	----	--------	----	----------

G.03 - Fornitura e posa in opera di **chiusino in ghisa** di dimensioni cm 60x60, atto a sopportare carichi stradali di 1° categoria, completi di telaio e ogni altro onere e provvista accessoria:

	n°	11	x	€.	115,00	€.	1.265,00
--	----	----	---	----	--------	----	----------

G.04 - Fornitura e posa in opera di **nastro segnacavo** con scritta identificativa posto a cm. 25 dalla tubazioni e compreso ogni onere relativo.

B.20.13.00	ml.	680,00	x	€.	0,34	€.	231,20
-------------------	-----	--------	---	----	------	----	--------

G.05 - Fornitura e posa in opera di **cassetta stradali di derivazione**, compreso ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.

M.12.01.03	n°	3	x	€.	37,00	€.	111,00
-------------------	-----------	----------	----------	-----------	--------------	-----------	---------------

G) Totale rete impianto telefonico						€.	18.222,20
---	--	--	--	--	--	-----------	------------------

H) SEGNALETICA STRADALE

H.01 - Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di 12 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

F.16.01	ml.	819,40	x	€.	0,46	€.	376,92
----------------	------------	---------------	----------	-----------	-------------	-----------	---------------

H.02 - Fornitura e posa in opera di vernice di qualsiasi colore, su superfici stradali, per formazione d'iscrizione "STOP" delle dimensioni di 1.60 x 2.09 ml. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche e nella normativa vigente. I prodotti utilizzati dovranno possedere caratteristiche conformi ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e nella normativa vigente. Nel prezzo è compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, misurazioni compresa altresì la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano sulla pavimentazione prima dell'inizio delle operazioni di posa della vernice. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.

F.16.05.a	ml	11,25	x	€.	15,16	€.	170,55
------------------	-----------	--------------	----------	-----------	--------------	-----------	---------------

H.03 - Fornitura e posa in opera di **segnaletica stradale verticale**, con pellicola rifrangente da 3M, forniti in opera su sostegni di ferro zincati a caldo, altezza 320 cm, compreso il movimento terra ed il blocco di fondazione in calcestruzzo da 30x30x40 cm:

- fig. II 170 art.125 + 5/B	n°	5	x	€.	130,00	€.	650,00
- fig. II 36 art.106	n°	4	x	€.	130,00	€.	520,00
- fig. II 80 art.122	n°	1	x	€.	130,00	€.	130,00
- fig. II mod 2 - 8	n°	3	x	€.	130,00	€.	390,00
- fig. II 2 - 79/a	n°	2	x	€.	130,00	€.	260,00

H) Totale opere segnaletica stradale						€.	2.497,47
---	--	--	--	--	--	-----------	-----------------

I) MANUFATTI IN CALCESTRUZZO ARMATO

I.01 - Scavo di sbancamento in sezione ristretta di terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso il trasporto a rifiuto del materiale in eccesso, compresa

E.02.06.b	mc.	114,80	x	€.	13,69	€.	1.571,61
------------------	------------	---------------	----------	-----------	--------------	-----------	-----------------

I.02 - Fornitura e posa di **tubazione in c.a. prefabbricata Ø 800 per formazione di ponti di accesso ai lotti**, in calcestruzzo vibrocompresso con incastro a bicchiere, ad alta resistenza, a sezione circolare con base di appoggio piana. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la fornitura e posa di anello di tenuta in gomma, la regolarizzazione del fondo, il reinterro dello scavo, a strati costipati con opportuni mezzi ed attrezzature dello spessore massimo di 50 cm, con materiale idoneo proveniente sia dagli scavi che da cave di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Contabilizzato a lunghezza per lo sviluppo della canalizzazione, al netto di sfridi e sovrapposizioni.

F.10.11.e	ml.	35,00	x	€.	119,44	€.	4.180,40
------------------	------------	--------------	----------	-----------	---------------	-----------	-----------------

I.03 - Formazione della **fondazione di contenimento** delle opere stradali, in calcestruzzo armato, di classe 200, compreso lo scavo e getto di magrone ogni onere e provvista accessoria (le staffe di ripresa del getto devono fuoriuscire dalla fondazione per circa 30 cm), compreso ferro d'armo 45 kg/mq. :

E.08.14.00	mc.	114,80	x	€.	65,40	€.	7.507,92
-------------------	-----	--------	---	----	-------	----	----------

I.04 - **Acciaio in barre** per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento:

E.08.04.00	Kg.	6.840,00	x	€.	1,86	€.	12.722,40
-------------------	-----	----------	---	----	------	----	-----------

I.05 - **Scavo di sbancamento** per un'altezza minima di 50 cm, eseguito con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi eventuali aggotamenti, accatastamento in apposito spazio del materiale di risulta per la formazione platea cabina elettrica:

E.02.03.00	mc.	5,08	x	€	10,31	€.	52,37
-------------------	-----	------	---	---	-------	----	-------

I.06 **Conglomerato cementizio armato fondazioni a platea**

E.08.12.00	mc.	3,81	x	€	282,82	€.	1.077,54
-------------------	-----	------	---	---	--------	----	----------

I.07 – Fornitura e posa in opera di **box in calcestruzzo armato prefabbricato per apparecchiature elettriche** per altitudini fino a 1000 metrisul livello del mare, compreso ogni onere relativo e il tutto eseguito secondo indicazioni dell'ente competente:

n°	1	x	€.	17.500,00	€.	17.500,00
----	---	---	----	-----------	----	-----------

I) Totale manufatti in calcestruzzo armato	€.	44.612,24
---	-----------	------------------

L) OPERE DI SISTEMAZIONE AREA A VERDE

L.01 – Riporto e **stesa di terreno vegetale**, per la messa in quota dell'area, relativo alle aree a verde, eseguito con mezzo meccanico, compreso ogni onere relativo:

L.02.01.00	mc.	480,00	x	€.	28,34	€.	13.603,20
-------------------	-----	--------	---	----	-------	----	-----------

L.02 - Formazione di **prato a verde**, con miscuglio di graminacee, compresi i lavori sminuzzamento, riporto di terreno di finitura in superficie, concimazione, seminagione, ricopertura rullatura e ogni altro onere e provvista accessoria compresa:

F.19.21.a	mq.	948,00	x	€.	4,70	€.	4.455,60
------------------	-----	--------	---	----	------	----	----------

L.03 – Sfalcio erba e pulizia terreno, relativo alle aree di perequazione fronte via Feratine, eseguito con mezzo meccanico, compreso ogni onere relativo:

L.02.01.00	mq.	5.296,00	x	€.	0,30	€.	1.588,80
-------------------	-----	----------	---	----	------	----	----------

L.04 - Fornitura e messa a dimora di essenze arboree in cespuglio, ogni onere e provvista accessoria compresa:

I.08.02.00	n°	20	x	€.	73,63	€.	1.472,60
-------------------	----	----	---	----	-------	----	----------

L.05 - Fornitura e messa a dimora di essenze arboree, alberi in genere, altezza 2,00-2,50 metri, ogni onere e provvista accessoria compresa:

F.19.78.a	n°	10	x	€.	231,91	€.	2.319,10
------------------	----	----	---	----	--------	----	----------

L) Totale opere di sistemazione aree a verde	€.	23.439,30
---	-----------	------------------

TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	€.	607.536,82
--	-----------	-------------------

OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

M) OPERE STRADALI

M.01 - **Scavo di sbancamento** per un'altezza minima di 50 cm, eseguito con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi eventuali aggotamenti, accatastamento in apposito spazio del materiale di risulta per la formazione di strade, marciapiedi, parcheggi, spazi di manovra e sosta:

E.02.03.00	mc.	285,00	x	€	10,31	€.	2.938,35
-------------------	-----	--------	---	---	-------	----	----------

M.02 - Fornitura, stesa e rullatura di **materiale riciclato**, certificato per carichi stradali per 50 cm e ghiaione per circa 20 cm al fine della formazione di sede stradale o pedonale e per parcheggi, per formazione di sottofondo, rettifica, pendenze e battitura delle strade, marciapiedi e spazi a sosta e parcheggio, spessore medio di 50 cm:

E.03.01.a	mc.	285,00	x	€	40,78	€.	11.622,30
------------------	-----	--------	---	---	-------	----	-----------

M.03 - Preparazione del **fondo stradale** con chiarifica e livellamento ghiaia, rullatura, ecc.

E.03.09.00	mq.	540,00	x	€.	38,58	€.	20.833,20
-------------------	-----	--------	---	----	-------	----	-----------

M.04 - **Pavimentazione della strada**, dell'area di manovra e parcheggio in conglomerato bituminoso dello spessore rullato finito di 8 cm (binder) costituito da graniglia e pietrischetto confezionato a caldo con bitume di dosaggio non inferiore al 4% del peso degli inerti, steso a caldo con macchina vibrofinitrice, compreso lo stendimento dell'ancoraggio con emulsione bituminosa, la compattazione, la fornitura, ecc..

C.03.01.00	mq.	540,00	x	€.	107,98	€.	58.309,20
-------------------	-----	--------	---	----	--------	----	-----------

M.05 - Fornitura e posa del **tappeto bitumato** (strato di usura) dello spessore minimo di 3 cm finito e costipato per la pavimentazione dell'area di manovra e parcheggio, confezionato con inerti di adeguata granulometria e bitume nella misura non inferiore al 5% del peso degli inerti, posto in opera a caldo con macchina vibrofinitrice, compreso lo stendimento dell'emulsione bituminosa acida di ancoraggio, la manodopera e le provviste necessarie per ottenere un lavoro eseguito a regola d'arte, compresa inoltre la spruzzatura superiore con emulsionante e sabbatura di chiusura.

C.03.09.00	ton.	27,60	x	€.	70,33	€.	1.941,11
-------------------	------	-------	---	----	-------	----	----------

M.06 - **Messa in quota di pozzetti** stradali prefabbricati in c.a. per la formazione di raccordi e ispezione.

B.09.36.c	N°	15	x	€.	56,46	€.	<u>846,90</u>
------------------	----	----	---	----	-------	----	---------------

M) Totale opere stradali						€.	<u>96.491,06</u>
---------------------------------	--	--	--	--	--	-----------	-------------------------

N) OPERE DI SISTEMAZIONE AREA A VERDE E ARREDO URBANO

N.01 - Riporto e **stesa di terreno vegetale**, per la messa in quota dell'area, eseguito con mezzo meccanico, compreso ogni onere relativo:

L.02.01.00	mc.	498,26	x	€.	28,34	€.	14.120,69
-------------------	-----	--------	---	----	-------	----	-----------

N.02 - Formazione di **prato a verde**, con miscuglio di graminacee, compresi i lavori sminuzzamento, riporto di terreno di finitura in superficie, concimazione, seminazione, ricopertura rullatura e ogni altro onere e provvista accessoria compresa:

F.19.21.a	mq.	3322,00	x	€.	4,70	€.	15.613,40
------------------	-----	---------	---	----	------	----	-----------

N.03 - Fornitura e messa a dimora di essenze arboree in cespuglio, ogni onere e provvista accessoria compresa:

I.08.02.00	n°	30	x	€.	73,63	€.	2.208,90
-------------------	----	----	---	----	-------	----	----------

N.04 - Fornitura e messa a dimora di essenze arboree, alberi in genere, altezza 2,00-2,50 metri, ogni onere e provvista accessoria compresa:

F.19.78.a	n°	20	x	€.	231,91	€.	<u>4.638,20</u>
------------------	----	----	---	----	--------	----	-----------------

N) Totale opere di sistemazione aree a verde						€.	<u>36.581,19</u>
---	--	--	--	--	--	-----------	-------------------------

TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA €. **133.072,25**

RIEPILOGO OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

A) Totale opere stradali	€.	260.818,00
B) Totale rete di fognatura acque nere	€.	47.225,91
C) Totale rete di fognatura acque meteoriche	€.	108.091,00
D) Totale rete di illuminazione pubblica	€.	47.363,69
E) Totale rete di distribuzione energia elettrica	€.	15.962,00
F) Totale rete di approvvigionamento idrico	€.	39.304,21
G) Totale rete impianto telefonico	€.	18.222,20
H) Totale segnaletica stradale	€.	2.497,47
I) Totale manufatti in calcestruzzo armato	€.	44.612,24
L) Totale opere di sistemazione aree a verde	€.	<u>23.439,30</u>
TOTALE OPERE PRIMARIA	€.	607.536,82

RIEPILOGO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

M) Totale opere stradali	€.	96.491,06
N) Totale opere di sistemazione aree a verde	€.	<u>36.581,19</u>
TOTALE OPERE SECONDARIA	€.	133.072,25

TOTALE FINALE OPERE €. **740.609,07**