

REKAPITULACE ČLENĚNÍ SOUPISU PRACÍ - Fotovoltaická elektrárna 31,68 kWp - Projektový rozpočet

Stavba:

FVE na střeše RD - VZOR projekt FVE

Objekt:

Fotovoltaická elektrárna, Silnoproudá elektrotechnika

Místo:

ČFA z.s., Částkova 689/74, 326 00 Pízeň

Datum:

10.10.2021

Zadavatel:

Projektant:

Ing. Milan Hošek

Investor:

Zpracovatel:

Ing. Milan Hošek

Kód dílu - Popis

Cena celkem [CZK]

Náklady ze soupisu prací
2 163 999,60

D1 - 1. Dodávky - moduly, akumulátory a střídače	1 333 400,00
D2 - 2. Rozvaděče a skříně	466 000,00
D3 - 3. Materiál a montáže	271 072,60
3.1 - Instalační přístroje a materiál	24 460,50
3.1 - Instalační přístroje a materiál	15 550,00
3.2 - Kabely silové NN	44 025,00
3.8 - Kabely a vodiče DC / NN	48 690,00
3.9 - Kabely a vodiče AC / NN	8 386,00
3.10 - Kabely komunikační a datové	5 506,00
3.17 - Kabely - dle vyhl. 23/2008Sb Bžca, s1, d0	7 787,50
3.22 - Trubky, lišty, kabelové žlaby	24 802,00
3.33 - Uzemnění a pospojování	11 242,80
3.61 - Podružný materiál	20 132,80
3.62 - Ocelové konstrukce	47 000,00
3.66 - Ostatní práce a materiály	29 040,00
D4 - 4. Zemní, stavební a montážní práce	24 967,00
D5 - 5. HZS	56 080,00
D6 - 6. Revize	12 480,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

Náklady soupisu celkem
2 163 999,60

D D1		1. Dodávky				1 333 400,00		
1	K	1.1	Střídač třífázový, hybridní, asymetrický Good We 10 kW	ks	4	56 000,00	224 000,00	vlastní
2	K	1.2	FV moduly krystalické CS 360 Wp	ks	88	3 950,00	347 600,00	vlastní
3		1.3	Akumulátory FYLONTECH 2,4kWh	ks	32	18 500,00	592 000,00	
4		1.4	BMS pro Pylontech, vysokonapěťový	ks	4	17 600,00	70 400,00	
5		1.5	Skřín RACK U 45, v 230cm	ks	4	15 750,00	63 000,00	
6	K	1.6	Bezpečnostní tlač. FVE STOP s aretací ve skřínce AL se sklem	ks	2	4 200,00	8 400,00	vlastní
7	K	1.7	SEC 1000_EZ logger GW	ks	1	9 500,00	9 500,00	vlastní
8	K	1.8	Slykač 80A do NN - odpoj FVE 32 kWp	ks	3	5 500,00	16 500,00	vlastní
9	K	1.9	Jistič B/3/80A - do NN jistění pro RFVE AC	ks	1	1 250,00	1 250,00	vlastní
10	K	1.10	Jistič B/1/2A - do NN jistění a napájení HDO	ks	1	750,00	750,00	vlastní

D D2		2. Rozvaděče a skříně				466 000,00		
1	K	2.1	Rozv. R.DC.A1, B.1 - 600/800/200mm dle spec. výkr.č. 3.1.4.1	ks	2	45 000,00	90 000,00	vlastní
2	K	2.2	Rozv. R.DC.A2, B.2 - 600/800/200mm dle spec. výkr.č. 3.2.4.2	ks	2	32 000,00	64 000,00	vlastní
3	K	2.3	Rozv. R.AC.A.1, B.2 - 800/800/200mm dle spec. výkr.č. 5.1.5.2	ks	2	27 000,00	54 000,00	vlastní
4	K	2.4	Rozv. R.AC. FVE - 800/800/200mm dle spec. výkr.č. 06	ks	1	45 000,00	45 000,00	vlastní
5	K	2.5	Montáž rozvodné skříně do 100kg	ks	7	5 500,00	38 500,00	vlastní
6	K	2.6	Montáž rozvodné skříně do 200kg	ks	4	15 500,00	62 000,00	vlastní
7	K	2.7	Pomocné konstrukce ocelové	kg	50	250,00	12 500,00	vlastní
8	K	2.8	Kotevní materiál skříní a rozvaděčů	kg	5	15 000,00	75 000,00	vlastní
9	K	2.9	odkrytování a demontáže části rozvaděč NN	sd	1	15 000,00	15 000,00	vlastní
10	K	2.10	zakrytování a zpětné montáže rozvaděčů	sd	1	10 000,00	10 000,00	vlastní

D D3		3. Materiál				271 072,60		
D 3.1		Instalační přístroje a materiál - připojení v RH				24 460,50		
12	K	3.1.1	Výkonový jistič 80A char. B	ks	1	15 550,00	15 550,00	vlastní
13	K	3.1.2	propojení v RH	ks	3	750,00	2 250,00	vlastní
14	K	3.1.3	Žlab Merkur 100x100mm	m	10	125,00	1 250,00	vlastní
15	K	3.1.4	Ukončení do 4x 35mm ²	ks	12	395,00	4 740,00	vlastní
16	K	3.1.5	Obložení krabice vnější, včetně svork. víčka a montáže	ks	5	134,10	670,50	vlastní

D 3.2		Kabely silové AC/NN				44 025,00		
14	K	3.2.1	Kabel CYKY-J 4 x 35mm ²	m	10	556,00	5 560,00	vlastní
15	K	3.2.2	Kabel CYKY-J 5 x 16mm ²	m	25	355,00	8 875,00	vlastní
15	K	3.2.3	Kabel CYKY-J 5 x 10 mm ²	m	35	187,00	6 545,00	vlastní
18	K	3.2.4	Kabel CYKY-J 5 x 6 mm ²	m	35	187,00	6 545,00	vlastní
19	K	3.2.5	Podružný a spojovací materiál	sd	1	16 500,00	16 500,00	vlastní

D 3.8		Kabely a vodiče DC/NN				48 690,00		
20	K	3.8.1	Vodič Solar 6mm ² černý UV ochrana + pol	m	150	29,60	4 440,00	vlastní
21	K	3.8.2	Vodič Solar 6mm ² černý UV ochrana - pol	m	75	29,60	2 220,00	vlastní
22	K	3.8.3	Vodič Solar 10mm ² černý UV ochrana + pol	m	80	59,00	4 720,00	vlastní
23	K	3.8.4	Vodič Solar 10mm ² černý UV ochrana - pol	m	80	59,00	4 720,00	vlastní
24	K	3.8.5	konektor + pol	ks	10	65,00	650,00	vlastní
25	K	3.8.6	konektor - pol	ks	10	69,00	690,00	vlastní
26	K	3.8.7	Vázač páska 280x2,8mm HF/UV stabil - balení 100ks	bal	10	125,00	1 250,00	vlastní
27	K	3.8.8	Montážní spojovací a podružný materiál	sd	2	15 000,00	30 000,00	vlastní

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]	Cenová soustava
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------	-----------------

D 3.9 Kabely a vodiče AC/NN
8 386,00

25	K	3.9.1	Kabel CYKY 2Ax1,5 pevně uložený, vč. montáže a ukončení	m	15	22,00	330,00	vlastní
26	K	3.9.2	Kabel CYKY 3Ax1,5 pevně uložený, vč. montáže a ukončení	m	30	29,60	888,00	vlastní
27	K	3.9.3	Kabel CYKY 3Cx2,5 pevně uložený, vč. montáže a ukončení	m	15	36,80	552,00	vlastní
28	K	3.9.4	Kabel CYKY 7Cx1,5 pevně uložený, vč. montáže a ukončení	m	15	102,40	1 536,00	vlastní
29	K	3.9.5	Kabelový žlab drátěný 2 M2 50/50	m	25	102,40	2 560,00	vlastní
30	K	3.9.6	Kabelový žlab plný KZIN 60x50x0,75	m	20	126,00	2 520,00	vlastní

D 3.10 Kabely komunikační a datové
5 506,00

25	K	3.10.1	Kabel SYKHY 4x2x0,6mm, včetně montáže a ukončení	m	55	22,00	1 210,00	vlastní
26	K	3.10.2	Kabel UTP Cat6 , včetně montáže a ukončení	m	40	29,60	1 184,00	vlastní
27	K	3.10.3	Kabel FTP cat 6, pevně uložený, vč. montáže a ukončení	m	15	36,80	552,00	vlastní
28	K	3.10.4	Kabel CYKY 7x1,5mm2, vč. montáže a ukončení	m	25	102,40	2 560,00	vlastní

D 3.17 Kabely - dle vyhl. 23/2008Sb B2ca, s1, d0
7 787,50

23	K	3.20	Kabel CXKH-V FE180/P90 3Cx1,5 odolný vlhkost, pevně uložený, včetně montáže a ukončení pro ovl. FVE - STOP	m	125	62,30	7 787,50	vlastní
----	---	------	--	---	-----	-------	----------	---------

D 3.22 Trubky, lišty, kabelové žlaby
24 802,00

24	K	3.23	Trubka ohebná D20 s prolahovací drátem, vysoká mechanická odolnost, včetně montáže - UV odolná, vč. spojky	m	80	20,00	1 600,00	vlastní
25	K	3.24	Trubka ohebná D25 s prolahovací drátem, vysoká mechanická odolnost, včetně montáže - UV odolná, vč. Spojky	m	75	20,80	1 560,00	vlastní
26	K	3.25	Trubka ohebná korugovaná D40, včetně montáže UV odolná	m	50	38,40	1 920,00	vlastní
28	K	3.27	Trubka tuhá PVC D20, vysoká mechanická odolnost, včetně montáže0 - UV odolná, vč. Spojky	m	25	60,00	1 500,00	vlastní
29	K	3.28	Ukončení trubky - ucpávkovou pěnou povr. úprava UV odolná	ks	30	145,00	4 350,00	vlastní
30	K	3.29	Kabelová trasa na příchytkách, včetně příchytěk a montáže	m	120	61,60	7 392,00	vlastní
31	K	3.30	Požární odolná trasa na příchytkách, včetně příchytěk a montáže	m	50	129,60	6 480,00	vlastní

D 3.33 Pospojování a uzemnění
11 242,80

32	K	3.35	Vodič CYA 16mm2 zbl. Pevně uložený	m	80	56,00	4 480,00	vlastní
33	K	3.36	Vodič CYA 25mm2 zbl. Pevně uložený. Sítěcha	m	45	78,00	3 510,00	vlastní
33	K	3.36	Vodič CYA 70mm2 zbl. Pevně uložený. V RH	m	0	98,00	0,00	vlastní
34	K	3.37	Zemnicí drát AlMgSi D8, včetně montáže	m	25	34,40	860,00	vlastní
35	K	3.38	Zemnicí drát FeZn D8, včetně montáže	m	25	28,00	700,00	vlastní
36	K	3.39	Zemnicí drát FeZn D10, včetně montáže	m	20	30,40	608,00	vlastní
47	K	3.51	Uzemňovací svorka SS 2-20, včetně montáže	ks	4	150,00	600,00	vlastní
53	K	3.57	Protikorozní ochrana vývodů uzemnění	ks	3	81,60	244,80	vlastní
54	K	3.58	Výstražná tabulka ke svodu uzemnění FVE, vč. montáže	ks	4	60,00	240,00	vlastní

D 3.61 Podružný materiál
20 132,80

56	K	3.62	Protipožární utěsnění prostupů stěnou	m2	1	5 960,00	4 768,00	vlastní
57	K	3.63	Pomocný montážní materiál pro elektro	sada	1	15 000,00	15 000,00	vlastní
58	K	3.64	Výstražná tabulka, včetně montáže	ks	4	91,20	364,80	vlastní

D	3.62	Ocel. konstrukce pro FV moduly s montáží - SO.112	sada	1	47 000,00	47 000,00	
D	3.63	Ocel. konstrukce pro FV moduly s montáží - SO.113	sada	2	55 000,00	110 000,00	

D 3.66 Ostatní práce a materiály
29 040,00

59	K	3.67	Připojení zařízení ostatních profesí	ks	5	5 000,00	25 000,00	vlastní
60	K	3.68	Připojení na stávající zemnicí soustavu	ks	5	480,00	2 400,00	vlastní
61	K	3.69	Zaizolování rezervních přívodů	ks	8	205,00	1 640,00	vlastní

D D4 4. Zemní, stavební a montážní práce
24 967,00

62	K	4.1	Přůrazky zdířem	ks	10	176,00	1 760,00	vlastní
63	K	4.2	vysekání otvoru - DC skříň	m2	1	2 550,00	1 785,00	vlastní
64	K	4.3	zapravení osazení AC skříň	ks	1	1 650,00	1 650,00	vlastní
65	K	4.4	Drážky ve zdivu	m	25	36,00	900,00	vlastní
66	K	4.5	Jádrové vrtání	ks	20	256,00	5 120,00	vlastní
67	K	4.6	Utěsnění prostupů do objektu proti vnikání vlhkosti	ks	15	888,00	13 320,00	vlastní
68	K	4.7	Odvoz odpadu a sutě	t	1	432,00	432,00	vlastní

D D5 5. HZS
56 080,00

67	K	5.1	Práce nespécifikované ceníkem	hod	8	450,00	3 600,00	vlastní
68	K	5.2	Nepředvídatelné práce	hod	8	360,00	2 880,00	vlastní
69	K	5.3	Doplnění podkladů od dodavatelů připojovaných zařízení	hod	4	400,00	1 600,00	vlastní
70	K	5.4	Koordinace postupu prací s ostatními profesemi	hod	8	500,00	4 000,00	vlastní
71	K	5.5	Příprava ke komplexní zkoušce	hod	4	500,00	2 000,00	vlastní
72	K	5.6	Zkušební provoz	hod	24	500,00	12 000,00	vlastní
73	K	5.7	Zaúčnění obsluhy	hod	6	500,00	3 000,00	vlastní
74	K	5.8	Autorský dozor projektanta	hod	16	750,00	12 000,00	vlastní
75	K	5.9	Dokumentace skutečného stavu	hod	25	600,00	15 000,00	vlastní

D D6 6. Revize
12 480,00

76	K	6.1	Revizní práce, měření	hod	16	680,00	10 880,00	vlastní
77	K	6.2	Spolupráce s revizním technikem	hod	4	400,00	1 600,00	vlastní