

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Progetto di un impianto solare agrivoltaico da realizzare nel comune di Petralia Sottana e delle opere di connessione, denominato CHIBBO' di potenza pari a 32.821,88 KWp

COMMITTENTE: HF SOLAR 12 S.r.l.

Data, 03/07/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 01.01.05.002	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 sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm ² e fino a 10 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza euro (quattordici/77)	m ³	14,77
Nr. 2 01.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato euro (tre/79)	m	3,79
Nr. 3 01.05.01	Preparazione del piano di posa di rilevati, compresi: il taglio e l'asportazione di piante, di diametro inferiore a cm 8, arbusti, basso bosco, vegetazione in genere, l'asportazione del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm, il riempimento con idonei materiali dei vuoti lasciati dalle parti asportate, compreso altresì il carico sul mezzo di trasporto, la compattazione con adatto macchinario del piano di posa interessante uno spessore di 20 cm fino al raggiungimento del 90% della densità massima raggiungibile in laboratorio con la prova AASHO standard, a carico dell'impresa, compresa la fornitura dell'acqua o l'essiccamento occorrente e compresa, altresì, la formazione delle gradonature occorrenti. - per ogni m ² di superficie preparata euro (due/37)	m ²	2,37
Nr. 4 01.07.18	Compenso per il rinterro o ricolmo degli scavi di minitrincea con materiali idonei provenienti dagli scavi e depositati al bordo degli stessi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia manualmente che meccanicamente. euro (sette/42)	m ³	7,42
Nr. 5 03.01.01.004	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 16/20 euro (centosestantaquattro/57)	m ³	174,57
Nr. 6 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'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato escluse quelle intelaiate euro (due/71)	kg	2,71
Nr. 7 03.02.02	Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato, di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. euro (quarantasei/02)	m ²	46,02
Nr. 8 06.01.01.001	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano euro (ventisette/94)	m ³	27,94
Nr. 9 06.01.04.001	Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 3 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 3 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore euro (due/45)	m ² /cm	2,45
Nr. 10 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 extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore euro (due/73)	m ² /cm	2,73
Nr. 11 14.03.21.003	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. sez. 50 mm ² euro (dieci/63)	m	10,63
Nr. 12 14.03.22.002	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 allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 × 400 × 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 × 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 2,0 m euro (cento/40)	cad	108,40
Nr. 13 14.11.10.010	Fornitura e posa in opera di cavo in fibra ottica multimodale tipo PHY Type IEEE 802.3z 1000Base-SX - 2-Fiber Type Multi- Mode, idoneo per reti telefoniche, dati e sistema BUS, radio frequenza e ricezione segnali televisivi, costituito da cavo flessibile isolato e guaina in PE antiroditoro, conforme ai requisiti previsti dal Regolamento sui Prodotti di Costruzione CPR - UE 305/2011, avente classe di reazione al fuoco Cca- s1a,d1,a1, in opera all'interno o all'esterno su tubazione a vista, incassata, su canale o passerella o graffettata, e quanto altro occorre per dare il cavo finito e funzionante a perfetta regola d'arte. cavo in fibra ottica multimodale a 24 fibre ottiche - OM3 euro (quattordici/25)	m	14,25
Nr. 14 19.05.05.001	Fornitura e posa in opera di geocomposito in Polipropilene, con funzione di drenaggio, filtrazione delle acque, separazione, posto a contatto con opere rigide, come muri di contenimento, o nelle trincee drenanti, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13257, EN 13265. Il geocomposito sarà costituito da due geotessili filtranti, le cui caratteristiche rispondono alle norme EN 10319, accoppiato ad un nucleo separatore tridimensionale drenante. Il geocomposito deve avere essere atossico, deve essere posto in opera generalmente a teli interi per tutta la lunghezza fino a completa protezione dell'eventuale tubo collettore (da compensarsi a parte), il collegamento fra due teli adiacenti sarà effettuato tramite delle bande di solo geotessile facenti parte della stuoia e fissati con apposite graffette o altro sistema. Le caratteristiche (determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia) devono essere accertate e documentate dalla D.L., tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE, e la previsione di durabilità minima di 50 anni in terreni naturali come da norma EN 13438. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali con opzione rigida flessibile (R/F): - capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 20 kPa e gradiente i=1 = 2,40 l/(m*s); - capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 100 kPa e gradiente i=1 = 2,20 l/(m*s). Il geotessile dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali: - resistenza a trazione longitudinale (MD) (EN 10319) = 14,0 kN/m; - resistenza a trazione trasversale (CMD) (EN 10319) = 14,0 kN/m; - allungamento a rottura longitudinale (MD) (EN 10319) = al 70%-permeabilità normale al piano (EN 11058) = 70 l/(s* m ²) o 70 mm/s; - resistenza al punzonamento statico (EN 12236) = 1,50 kN. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni, per ogni m ² di superficie coperta. come drenaggio a contatto di opere rigide euro (quattordici/46)	m ²	14,46
Nr. 15 B.03.01.08	Operazioni di messa a dimora delle piantine (scavo buca, rinterro, ecc.) euro (tre/00)	cad.	3,00
Nr. 16 B.03.03.01	Acquisto di piantine di olivo, fornite con fitocella, innestate di due anni o autoradicate, varietà da olio o da mensa. euro (cinque/00)	cad.	5,00
Nr. 17 B.03.09.04	Acquisto e messa a dimora di rosmarino in vaso (apertura solchi, distribuzione e messa a dimora piantine, interrimento e sistemazione superficiale). euro (quattro/50)	cad.	4,50
Nr. 18 G.06.01.04	Interventi antierosivi di semina e rivestimento Rivestimento, a passaggio unico, di superfici più o meno acclivi, su terreni molto poveri di sostanza organica a granulometria variabile, mediante spargimento per via idraulica di una apposita miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito (40-70 g/mq.), concimi organo-minerali (150 g/mq.), collanti (20 g/mq.), sostanza organica (fino a 400 g/mq. se a doppio passaggio) e una coltre protettiva (fino a 500 g/mq. se a doppio passaggio) composta per il 70% da fibre lunghe di legno e per il 30% da una miscela di fibre vegetali sminuzzate (paglia, cotone, etc.). per mezzo d'idroseminatrice a alta pressione atta a garantire l'irrorazione a distanza e con diametro degli ugelli e tipo di pompa tale da non lesionare i semi e consentire lo spargimento omogeneo dei materiali dotata di agitatore meccanico per una miscelazione ottimale. Compresa la ripulitura della superficie da trattare mediante allontanamento di sassi e radici. Compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (uno/66)	m2	1,66
Nr. 19 NP 01	Recinzione con rete metallica dell'altezza di m 2,00 euro (sedici/50)	ml	16,50
Nr. 20 NP 02	Fornitura e posa di cancello per accesso carrabile a scorrimento azionato elettricamente con struttura costituita da tubolari in acciaio zincato di dimensioni minime 60x40 mm e spessore 3,5 mm di lunghezza pari a 7 metri completo di tutti gli accessori necessari. Ivi compreso il cancello per accesso pedonale di lunghezza pari a 0,90x2,00 m completo di tutti gli accessori necessari. euro (millenovecentosessanta/00)	cadauno	1'960,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 21 NP 03	Fornitura e posa in opera di sistema anti-intrusione, comprensivo di telecamere TVCC termiche installata su palo in acciaio con basamento, cablaggio e collaudo dei sistemi. euro (novantamila/00)	a corpo	90'000,00
Nr. 22 NP 04	Fornitura e posa in opera delle strutture monoassiali, da 28 moduli, in acciaio galvanizzato, completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale, realizzazione di tutti i collegamenti elettrici e l'esecuzione dei test in funzionamento. euro (zero/20)	W	0,20
Nr. 23 NP 05	Fornitura in sito e posa in opera di pannelli fotovoltaici da 710Wp, monocristallini, bifacciali, come da specifica tecnica di progetto, incluso imballaggio, assicurazione, trasporto via mare / terra fino al sito di installazione, eventuale sdoganamento e scarico nell'area di stoccaggio in cantiere. euro (centosettantadue/00)	cadauno	172,00
Nr. 24 NP 06	Fornitura e posa in opera di sistema SCADA costituito da: - plant scada; -stema di controllo delle cabine di trasformazione e tutto quanto necessario per garantirne la funzionalità e la realizzazione a regola d'arte euro (settantamila/00)	a corpo	70'000,00
Nr. 25 NP 07	Fornitura, trasporto e installazione di Inverter da campo Huawei SUNGROW SG250HX euro (seimilacinquecento/00)	cadauno	6'500,00
Nr. 26 NP 08	Fornitura, posa e collegamento di n.1 quadri misure per linea BT completi di tutte le apparecchiature. euro (novecento/00)	cadauno	900,00
Nr. 27 NP 09	Fornitura, posa e collegamento di n.1 quadri misure per linea MT completi di tutte le apparecchiature. euro (mille/00)	cadauno	1'000,00
Nr. 28 NP 10	Fornitura di n°1 Dorsale a 36 kV di collegamento con la sezione a 36 kV della Stazione Elettrica Terna Sarà realizzata con cavi unipolari RG7H1RFR 26/45 kV ed avrà la formazione di seguito indicata: Dorsale a 36 kV: 3x(1x630) mm2 euro (trentacinquemilasettecentocinquanta/00)	km	35'750,00
Nr. 29 NP 11	Fornitura e posa in opera di tratto di linea interrata 36kV su strada asfaltata composta da una trina di cavi tripolari ad elica visibile ARE4H5EX 3x(1x240) mmq direttamente interrata ad una profondità di posa non inferiore a 1,2 m, comprensiva di giunti e terminali. euro (diciassettemilacinquanta/00)	km	17'050,00
Nr. 30 NP 12	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di container di tipo 40' High Cube configurato come cabina di raccolta, contenente il quadro elettrico generale a 36 kV, un trasformatore da 100 kVA per l'alimentazione dei servizi ausiliari e il quadro elettrico di bassa tensione servizi ausiliari. euro (cinquantaduemila/00)	cadauno	52'000,00
Nr. 31 NP 13	Equipaggiamento del complesso cabine di conversione e trasformazione comprendente un quadro elettrico generale di bassa tensione, n° 1 trasformatori BT/AT da 2000 kVA, un quadro elettrico generale a 36 kV. euro (duecentocinquantamila/00)	cadauno	250'000,00
Nr. 32 NP 14	Fornitura, trasporto e installazione su platea di fondazione in cls già predisposta, di box prefabbricato in cemento armato vibrato. euro (dodicimila/00)	cadauno	12'000,00
Nr. 33 NP 15	Arnie D.B. Costituita da 12 telaini, da nomadismo complete di nido, copri favo, coperchio piano ricoperto da lamiera zincata, verniciata, copri maschera ricoperto di lamiera, porticina. Fondo antivarroa fisso in rete con cassetto in lamiera. compresa 1 famiglia e 1 regina euro (quattrocentoquaranta/00)	cadauno	440,00
Nr. 34 NP 16	Opere di rinaturalizzazione - Intervento di rippatura alternativo all'aratura con profondità non inferiore a 60 cm, compreso eventuale amminutamento ed ogni altro onere, su terreno agricolo. coperese cure colturali comprendenti irrigazione di soccorso eseguita con autobotti e ripristino fallanze. euro (settantasettemiladuecentocinquantadue/00)	a corpo	77'252,00
Nr. 35 NP 17	Costi per la sicurezza (ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008) euro (ottantamila/00)	a corpo	80'000,00
Nr. 36 NP 18	Spese tecniche per la redazione del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale euro (centoventicinquemila/00)	a corpo	125'000,00
Nr. 37 NP 19	Spese per rilievi, accertamenti, indagini e prove di laboratorio euro (ventiduemila/00)	a corpo	22'000,00
Nr. 38 NP 20	Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed eventuali approfondimenti e studi specialistici euro (settantacinquemila/00)	a corpo	75'000,00
Nr. 39 NP 21	Direzione Lavori euro (duecentocinquantamila/00)	a corpo	250'000,00

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Computo dismissione

COMMITTENTE: HF Solar 12 S.r.l.

