

Prílohy č.1: Rozpočet stavby fotovoltického zariadenia (FVZ)

Kód: 003

Stavba: Fotovoltické zariadenie obec Kvakovce

JKSO:

Miesto: Kvakovce, PARCELA č.: KN C 47/1, KAT. ÚZEMIE: Kvakovce

KS:

Dátum:

Objednávateľ: Obec Kvakovce, Domašská 97/1, 094 02

IČO:

IČO DPH:

Zhotoviteľ: RIMI-Security Bardejov s.r.o., Duklianska 14, 085 01 Bardejov

IČO:

IČO DPH:

Projektant:

IČO:

IČO DPH:

Spracovateľ:

IČO:

IČO DPH:

Poznámka:

Náklady z rozpočtov	67 973,40
Materiál	54 088,00
Montáž	13 885,40
Ostatné náklady zo súhrnného listu	0,00

Cena bez DPH	67 973,40
---------------------	------------------

DPH základná	20,00%	z	0,00	0,00
znižená	20,00%	z	67 973,40	13 594,68

Cena s DPH	v	EUR	81 568,08
-------------------	----------	------------	------------------

Projektant

Dátum a podpis:

Pečiatka

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

REKAPITULÁCIA OBJEKTOV STAVBY

Kód: 003

Stavba: Fotovoltické zariadenie obec Kvakovce

Miesto: Kvakovce, PARCELA č.: KN C 47/1, KAT. ÚZEMIE: Kvakovce Dátum:

Objednávateľ: Obec Kvakovce, Domašská 97/1, 094 02

Projektant:

Zhotoviteľ: RIMI-Security Bardejov s.r.o., Duklianska 14, 085 01 Bardejov Spracovateľ:

Kód	Objekt	Cena bez DPH [EUR]	Cena s DPH [EUR]
-----	--------	--------------------	------------------

1) Náklady z rozpočtov	67 973,40	81 568,08
------------------------	-----------	-----------

001	Fotovoltický systém	67 973,40	81 568,08
-----	---------------------	-----------	-----------

2) Ostatné náklady zo súhrnného listu	0,00	0,00
---------------------------------------	------	------

Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	67 973,40	81 568,08
-----------------------------------	-----------	-----------

ORIENTAČNÝ ROZPOČET

Stavba: Fotovoltaické zariadenie obec Kvakovce
Diel: Fotovoltaické zariadenie (FVZ)
Investor: Obec Kvakovce, Domašská 97/1, 094 02
JKSO:

Dátum: 02.05.2023

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková dodávka EUR	Cena jednotková montáž EUR	Dodávka celkom EUR	Montáž celkom EUR	Cena celkom EUR
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HSV		Práce a dodávky HSV					54 088,000	13 885,400	67 973,40
M		Práce a dodávky M					54 088,000	11 021,400	65 109,40

21-M, 22-M, 46-M, 36-M

Elektromontáže

Fotovoltaická elektrárňa (FVE)

1. Hlavná technológia

		Fotovoltaický (solárny) panel Lepton LP182*182-M-60-MH-460W				46 607,000		6 665,000		53 272,00	
1	210501203.S	Monokryštalický panel s vysokou účinnosťou, 460 W	ks	43	229,000	55,000	9 847,000	2 365,000	12 212,00		
2	220551535.S	Trojfázový striedač napätia SOFAR HYD 20KTL-3PH	ks	1	3 050,000	1 100,000	3 050,000	1 100,000	4 150,00		
3	220551536.S	Kompaktné batériové úložisko EV-GP RESS 61,5 kWh LiFePo4 batérie, 192 článkov 100Ah, 2 A aktívne balansovanie každého článku, monitorovanie napätia každého článku, CAN bus / RS 485 komunikácia	ks	1	31 500,000	2 100,000	31 500,000	2 100,000	33 600,00		
4	220551537.S	Nabíjačka EV-GP HOME AC3F IP54 Inovatívna 3 – fázová AC nabíjacia stanica so SMART funkciami určená pre elektrické alebo hybridné vozidlá pre vonkajšie použitie včítane príslušenstva a kabeľáže	ks	1	1 370,000	1 100,000	1 370,000	1 100,000	2 470,00		
5	000400023.S	Nájom pracovnej montážnej plošiny pre osadenie panelov	ks	24	35,000	0,000	840,000	0,000	840,00		

2. Istenie

		Rozvádzač, nastenná rozvodná skrinka				1 532,000		445,000		1 977,00	
6	210193081.S	Rozvodnica plastová IP40, min. 3-radová, 36-modulová, s priehľadnými dvierkami pre domové elektroinštalácie.	ks	1	159,000	15,000	159,000	15,000	174,00		
7	210120028.S	Zvodíč prepätia Schrack Photec P BC 1100/12,5 alebo ekvivalent Zvodíče prepätia pre fotovoltiku T1+2 (B+C) 1100Vdc, 12,5kA s vymeniteľným modulom, výška 84 mm. Sú určené pre ochranu jednosmerných napätí a pre fotovoltické zariadenia	ks	8	89,500	25,000	716,000	200,000	916,00		
8	210120029.S	Poistkový odpínač Schrack 10x38mm 2-pólový 20A	ks	8	20,500	15,000	164,000	120,000	284,00		
9	210120003.S	Valcová poistka s charakteristikou gPV pre optimálnu ochranu fotovoltických systémov	ks	16	9,500	2,500	152,000	40,000	192,00		
10	210120404.S	Poistka pre FV 10x38, 16A, gPV, 1000V Poistkový odpínač pre ochranu. Dvojpolové prevedenie.	ks	1	61,000	9,000	61,000	9,000	70,00		
11	210120405.S	Vývodový istič rovnakej ampérkej hodnoty ako hlavný istič pri elektrifieri V zmysle požiadaviek distribútora Istič AC B40/3 6kA 25A 3-pólový Charakteristika: B, krytie: IP20, menovité napätie: 400V, frekvencia: 50Hz, menovitý prúd: 25A, počet pólov: 3, skratová odolnosť: 6kA	ks	1	28,000	9,000	28,000	9,000	37,00		

ORIENTAČNÝ ROZPOČET

Stavba: Fotovoltické zariadenie obec Kvakovce
Diel: Fotovoltické zariadenie (FVZ)
Investor: Obec Kvakovce, Domašská 97/1, 094 02
JKSO:

Dátum: 02.05.2023

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková dodávka EUR	Cena jednotková montáž EUR	Dodávka celkom EUR	Montáž celkom EUR	Cena celkom EUR
12	210120406.S	Istič AC B2/3 6kA 2A 3-pólový Charakteristika: B, krytie: IP20, menovité napätie: 400V, frekvencia: 50Hz, menovitý prúd: 25A, počet pólov: 3, skratová odolnosť: 6kA Kompletný zvädič T1+2/IB+C, 3p+N, 12,5kA/280V, UAS	ks	2	15 000	9 000	30 000	18 000	48 000
12	210120027.S	typ 2, Imax 4x50 kA, Uc 280Vac, zapojenie 3+1, výmenné moduly, varistor, iskrisko krytie: IP20, max. prevádzkové napätie: 280V, frekvencia: 50Hz, počet pólov: 3+N Modulárny prepínač Tracon SVK4-63	ks	1	187 000	25 000	187 000	25 000	212 000
13	210120415.S	spínacia funkcia: prepínač, počet pólov: 4, dimenzovaný prúd: 63 A, dimenzované napätie: 400 V, dimenzovaná spínacia schopnosť: 0,8 kA, skratová odolnosť (Icw): 0,48 kA, druh napätia: AC, krytie: IP20	ks	1	35 000	9 000	35 000	9 000	44 000

3. Dátové pripojenie

3. Dátové pripojenie									
		WiFi router					408 000	95 000	503 000
14	220501301.S	Wifi router pre pripojenie striedačov na cloud pre diaľkovú správu a monitoring FVZ so štyrmi jadierami na frekvencii 1400 Mhz, integrovanú hardvérovú akceleráciou, dual band Wi-Fi 2,4 i 5 GHz s podporou 4x4 MIMO a 10 Gbit porty s možnosťou rozšírenia o 10 Gbps modul cez SFP + port.	ks	1	380 000	80 000	380 000	80 000	460 000
15	220501302.S	Montážny box na stenu Sada pre montáž na stenu je určená na ochranu routera a zapojených ethernetových portov pred neoprávneným prístupom. Držiak je vyrobený z odolnej ocele, pripevňuje sa k stene a dovoľuje zapojenie ethernetových káblov iba pred montážou routera do držiaka. Je to jednoduché riešenie pre zabezpečenie routera voči náhodnému odpojeniu káblov.	ks	1	28 000	15 000	28 000	15 000	43 000

4. Kabeláž

4. Kabeláž									
		Solárny kábel jednožilový Energyflex 6mm Špeciálny jednožilový kábel, UV odolný je určený pre pripojenie solárnych panelov k istiacim prvkom, regulátorom a pod., bez halogénu, odolný voči vznieteniu UV a ozónu, vodeodolný a môže byť ťahaný priamo v zemi. Rozsah teplôt: -40 °C až 90 °C Odpor vodiča: 3,39 Ohm / km Vonkajší priemer: 6mm Prierez: 6mm ² Hmotnosť: 76kg/km Nominálne napätie: 1500V DC a 1000V AC Testovacie napätie: 6500VAC / 15000V DC (5 min vo vode pri 20°C) Skratová teplota: 250 °C / 5s					923 000	742 900	1 665 900
16	210902172.S	MC4 konektory MC4 pripojky pre fotovoltaické produkty pre rýchle a bezpečné zapojenie a prepojenie PV modulov a ostatných komponentov solárnych systémov, či už sériovo alebo aj paralelne.	m	370	1 600	1 300	592 000	481 000	1 073 000
17	210101581.S		ks	16	3 500	2 500	56 000	40 000	96 000

ORIENTAČNÝ ROZPOČET

Stavba: Fotovoltaické zariadenie obec Kvakovce
 Diel: Fotovoltaické zariadenie (FVZ)
 Investor: Obec Kvakovce, Domašská 97/1, 094 02
 JKSO:

Dátum: 02.05.2023

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková dodávka EUR	Cena jednotková montáž EUR	Dodávka celkom EUR	Montáž celkom EUR	Cena celkom EUR
18	210101582.S	Konektory pre paralelné pripojenia MC4 4sun IP67 Konektory vhodné pre solárne káble pre paralelné pripojenia MC4 4sun so stupňom ochrany IP67, ideálne sa hodia do drsných vonkajších podmienok, konektor zaručuje stabilné pripojenie.	ks	0	7,500	2,500	0,000	0,000	0,00
19	210010090	Rúrka - chránička UV odolná min. D32	m	25	3,600	1,300	90,000	32,500	122,50
20	286530129700.S	Spojka pre rúrku min. D32	ks	2	3,500	2,500	7,000	5,000	12,00
21	210220249.1	Príchytka chráničky na stenu	ks	5	3,500	2,500	17,500	12,500	30,00
22	210010048.1	Chránička uchytená na stenu príchýtkami	m	3	3,500	1,300	10,500	3,900	14,40
23	2100101113.S	Dobrojenie rozvádzača	ks	1	100,000	100,000	100,000	100,000	200,00
24	000000000.S	Pomocný montážny materiál	ks	1	50,000	50,000	50,000	50,000	100,00
25	974041112.S	Príraz betónovým a tehlovým murivom do v=1,8m f=40mm do hrúbky 300 mm	ks	2	0,000	9,000	0,000	18,000	18,00

5. Komplexný monitoring spotreby budovy + U-f guard napätová a frekvenčná ochrana

26	210101611.S	Trojfázový výkonový snímač SOFAR Smart Meter Inteligentný trojfázový výkonový snímač s LCD displejom pre jednoduché nastavenie a monitoring FVZ.	ks	1	250,000	150,000	250,000	150,000	400,00
27	210120026.S	U-f guard S napätová a frekvenčná ochrana 3x16A - HDO Trojstupňová sieťová ochrana pre 3-fázové aj 1-fázové sústavy so sledovaním frekvencie, fázových alebo združených napätí so zabudovaným odpínačom pre spínané prúdy do 3x16 A. Vstup HDO.	ks	1	350,000	150,000	350,000	150,000	500,00
28	210120030.S	Inštalčný sýkač 100A 4Z - 220-240V 50Hz	ks	1	270,000	15,000	270,000	15,000	285,00
29	210120029.S	Poistkový odpínač Schrack IS506/103 10x38mm 3-pólový 32A na montážnu lištu Poisťkový odpínač pre ochranu fotovoltaických modulov. Dodávané bez poisťiek.	ks	1	20,500	15,000	20,500	15,000	35,50
30	210120003.S	Valcová poisťka ETI CH10 2A gG Najbezpečnejšia ochrana elektrických inštalácií, riadiacich a signálnych obvodov pred nadprúdom a skratmi.	ks	3	2,500	2,500	7,500	7,500	15,00
				888,000	337,500	1 235,50			

6. Konštrukcia

31	000000000.S	Konštrukcia FV panelov pre šikmú strechu pre 1 FV panel na výšku / šírku Na šikmú strechu s prechívaním nad zachytávače snehu o výške 80 mm, set pre 1 ks panelu vrátane kotvových prvkov a montážneho príslušenstva	ks	43	70,000	60,000	3 010,000	2 580,000	5 590,00
				3 720,000	2 736,000	6 456,00			

ORIENTAČNÝ ROZPOČET

Stavba: Fotovoltické zariadenie obec Kvakovce
 Diel: Fotovoltické zariadenie (FVZ)
 Investor: Obec Kvakovce, Domašská 97/1, 094 02
 JKSO:

Dátum: 02.05.2023

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková dodávka EUR	Cena jednotková montáž EUR	Dodávka celkom EUR	Montáž celkom EUR	Cena celkom EUR
32	210220799.S	Uzemnenie konštrukcie na hlavnú uzemňovaciu svorku (HUS) Vodič CYA 6 mm ² zelená/žltá	m	120	1.500	1.300	180.000	156.000	336.00
33	000100023.S	Ostatné príslušenstvo a drobný montážny materiál	ks	1	150.000	0.000	150.000	0.000	150.00
34	000400023.S	Nájom pracovnej montážnej plošiny pre osadenie konštrukcie a montáž uzemnenia	ks	8	35.000	0.000	280.000	0.000	280.00
35	000700011.S	Doprava	ks	1	100.000	0.000	100.000	0.000	100.00

HZS 7. Ostatné

			0,000		2 864,000		2 864,00	
36	HZS000111.S	Stavebno montážne práce menej náročné (Tr 1) v rozsahu viac ako 8 hodín -nepredvídané a nevyšpecifikované v rozpočte	hod	8		15.000	0.000	120.000
37	HZS000113.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -konzultačná činnosť, komunikácia s distribútorom elektrickej energie a investorom	hod	15		18.000	0.000	270.000
38	HZS000113.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -zaškolenie obsluhy	hod	10		18.000	0.000	180.000
39	HZS000113.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -programovanie a oživenie systému	hod	10		18.000	0.000	180.000
40	HZS000113.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -administratíva - prihlásenie zdroja do DIS	hod	10		18.000	0.000	180.000
41	HZS000113.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -preskúšanie okruhov rozvážača a úpravy	hod	8		18.000	0.000	144.000
42	HZS000113.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -zapojenie a preskúšanie fotovoltiky	hod	16		18.000	0.000	288.000
43	HZS000113.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -zapojenie a preskúšanie bleskozvodu	hod	12		18.000	0.000	216.000
44	HZS000114.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 3) v rozsahu viac ako 8 hodín -projekt realizácie- PDRS	hod	27		18.000	0.000	486.000
45	HZS000114.S	Stavebno montážne práce náročné - odborné (Tr 4) v rozsahu viac ako 8 hodín -nastavenie switcha a routera, kontrola pripojenia na cloud a zabezpečenie lokálnej siete z pohľadu kybernetickej bezpečnosti	hod	8		50.000	0.000	400.000
46	HZS000114.S	Stavebno montážne práce náročné - prehliadky pracoviska a revízie (Tr 4) v rozsahu viac ako 8 hodín -revízia skúška elektroinštalácie	hod	16		25.000	0.000	400.000