



REGIONE
SICILIA



PROVINCIA DI
PALERMO



COMUNE DI
CALTAVUTURO



COMUNE DI
POLIZZI
GENEROSA



COMUNE DI
CASTELLANA
SICULA



COMUNE DI
VILLALBA

OGGETTO:

Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 52,8 MW denominato "CATERINA II" situato nei comuni di Caltavuturo, Polizzi Generosa, Castellana Sicula, in provincia di Palermo (PA), e di Villalba, in provincia di Caltanissetta (CL).

ELABORATO:

INCIDENZA MANODOPERA



PROPONENTE:

**AEI WIND
PROJECT XI S.R.L.**

P.I. 17264821004
Via Savoia 78,
00198 Roma

Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese: 17264821004
Numero REA RM - 1707090
Domicilio digitale/PEC: aeiwindprojectxi@legalmail.it

PROGETTAZIONE:

Ing. Carmen Martone
Iscr. n.1872
Ordine Ingegneri Potenza
C.F MRTCMN73D56H703E


EGM PROJECT S.R.L.

Geol. Raffaele Nardone
Iscr. n. 243
Ordine Geologi Basilicata
C.F NRDRFL71H04A509H

EGM PROJECT S.R.L.
VIA VERRASTRO 15/A
85100- POTENZA (PZ)
P.IVA 02094310766
REA PZ-206983

Livello prog.	Cat. opera	N°. prog.elaborato	Tipo elaborato	N° foglio/Tot. fogli	Nome file	Scala	
PD	I.IE	38	R		_INCIDENZA_MANODOPERA		
REV.	DATA	DESCRIZIONE			ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	DICEMBRE 2023	EMISSIONE				Ing. Carmen Martone EGM Project	Ing. Carmen Martone EGM Project

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A MISURA						
1 01.01.01.001	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superior ... edia l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SOMMANO m³	142'752,29	5,18	739'456,86	20'261,12	2,740
2 01.01.05.001	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamen ... edia l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW SOMMANO m³	63'774,46	5,87	374'356,09	50'126,28	13,390
3 01.02.02	Sovrapprezzo agli scavi a sezione obbligata, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo del ... ogni metro e/o frazione di metro di maggiore profondità. - per ogni m³ 10% del relativo prezzo (Percentuale del 10.00%) SOMMANO m3	13'344,88	0,59	7'873,48	0,00	
4 01.02.04	Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spi ... d i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m³ di materiale costipato SOMMANO m³	27'782,28	4,83	134'188,42	10'493,53	7,820
5 01.02.05.001	trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comu ... cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano SOMMANO m³ x km	1'198'556,40	0,65	779'061,66	0,00	
6 01.04.01.001	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere de ... orto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano - per ogni m² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi SOMMANO m²	1'280,08	5,89	7'539,67	725,32	9,620
7 01.04.05	Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitor ... ni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. SOMMANO m² x cm	3'715,96	1,27	4'719,27	1'486,57	31,500
8 01.05.03	Compattazione del fondo degli scavi, quando questi debbono costituire il piano di posa delle sovrastrutture stradali, eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima fino al ... ima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata, a carico dell'impresa. - per ogni m² di superficie compattata SOMMANO m²	93'629,76	1,10	102'992,74	7'096,20	6,890
9 01.05.04	Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli ... e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m³ di rilevato assestato SOMMANO m³	63'884,87	5,43	346'894,85	40'239,80	11,600
10 01.07.23.002	Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per ... atte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m. del diametro esterno da 201 mm e fino a 400 mm SOMMANO m	434,00	718,18	311'690,12	9'662,39	3,100
11 01.08.03	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 ... stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero. SOMMANO m³	40'694,61	38,66	1'573'253,62	1'887,90	0,120
A R I P O R T A R E				4'382'026,78	141'979,11	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'382'026,78	141'979,11	
12 03.01.01.002	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratur ... ditivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15 SOMMANO m³	1'177,50	165,45	194'817,38	4'441,84	2,280
13 03.01.02.003	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (U ... omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C32/40 SOMMANO m³	9'140,96	213,41	1'950'772,27	69'057,34	3,540
14 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate SOMMANO kg	2'734'456,00	2,71	7'410'375,76	1'091'548,35	14,730
15 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizz ... il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO m²	1'306,24	38,59	50'407,80	7'677,11	15,230
16 04.01.01.001	Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi ed or ... i di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.1.6 - 4.1.12 - 4.1.13 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1 per trivella autocarrata - gommata SOMMANO corpo	1,00	3'382,15	3'382,15	625,02	18,480
17 04.01.02.031	Palo gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello s ... inamiche, queste ultime a carico dell'Amministrazione: diametro di 1200 mm - formato da conglomerato cementizio C 32/40. SOMMANO m	3'200,00	367,47	1'175'904,00	17'285,79	1,470
18 04.01.17.002	Scapitozzatura di pali di fondazione in cemento armato, per un'altezza di 0,60÷1,00 m circa, eseguita mediante martello demolitore pneumatico o attrezzatura a martinetti idraulici, ... di fondazione. Compresa frantumazione ed accatastamento in cantiere del materiale di risulta. ø nominale 801-1500 mm SOMMANO cad	38,40	147,77	5'674,37	725,18	12,780
19 06.01.02.001	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al set ... a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano SOMMANO m³	1'164,66	33,28	38'759,89	437,99	1,130
20 06.01.05.001	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F ex ... 8% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore SOMMANO m²/cm	3'715,96	2,73	10'144,57	87,24	0,860
21 06.01.14.002	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura, marcato CE, con impiego di argilla espansa secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da in ... mPer m²xcm (con spessore minimo consigliato di cm 4) Per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore SOMMANO m²xcm	3'981,38	4,58	18'234,72	187,82	1,030
22 13.08.01	Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da ca ... ri a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. SOMMANO m³	1'581,02	27,35	43'240,90	2'386,90	5,520
23	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per					
	A R I P O R T A R E			15'283'740,59	1'336'439,69	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			15'283'740,59	1'336'439,69	
13.09.11.001	fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto ... o, il rinfiacco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. Elemento di fondo. - DN 800 mm, innesto linea/salto DN160 mm SOMMANO cad	10,00	1'196,68	11'966,80	208,22	1,740
24 13.09.11.015	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917/2004 e provvisto ... infianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. Elemento di fondo. - DN 1500 mm, innesto linea/salto DN1000 mm SOMMANO cad	6,00	8'609,31	51'655,86	609,54	1,180
25 14.03.22.004	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamen ... segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 3,0 m SOMMANO cad	32,00	144,72	4'631,04	1'020,68	22,040
26 19.02.01.002	Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata a marcatura CE, in conformità alla norma EN14475, marcata CE in accordo con il Regolamento 305/2011 con paramento ... atteristiche meccaniche ed elettrochimiche. Al variare della lunghezza di ancoraggio. per lunghezza di ancoraggio di 4 m SOMMANO m²	11'467,74	291,65	3'344'566,37	380'946,11	11,390
27 19.06.01	Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto in Polipropilene, PEt o PE, con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i ... to in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - per m² di superficie coperta SOMMANO m²	15'382,80	3,87	59'531,44	12'257,52	20,590
28 19.09.08	Fornitura e posa in opera di geostuoia antiosiva costituita da monofilamenti di polipropilene termosaldati nei punti di contatto, opportunamente stabilizzati ai raggi ... oggetti estranei che possano in qualche modo danneggiare lo strato antiosivo sintetico. - per m² di superficie coperta SOMMANO m²	8'142,00	24,11	196'303,62	12'995,30	6,620
29 19.09.10.001	Fornitura e posa di un geocomposito avente funzione consolidante antiosiva costituita da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafi ... a eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m2 (classe A secondo la UNI EN 10244-2) SOMMANO mq	1'525,90	35,25	53'787,98	10'596,23	19,700
30 19.12.02.001	trattamento di rinaturalizzazione di scarpate o rilevati consistente nello spargimento omogeneo di una apposita miscela di sementi di specie erbacee perenni, appartenenti alla flor ... rea da trattare come superficie a vista. con sementi selezionate di specie azotofissatrici e/o miglioratrici SOMMANO m²	2'553,12	4,56	11'642,23	483,15	4,150
31 N.P.01 E.05.025.01	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato (ARMCO) a forte zincatura, autosostentanti di diametri vari ma ad anello intero corrispondenti alle Norme Tecniche di Capitola ... ant arido (A1, A2.4, A 2.5) compreso rinfiacco pure con materiali dello stesso tipo, materiali tutti compensati a parte. SOMMANO kg	6'752,00	3,00	20'256,00	2'228,16	11,000
32 N.P.02	Fornitura e posa in opera di tubo rettangolare in cls armato uso orizzontale (tipo Canzian) per carico mobile da 60t per ponti di 1 categoria in zona sismica, con rinterro di 10 cm ... sioni variabili a secondo delle esigenze, comprensivo di ogni altro onere sino a dare l'opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	114,00	3'880,00	442'320,00	0,00	
33 N.P.03	Fornitura, trasporto e collocazione di aerogeneratore ad asse orizzontale con rotore tripala e potenza di 6,6 MW di tipo Siemens Gamesa SG 6,6-170 - Mod. 6,6 MW_v2 o similare, comp ... la viabilità interna ed esterna del parco, la costituzione di piazzole e le fondazioni. Prezzo computato a corpo per MW. SOMMANO MW	52,80	245'000,00	12'936'000,00	0,00	
34 N.P.04	Fornitura e posa in opera di stazione di utenza, completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario), con dimens ... ompleta di uffici, wc, stanza					
	A R I P O R T A R E			32'416'401,93	1'757'784,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'416'401,93	1'757'784,60	
	generatore, nonchè ogni altra opera necessaria pre dare il vaoro compiuto a regola d'arte. SOMMANO a corpo	1,00	350'000,00	350'000,00	0,00	
35 N.P.05	Fornitura e posa in opera di sistema di ancoraggio a manesola per strutture in cls, composto da mensola in acciaio per applicazioni per carichi medi. Spessore materiale: Binario: 2 ... test: FM (factory Mutual. Compreso tutto il necessario per rendere la lavorazione funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO m	60,00	1'540,16	92'409,60	0,00	
36 N.P.07	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 1.8/3kV - 26/45 kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione s ... one predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x70 SOMMANO m	4'120,00	25,00	103'000,00	0,00	
37 N.P.08	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 1.8/3kV - 26/45 kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione s ... e predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x150 SOMMANO m	4'570,00	47,00	214'790,00	0,00	
38 N.P.09	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 1.8/3kV - 26/45 kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione s ... e predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x240 SOMMANO m	5'920,00	52,00	307'840,00	0,00	
39 N.P.10	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 1.8/3kV - 26/45 kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione s ... e predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x300 SOMMANO m	1'007,00	55,00	55'385,00	0,00	
40 N.P.11	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 1.8/3kV - 26/45 kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione s ... e predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x500 SOMMANO m	1'420,00	62,00	88'040,00	0,00	
41 N.P.12	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 1.8/3kV - 26/45 kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione s ... e predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x630 SOMMANO m	19'420,00	67,00	1'301'140,00	0,00	
42 N.P.13	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare AT, sigla di designazione HXLMK/AHXLTK 72 kV cablaggio 36/66kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'inst ... e predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x300 SOMMANO m	80,00	65,00	5'200,00	0,00	
43 N.P.14	Fornitura e posa in opera di basamenti per apparecchiature elettriche SSE, nello specifico fondazioni per trasformatore, castelletto, scaricatori, trasformatori TA-TV, interruttore ... se tecnica B450C. Inoltre compreso di pozzetti e tubazioni ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regolad'arte. SOMMANO a corpo	1,00	80'000,00	80'000,00	0,00	
44 N.P.15	Fornitura e posa in opera vasca raccoltra oli per il trasformatore. Verrà impiegato cls XC1 e XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogn ... se tecnica B450C. Inoltre compreso di pozzetti e tubazioni ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regolad'arte. SOMMANO a corpo	1,00	80'000,00	80'000,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			35'094'206,53	1'757'784,60	

