

				
COMUNE DI NULVI	REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	PROVINCIA DI SASSARI		
<p align="center">PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA SINGOLA TURBINA EOLICA DELLA POTENZA PARI A 999 kWp</p> <p align="center">Sito in Comune di Nulvi (SS)</p>				
PROGETTO DEFINITIVO		PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.I.A. Regionale Allegato B1 – DGR 11/75 del 24.3.2021		
PROPONENTE:				
		BH WIND S.R.L. VIA ZARA ,5 23100 SONDRIO P.IVA 01055440141		
OGGETTO:		CODICE ELABORATO:		
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE		REL.12		
SCALA / FORMATO	DATA EMISSIONE:			
Relazione (f.to) A4	Agosto 2023			
PROGETTAZIONE:		Made S.r.l.s. Piazza Castello 11 07100 Sassari Piva 02631830904		
				
Coordinatore progettista <i>Ing. Dennis Carta</i>	Responsabile Tecnico Elaborato <i>Ing. Dennis Carta</i> <i>Ing. Marcella Tombesi</i>	REVISIONI		
		N°	DATA	DESCRIZIONE
		01	20 Agosto 2023	EMISSIONE
		02		

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA SINGOLA TURBINA
EOLICA DELLA POTENZA PARI A 999 kWp

COMMITTENTE: BH WIND S.R.L. VIA ZARA ,5 _ 23100 SONDRIO _P.IVA 01055440141

Sassari, 28/08/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Aerogeneratore e fondazioni (SpCat 1) 1 (Cat 1)							
1 / 1 Nulvi.0001.0 002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Scavo					900,00		
	SOMMANO m³					900,00	9,63	8'667,00
2 / 2 Nulvi.0002.0 002.0007	PALO TRIVELLATO a medio e grande diametro eseguito con perforazione a rotazione o percussione con attrezzi speciali; compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di q ... ferimento a discarica autorizzata delle materie di risulta; Eseguiti per profondità fino a 20 m: per diametro di mm 1000 Pali di fondazione	16,00	15,00			240,00		
	SOMMANO m					240,00	122,35	29'364,00
3 / 3 Nulvi.0001.0 003.0007	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate E.004.001.b prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm; escluso ogni altro onere. classe di resistenza a compressione minima C12/15 Magrone di fondazione					30,00		
	SOMMANO mc					30,00	123,56	3'706,80
4 / 4 Nulvi.0004.0 001.0009	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (D ... 04:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 Calcestruzzo plinto					250,00		
	SOMMANO m³					250,00	208,29	52'072,50
5 / 5 Nulvi.0008.0 002.0005	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sist ... ture. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 24-26. Armatura pali di fondazione Armatura plinto di fondazione					12'000,00 28'000,00		
	SOMMANO kg					40'000,00	2,38	95'200,00
6 / 6 Nulvi.0008.0 001.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, ch ... o, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto Cassero base plinto Cassero collo plinto					48,00 24,00		
	SOMMANO m²					72,00	30,67	2'208,24
7 / 7 Nulvi.0002.0 003.0009	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi E.001.011 entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Rinterro Plinto					500,00		
	A R I P O R T A R E					500,00		191'218,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					500,00		191'218,54
	SOMMANO mc					500,00	13,20	6'600,00
8 / 8 Nulvi.0007.0 02.5230	Fornitura ed installazione di aerogeneratore LTW90 1MW con altezza mozzo 97,5m Compreso di navicella completa composta di gruppo rotore, pale, generatore e main frame. Torre tubola ... amento e, installazione e messa in servizio.Tutto quant'altro necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Aerogeneratore					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'700 000,00	1'700'000,00
9 / 9 Nulvi.0006.0 002.0001	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di E.001.031 risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una dista ... e configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Trasporto a discaria Vedi voce 1 Pali Voce 7					900,00 200,00 -500,00		
	Sommano positivi mc Sommano negativi mc					1'100,00 -500,00		
	SOMMANO mc					600,00	12,50	7'500,00
10 / 10 Nulvi.0001.0 009.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizza ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce 9					600,00		
	SOMMANO m3					600,00	13,28	7'968,00
	Viabilita e piazzole (SpCat 2) 2 (Cat 2)							
11 / 11 Nulvi.0001.0 002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Scavo per viabilita e piazzola definitiva Scavo per slarghi temporanei	256,00 1500,00			0,550 0,550	140,80 825,00		
	SOMMANO m³					965,80	9,63	9'300,65
12 / 12 Nulvi.0002.0 003.0009	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi E.001.011 entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Rinterro per livellamento viabilità e piazzola definitiva, compreso sagomatura cunette Rinterro per livellamento, ripristino e rinaturalizzazione slarghi temporanei					140,80 825,00		
	SOMMANO mc					965,80	13,20	12'748,56
13 / 13 Nulvi.0006.0 002.0001	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di E.001.031 risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una dista ... e configurazione del materiale							
	A RIPIORTARE							1'935'335,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'935'335,75
	scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. Trasporto a discarica Vedi voce 11 Trasporto a centro di recupero materiale inerte rinveniente dalla dismissione degli slarghi temporanei					965,80 965,80		
	SOMMANO mc					1'931,60	12,50	24'145,00
14 / 14 Nulvi.0001.0 009.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizza ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce 13					1'931,60 1'931,60	13,28	25'651,65
	SOMMANO m3							
15 / 15 Nulvi.0008.0 003.0004	Fornitura e posa in opera di un feltro poliestere in tessuto non tessuto E.011.002 per drenaggio, giardini pensili e strati di separazione a protezione delle guaine del peso di 2 ... o, l'avvicinamento al luogo di posa e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. TNT viabilità definitiva					1'500,00 1'500,00	3,21	4'815,00
	SOMMANO mq							
16 / 16 Nulvi.0008.0 001.0001	Formazione sottofondo stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3a della UNI 11531-1), con terre dei gruppi A1, A2-4 e A2- ... acchine, ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, misurata in opera dopo costipamento. Massicciata stradale Piazzola e viabilità definitiva	1500,00			0,400	600,00 600,00	14,98	8'988,00
	SOMMANO mc							
17 / 17 Nulvi.0003.0 002.2356	Formazione di strato di base stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (ri ... e per dare il lavoro compiuto secondo le modalita prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Massicciata stradale Piazzola e viabilità definitiva	1500,00			0,150	225,00 225,00	43,00	9'675,00
	SOMMANO mc							
	Opere elettriche (SpCat 3) 3 (Cat 3)							
18 / 18 Nulvi.0001.0 002.0028	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo ... trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure Cabina di consegna	170,00	0,45	1,300		99,45 99,45	18,15	1'805,02
	SOMMANO m³							
19 / 19 Nulvi.0001.0 002.0038	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a s ... ti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere Vedi voce 18					99,45 99,45	6,25	621,56
	SOMMANO m³							
	A R I P O R T A R E							2'011'036,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'011'036,98
20 / 20 Nulvi.0003.0 002.0001	Fornitura e posa in opera di linea elettrica in cavo tripolare MT, di designazione RG26H1M16 12-20kV 3x1x50mm² (CEI 20-13, CEI 20-35). Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 3x50 mm² Cabina di consegna					170,00		
	SOMMANO ml					170,00	37,58	6'388,60
21 / 21 Nulvi.0005.2 356.2574	Fornitura e collocazione di conduttori nudi di rame elettrolitico semi crudo in filo o corda, sezione 35 mmq, di qualsiasi sezione, compreso lo sfrido, lo stendimento e la tesatura, ed ogni altro onere e magistero per dare i conduttori collocati a perfetta regola d'arte. Cabina di consegna					170,00		
	SOMMANO m					170,00	5,31	902,70
22 / 22 Nulvi.0002.2 364.0001	Costo della soluzione tecnica individuata da e-distribuzione per la realizzazione di cabina di consegna (lato e-distribuzione e misura), n. 1 sezionatore da palo, CAVO INTERRATO AL ... rie a dare l'opera finita a regola d'arte. Si allega alla presente "Preventivo di connessione" emesso da e-distribuzione. Preventivo Tica					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	32'572,04	32'572,04
23 / 23 Nulvi.0003.0 001.0002	Cabina elettrica lato utente in modulo prefabbricato in c.a.v., delle dimensioni come da elaborati grafici, adatta per il contenimento delle apparecchiature, comprese le apparecchiature elettriche e tutto quanto necessario per dare il lavoro finito e a regola d'arte. Cabina utente					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	18'300,00	18'300,00
24 / 24 Nulvi.0001.0 002.0013	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo ... allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo Scavo di sbancamento e livellamento area di pertinenza cabina di pertinenza Scavo per sbancamento e livellamento area cabina di consegna	35,00 10,00	2,50		0,550 0,550	19,25 13,75		
	SOMMANO m³					33,00	9,63	317,79
25 / 25 Nulvi.0003.0 002.2356	Formazione di strato di base stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (ri ... e per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Misto stabilizzato di finitura area di pertinenza cabina di consegna	35,00			0,150	5,25		
	SOMMANO mc					5,25	43,00	225,75
26 / 26 Nulvi.0008.0 001.0001	Formazione sottofondo stradale con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3a della UNI 11531-1), con terre dei gruppi A1, A2-4 e A2- ... acchine, ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, misurata in opera dopo costipamento. Massicciata stradale area di pertinenza della cabina di consegna	35,00			0,400	14,00		
	SOMMANO mc					14,00	14,98	209,72
27 / 27	Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione							
	A R I P O R T A R E							2'069'953,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'069'953,58
Nulvi.0005.0 004.0000	Inf.001.045.d trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, a ... a perfetta regola d'arte. Mono strato di colore grigio cemento: Retti di sezione di cm 12/15 x h. 25 lunghezza cm 100 Perimetro area edificio					40,00		
	SOMMANO m					40,00	19,89	795,60
28 / 28 Nulvi.0004.0 001.0009	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (D ... 04:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 Sottofondazione edificio cabina di consegna Marciapiedi	10,00 20,00	2,50 1,00	0,200 0,100		5,00 2,00		
	SOMMANO m³					7,00	208,29	1'458,03
29 / 29 Nulvi.0008.0 002.0005	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sist ... ture. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 24-26. Armatura massetto di sottofondazione cabina di consegna e marciapiedi					540,00		
	SOMMANO kg					540,00	2,38	1'285,20
	Dismissione aerogeneratore e opere accessorie (SpCat 4) 4 (Cat 4)							
30 / 30 Diism.0001.0 001	Smantellamento di apparecchiature cabina elettrica, previa D.001 disalimentazione e verifica strumentale, effettuato da operai specializzati. Compreso il recupero delle compone ... formulario di conferimento e gli eventuali certificati, in particolare per le componenti classificate come pericolose. Cabina Utente					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	4'970,00	4'970,00
31 / 31 Dism.0001.0 002	Rimozione di linea elettrica, previa disalimentazione e verifica strumentale, compreso il recupero delle componenti funzionanti ed il conferimento in discarica di quelle obsolete o ... rasporto e smaltimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per sezioni da 10 a 100 mmq. Linea					170,00		
	SOMMANO m					170,00	11,25	1'912,50
32 / 32 Dism.0001.0 003	Rimozione di cavidotto in PE, previa eliminazione dei conduttori ivi contenuti, altrove compensata, compreso il recupero delle componenti utili ed il conferimento in discarica di q ... trasporto e smaltimento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per sezioni da 100 a 200 mm Linea					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'100,00	1'100,00
33 / 33 Dism.0001.0 004	Rimozione componenti aerogeneratore (rotore, navicella, torre), previo scollegamento dalla linea elettrica e smontaggio degli stessi. Compreso il recupero delle componenti funziona ... l formulario di conferimento e gli eventuali certificati, in particolare per le componenti classificate come pericolose. Aerogeneratore					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		2'081'474,91

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	<div>Riepilogo SUPER CATEGORIE</div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div>1'913'286,54</div><div>95'323,86</div><div>64'882,01</div><div>80'539,38</div></div> <div>Totale SUPER CATEGORIE euro</div> <div>2'154'031,79</div>
		A RIPORTARE

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
000	Riepilogo SUB CATEGORIE	2'154'031,79
	Totale SUB CATEGORIE euro	2'154'031,79
	Sassari, 28/08/2023	
	Il Tecnico	
	A RIPORTARE	

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
R I P O R T O	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
a1) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (incluse le opere di mitigazione, opere connesse, opere di dismissione) A misura euro	2'154'031,79
Iva 22% euro	473'886,99
Sommano euro	2'627'918,78
a2) Importo oneri per la sicurezza pari al 2% A corpo euro	43'080,64
Iva 22% euro	9'477,74
Sommano euro	52'558,38
b1) Spese generali b1.1) Spese tecniche per rilievi, accertamenti ed indagini. b1.2) Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all assistenza giornaliera e contabilità. b1.3) Collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici.	35'000,00
Iva 22% euro	7'700,00
	42'700,00
TOTALE euro	2'723'177,16
Oneri Verifica = 0.25/1000 euro	680,79
Sassari, 28/08/2023	
II Tecnico	
<div></div>	
A R I P O R T A R E	