



COMUNE di OSTRA VETERE

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
ELETTRICO FOTOVOLTAICO

AVENTE

POTENZA PARI A 517.5 KWp

E SUPERFICIE ESPOSITIVA DI 4 968 mq

IN LOCALITA' SAN PIETRO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OPERE EDILI

Comune di Ostra Vetere

Lavori di: Realizzazione di un impianto elettrico fotovoltaico avente una potenza pari a 517,5 KWp ed una superficie espositiva di 4 968 mq
OPERE EDILI

Impresa:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il Progettista:

Computo: Preliminare

Descrizione:

S. Pietro, 15/09/2008

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|-----------|---|----|-----------|--------|-----------|
| 1 | 02.01.001 | <p>Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: le sbatacchiature, ove occorrenti; il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>3500 Scavo di sbancamento generale e sistemazione delle pendenze</p> | | | | |
| | | Totale | mc | 3,500.000 | 5.34 | 18,690.00 |
| | 02.01.003 | <p>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> | | | | |
| 2 | 02.01.003 | 001 | | | | |
| | | Scavi fino alla profondità di m 3,00. 80°0,3*0,8 Scavo per alloggiamento tubi acque pluviali | | 19.200 | | |
| | | Totale | mc | 19.200 | 13.20 | 253.44 |
| | 02.02.001 | <p>Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> | | | | |
| 3 | 02.02.001 | 001 | | | | |
| | | Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. 1500 Sistemazione aree oggetto di scavo | | 1,500.000 | | |
| | | Totale | mc | 1,500.000 | 3.77 | 5,655.00 |
| | 19.01.001 | <p>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo</p> | | | | |
| | | A riportare | | | | 24,598.44 |

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|-----------|--|----|----------|--------|------------------|
| | | Riporto | | | | 24,598.44 |
| | | scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'onere relativo alla puntellatura delle pareti. | | | | |
| 4 | 19.01.001 | 001 Scavi della profondità fino a m. 3,00 1700*0,55 Scavo per alloggiamento della strada interna | | 935.000 | | |
| | | Totale | mc | 935.000 | 14.92 | 13,950.20 |
| | | Totale Capitolo: Scavi | | | | 38,548.64 |
| | | A riportare | | | | 38,548.64 |

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|------------------|--|----|----------|--------|------------------|
| | | Riporto | | | | 38,548.64 |
| | 01.19.001 | Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. | | | | |
| 5 | 01.19.001 | 002 Con diametro del palo cm 40. 4*6 Fondazione Cancelli | | 24.000 | | |
| | | Totale | m | 24.000 | 39.49 | 947.76 |
| 6 | 01.19.001 | 003 Con diametro del palo cm 50. 16*8 Pali di fondazione platee cabine | | 128.000 | | |
| | | Totale | m | 128.000 | 48.18 | 6,167.04 |
| | 03.03.001 | Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. | | | | |
| 7 | 03.03.001 | 004 Rck 20 Mpa 13 Magrone per platea di fondazione | | 13.000 | | |
| | | Totale | mc | 13.000 | 119.31 | 1,551.03 |
| | 03.03.003 | Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a | | | | |
| | | A riportare | | | | 47,214.47 |

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|-----------|--|----|--|--------|------------------|
| | | Ripporto | | | | 47,214.47 |
| 8 | 03.03.003 | 001 Rck 30 Mpa 28 Platea di fondazione cabine 4 Fondazione cancelli | | 28.000 4.000 | | |
| | | Totale | mc | 32.000 | 130.55 | 4,177.60 |
| | 03.03.020 | Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. | | | | |
| 9 | 03.03.020 | 001 Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. 20 Platea di fondazione 30 Fondazione cancelli | | 20.000 30.000 | | |
| | | Totale | mq | 50.000 | 23.10 | 1,155.00 |
| 10 | 03.04.001 | Barre in acciaio FeB44K Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. 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/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 4*60 Pali diametro 400 mm 16*120 Pali diametro 500 mm 4000 Platea di fondazione 500 Fondazioni cancelli | | 240.000 1,920.000 4,000.000 500.000 | | |
| | | Totale | kg | 6,660.000 | 1.50 | 9,990.00 |
| | | Totale Capitolo: Opere in c.a. | | | | 23,988.43 |
| | | A riportare | | | | 62,537.07 |

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|-----------|---|----|----------|--------|------------------|
| | | Riporto | | | | 62,537.07 |
| 11 | 19.02.009 | Materiali aridi con funzione anticapillare o filtro. Fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85% D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero. 1700*0,1 Strato anticapillare | | 170.000 | | |
| | | Totale | mc | 170.000 | 34.93 | 5,938.10 |
| | 19.13.001 | Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 71; Dim. Max. 30 > 71,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta. | | | | |
| 12 | 19.13.001 | 001 Tipo 0 - 25 1700*0,15 Misto granulare stabilizzato | | 255.000 | | |
| | | Totale | mc | 255.000 | 36.67 | 9,350.85 |
| 13 | 19.13.001 | 002 Tipo 0 - 70 1700*0,30 Fondazione stradale | | 510.000 | | |
| | | Totale | mc | 510.000 | 35.37 | 18,038.70 |
| | 19.14.001 | Fornitura e stesa di teli di geotessile anticontaminante. Stesa su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trince di drenaggio, di strato anticontaminante di polipropilene o poliestere a filo continuo come da | | | | |
| | | A riportare | | | | 95,864.72 |

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|-----------|--|----|-----------|--------|-------------------|
| | | Riporto | | | | 95,864.72 |
| | | Norme Tecniche di capitolato, punto y) qualità e provenienza materiali, con le resistenze a trazione fissate, compreso l'onere di rimbocco su eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura. | | | | |
| 14 | 19.14.001 | 002 Pesante - resistenza maggiore di 500 N/5 cm. Fornitura e stesa di teli di geotessile pesante, anche per rivestimento pali a grande diametro. 1700 Geotessile strato anticapillare | | 1,700.000 | | |
| | | Totale | mq | 1,700.000 | 3.48 | 5,916.00 |
| | | Totale Capitolo: Strade | | | | 39,243.65 |
| | | A riportare | | | | 101,780.72 |

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|-----------|---|-----|----------|--------|-------------------|
| | | Ripporto | | | | 101,780.72 |
| | 18.02.002 | Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. | | | | |
| 15 | 18.02.002 | 002 Diametro interno mm 200. 80 Smaltimento acque pluviali cabine | | 80.000 | | |
| | | Totale | m | 80.000 | 23.43 | 1,874.40 |
| | 18.03.002 | Pozzetto di raccordo diaframmato. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato diaframmato, completo di chiusino, sempre in cemento, carrabile o non carrabile a scelta della D.L., fornito e posto in opera. Sono compresi: la suggellatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfianco in calcestruzzo ai lati ed alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. | | | | |
| 16 | 18.03.002 | 001 Dimensioni interne cm 40x40x40. 10 Pozzetti linea smaltimenti acque pluviali | | 10.000 | | |
| | | Totale | cad | 10.000 | 69.49 | 694.90 |
| | | Totale Capitolo: Fognature | | | | 2,569.30 |
| | | A riportare | | | | 104,350.02 |

| N. | Codice | Indicazione dei lavori e delle somministrazioni | UM | Quantità | Prezzo | Importo |
|----|-----------|--|----|-----------|--------|-------------------|
| | | Ripporto | | | | 104,350.02 |
| 17 | 10.01.002 | Pannelli in rete di lamiera di ferro o in tondini saldati. Pannelli in rete di lamiera di ferro o in tondini saldati, a maglie quadrate o rombiche, con i relativi telaietti in ferro profilato, per parapetti, recinzioni, etc., forniti e posti in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 15*2 Pannellatura cancelli | | 30.000 | | |
| | | Totale | kg | 30.000 | 3.65 | 109.50 |
| 18 | 10.01.006 | Cancello riducibile in profilato di ferro normale. Cancello riducibile in profilato di ferro normale, montato su guide ad uno o più elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le serrature a due mandate; la guida singola o doppia superiore ed inferiore; ogni altro accessorio occorrente; le opere murarie necessarie; una mano di antiruggine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. 1400 Telaio cancelli | | 1,400.000 | | |
| | | Totale | kg | 1,400.000 | 6.28 | 8,792.00 |
| | 11.02.011 | Zincatura a caldo per immersione. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decappaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorre per dare il lavoro finito. | | | | |
| 19 | 11.02.011 | 002 Per immersione di strutture leggere. 15*2 Pannellatura cancelli 1400 Telaio cancelli | | 30.000 | | |
| | | Totale | kg | 1,430.000 | 0.69 | 986.70 |
| 20 | 20.02.063 | Recinzione interna per campo da calcio. Recinzione interna per campo da calcio, fornita e posta in opera, costituita da: a) tubolari metallici, con sezione diametro 60 e saettoni tubolari a rinforzo degli angoli diametro 48, verniciati con antiruggine e due mani di vernice con colore a scelta della D.L., posti ad interasse medio di m 2,50 e di altezza fuori terra, pari a m 2,25, con alla base plinto in calcestruzzo opportunamente dimensionato; b) rete metallica plastificata per recinzioni di altezza m 2,20, con maglia romboidale 100x50 mm. con filo diametro mm 3, fili di tesatura in filo diametro mm 3, plastificato e ferri tondi diametro mm 10, posti alla base al centro ed in sommità della rete, tesato e verniciato. Sono compresi: le opportune legature e croci di S.Andrea con fili diametro mm 3; lo scarico a terra della recinzione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Deve essere comunque garantita la rispondenza della recinzione alla spinta orizzontale per gli impianti sportivi nei casi previsti dalla normativa vigente. 700*2,2 Recinzione perimetrale | | 1,540.000 | | |
| | | Totale | mq | 1,540.000 | 18.90 | 29,106.00 |
| | | Totale Capitolo: Recinzioni | | | | 38,994.20 |
| | | Importo lavori | | | | 143,344.22 |
| | | A detrarre ribasso del 0 % | | | | 0.00 |
| | | Importo netto | | | | 143,344.22 |
| | | Il Progettista _____ | | | | |

| Descrizione | Capitolo | | | |
|---------------|----------------------------|------------|--|--|
| Scavi | 38,548.64 | | | |
| Opere in c.a. | 23,988.43 | | | |
| Strade | 39,243.65 | | | |
| Fognature | 2,569.30 | | | |
| Recinzioni | 38,994.20 | | | |
| | Importo lavori | 143,344.22 | | |
| | A detrarre ribasso del 0 % | 0.00 | | |
| | Importo netto | 143,344.22 | | |