

Odberateľ: Mesto Dunajská Streda

Projektant: ENERGIA-REAL, s.r.o.

Dodávateľ: AMAZON s.r.o.

Stavba ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla

Objekt Rekonštrukcia zdroja tepla

Spracoval: ing. Jan
Šmelík

Ks:

Dátum: 21.03.2023

Prehľad rozpočtových nákladov

Oddiel	Montáž	Materiál	Spolu	Hmotnosť (T)	Suť (T)
Práce HSV					
ZEMNÉ PRÁCE	9 824,28	0,00	9 824,28	0,0000	0,0000
GEOTERMÁLNE ZEMNÉ SONDY	462 000,00	49 260,00	511 260,00	8,2200	0,0000
POTRUBNÉ ROZVODY - PRIMÁRNY OKRUH	20 316,36	28 082,90	48 399,26	0,0000	0,0000
Práce HSV	492 140,64	77 342,90	569 483,54	8,2200	0,0000
Práce PSV					
IZOLÁCIE TEPELNÉ BEŽNÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ	236,60	416,64	653,24	0,0400	0,0000
ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - STROJOVNE	3 934,26	111 212,38	115 146,64	3,3800	0,0000
ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - ROZVOD POTRUBIA	2 205,01	4 285,66	6 490,67	1,0400	0,0000
ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - ARMATÚRY	545,87	3 225,36	3 771,23	0,1000	0,0000
NÁTERY	117,80	0,00	117,80	0,0100	0,0000
Práce PSV	7 039,54	119 140,04	126 179,58	4,5700	0,0000
Montážne práce					
M-21 ELEKTROMONTÁŽE	0,00	5 645,19	5 645,19	0,3300	0,0000
Montážne práce	0,00	5 645,19	5 645,19	0,3300	0,0000
Celkom v EUR	499 180,18	202 128,13	701 308,31	13,1200	0,0000

Rozpočet ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla / Rekonštrukcia zdroja tepla

Odberateľ: Mesto Dunajská Streda

Spracoval: Ing. Ján Šmelík

Projektant: ENERGIA-REAL, s.r.o.

Ks:

Dodávateľ: AMAZON s.r.o.

Dátum: 21.3.2023

Zákazka ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla

Objekt Rekonštrukcia zdroja tepla

Prehľad rozpočtových nákladov

Por.č.	Cenník	Kód položky	Názov	Mj	Množstvo	Montáž	Materiál	Cena celkom	Hmotnosť/Mj	Hmotnosť	Sutina
			Práce HSV								
		1	ZEMNÉ PRÁCE								
1	1/A 1	131201101	Výkop nezapaženej jamy v hornine 3, do 100 m3	m3	129,600	5,00		648,00		0	
2	1/A 1	131201109	Príplatok k cene za lepiivosť horniny pri hĺbení nezapažených jám v hornine triedy 3	m3	129,600	0,20		25,92		0	
3	1/A 1	132201201	Výkop ryhy šírky 600-2000mm horn.3 do 100m3	m3	720,000	6,00		4 320,00		0	
4	1/A 1	132201209	Príplatok k cene za lepiivosť horniny pri hĺbení rýh šírky od 0,6 m do 2 m v hornine triedy 3	m3	720,000	0,20		144,00		0	
5	1/A 1	175101101	Obsyp potrubia sypaninou z vhodných hornín 1 až 4 bez prehodenia sypaniny	m3	819,600	5,00		4 098,00		0	
6	1/A 1	181101102	Úprava pláne v zárezoch v hornine 1-4 so zhutnením	m2	550,000	0,10		55,00		0	
7	1/A 1	181301102	Rozprestretie ornice v rovine, plocha do 500 m2,hr.do 150 mm	m2	66,670	8,00		533,36		0	
		1	ZEMNÉ PRÁCE			9 824,28	0,00	9 824,28		0,000	0
		2	GOETERMÁLNE ZEMNÉ SONDY								
8	2/A 1	262203375	Vrty pre geotermálne sondy zvislé povrchové, D nad 93 do 156 mm, v hĺbke 0 - 100 m, v hornine II	m	6 000,000	70,00		420 000,00	0,001	8,22	
9	251/A R	242791111	Zapustenie geotermálnych sond z rúr do vrtu z plastických hmôt, hĺbky do 100m	m	6 000,000	7,00		42 000,00		0	
10	R/R 0	541082031910	Geotermálna sonda PE 100 RC GEOTWIN 4x d32x2,9mm á 100 m s ochrannou hlavou PN22	kus	60,000	0,00	745,00	44 700,00		0	
11	R/R 0	541082031911	Redukcia na záhlavie geotermálnych vrtov 32-32-40 priama (1x Y kus 32-32-40 - 2x el. spojka d 32- 1x el. spojka d40)	kus	120,000	0,00	38,00	4 560,00		0	
		2	GOETERMÁLNE ZEMNÉ SONDY			462 000,00	49 260,00	511 260,00		8,220	0
		8	POTRUBNÉ ROZVODY -PRIMÁRNY OKRUH								

Rozpočet ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla / Rekonštrukcia zdroja tepla

Por.č.	Cenník	Kód položky	Názov	Mj	Množstvo	Montáž	Materiál	Cena celkom	Hmotnosť/Mj	Hmotnosť	Sutina
12	271/A 3	894431132	Montáž zbernej šachty GEO1225 FLEX pre 19 okruhov , hl. 1410mm	kus	2,000	24,30		48,60	0,000	0	
13	271/A 3	894431133	Montáž zbernej šachty GEO1225 FLEX pre 22 okruhov , hl.1410 mm	kus	1,000	24,30		24,30	0,000	0	
14	271/A1R	891261221	Montáž armatúry na potrubí, uzavieracia klapka DN 150- PVC	kus	2,000	15,00		30,00	0,002	0,003	
15	R/R 0	230230293	Napustenie rozvodov teplonosnou kvapalinou	m	9 068,000	0,10		906,80		0	
16	R/R 0	28600004	Kruhovú šachta GEO pre 22 okruhov vrátane prietokomerov / teleso rozdelovača a zberača d125 obsah. 1" guľové kohúty pre napustenie a odvzúšnenie, 22x výstupy rozdelovača d40 s 1" plnoprietokovým guľovým, 22x výstupy zberača d40 s regulá. prietoku/	kus	1,000	4 890,00		4 890,00		0	
17	R/R 0	28600009	Kruhovú šachta GEO pre 19 okruhov vrátane prietokových regulátorov (vrátane rozdelovača a zberača d 125 , 1" guľové kohúty pre napustenie a odvzúšnenie , 19x výstupy rozdelovača d40 obsahujú 1" plnoprietokové guľové kohúty, 19x výstupy zberača)	kus	2,000	4 550,00		9 100,00		0	
18	R/R 0	286111200	Elektrokoleno 90°SDR11 ,PN16, d110	kus	8,000		49,30	394,40		0	
19	R/R 0	2861611100	Elektrospojka SDR 11 PN 16, d40	kus	120,000		3,95	474,00		0	
20	R/R 0	28616111200	Elektrokoleno 90°SDR11, PN16 d40	kus	40,000		11,12	444,80		0	
21	R/R 0	28616111203	Elektrospojka SDR 11, PN 16 d110	kus	20,000		14,20	284,00		0	
22	R/R 0	28616111205	Elektrospojka SDR 11 , PN 16 , d 160	kus	26,000		26,32	684,32		0	
23	R/R 0	28616111206	Elektrokoleno 90°,SDR11, PN 16, d160	kus	6,000		113,20	679,20		0	
24	R/R 0	28616111207	T-kus 90;, /SDR17/ d160	kus	4,000		111,20	444,80		0	
25	R/R 0	28616111208	Elektroredukcia SDR11, PN16, d110-90	kus	4,000		25,80	103,20		0	
26	R/R 0	28616111208	Elektroredukcia SDR11, PN16, d110-90	kus	6,000		25,80	154,80		0	
27	R/R 0	28616111209	Elektroredukcia SDR 11 d 160-110	kus	6,000		46,39	278,34		0	
28	R/R 0	286161120117	Potrubie PE 100 RC GT STRONG EXTRA 40x3,7 mm	m	2 800,000		2,22	6 216,00		0	
29	R/R 0	286161120218	Potrubie pb-PE100RC GT STRONG 110x6,6	m	118,000		10,68	1 260,24		0	
30	R/R 0	286161120220	Potrubie pb-PE100 RC GT STRONG EXTRA 160x9,5 mm	m	150,000		18,69	2 803,50		0	

Rozpočet ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla / Rekonštrukcia zdroja tepla

Por.č.	Cenník	Kód položky	Názov	Mj	Množstvo	Montáž	Materiál	Cena celkom	Hmotnosť/Mj	Hmotnosť	Sutina
31	R/R 0	2861611204	Teplonosná kvapalina G-SFROST E - koncentrát	l	5 400,000		2,28	12 312,00		0	
32	R/R 0	2861611206	Lemový nákrúžok SDR 17 d 160	kus	2,000		22,50	45,00		0	
33	R/R 0	2861611216	Otočná príruha PP-Ocel' d160 (DN150) 8xM20	kus	2,000		52,45	104,90		0	
34	R/R 0	28616112206	Elektrokoleno 45°SDR11, PN16 d160	kus	4,000		133,20	532,80		0	
35	R/R 0	28616112208	Elektrokoleno 90° SDR11, PN16, d110	kus	8,000		41,25	330,00		0	
36	R/R 0	4222362901	Medziprírubová uzavieracia klapka d 160 DN 150 - disk nerez	kus	2,000		268,30	536,60		0	
37	R/R 0	871271101	Montáž potrubia pb PE100 RC GT STRONG EXTRA 40x3,7 mm	m	2 800,000	1,10		3 080,00		0	
38	R/R 0	871271102	Pripojenie vetvy PE 100 RC GT STRONG EXTRA 40x3,7 mm na rozdeľovač alebo zberač zbernej šachty	kus	120,000	4,10		492,00		0	
39	R/R 0	871271121	Montáž potrubia PE 100 RC spájaného elektotvarovkou elektrodifúzne GT STRONG 110x6,6 mm	m	118,000	4,87		574,66		0	
40	R/R 0	8712711303	Montáž potrubia pb PE100 RC GT STRONG EXTRA 160x9,5 mm	m	150,000	7,80		1 170,00		0	
		8	POTRUBNÉ ROZVODY -PRIMÁRNY OKRUH			20 316,36	28 082,90	48 399,26		0,000	0
			Práce HSV			492 140,64	77 342,90	569 483,54		8,220	0
			Práce PSV								
		713	IZOLÁCIE TEPELNÉ BEŽNÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ								
41	713/A 4	713482112	Montáž trubíc z PE, hr.do 10 mm,vnút.priemer 42-70	m	104,000	1,75		182,00		0	
42	713/A 4	713482124	Montáž trubíc z PE, hr.15-20 mm,vnút.priem.101-160	m	20,000	2,68		53,60	0,000	0	
43	713/A 5	998713101	Presun hmôt pre izolácie tepelné v objektoch výšky do 6 m	t	0,040	25,00		1,00		0	
44	S/S20	2837711400	MIRELON izolácia 52/13"	m	56,000		1,12	62,72	0,000	0,017	
45	S/S20	2837711600	MIRELON izolácia 65/13"	m	48,000		1,39	66,72	0,000	0,017	
46	S/S20	2837711900	Kaučuková izolácia KAIFLEX ST d160x13mm	m	20,000		14,36	287,20	0,001	0,01	
		713	IZOLÁCIE TEPELNÉ BEŽNÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ			236,60	416,64	653,24		0,040	0
		732	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - STROJOVNE								

Rozpočet ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla / Rekonštrukcia zdroja tepla

Por.č.	Cenník	Kód položky	Názov	Mj	Množstvo	Montáž	Materiál	Cena celkom	Hmotnosť/Mj	Hmotnosť	Sutina
47	731/A 2	732219316	Montáž ohrievača vody zásobníkového stojateho do PN 2, 5/1,0 objemu 500 l	súb	2,000	155,00		310,00	0,011	0,021	
48	731/A 2	732331620	Expanzná nádoba Reflex, typ N s membránou, tlak 6 barov, plastový povlak, objem 50 l - TÚV	súb	1,000		87,98	87,98	0,013	0,013	
49	731/A 2	732331631	Expanzná nádoba Reflex, typ N s membránou, tlak 6 barov, plastový povlak, objem 500 l- ÚK	súb	1,000		732,10	732,10	0,079	0,079	
50	731/A 2	732331634	Expanzná nádoba Reflex, typ N s membránou, tlak 6 barov, plastový povlak, objem 1000 l - primárny okruh	súb	1,000		1 612,30	1 612,30	0,120	0,12	
51	731/A 2	732343213	Nádoba valcová akumuláčny zásbník ÚK objemu 1000 l vrátane izolácie	kus	5,000		1 999,00	9 995,00	0,226	1,13	
52	731/A 2	732459113	Montáž tepelného čerpadla pre systém voda - zem	kus	5,000	355,00		1 775,00	0,014	0,072	
53	731/A 2	998732101	Presun hmôt pre strojovne v objektoch výšky do 6 m	t	3,375	22,00		74,26		0	
54	R/R 0	4290018326	Tepelné čerpadlo zem- voda NIBE F 1345 -60 s výkonom 59,22 KW	kus	5,000		18 999,00	94 995,00	0,346	1,73	
55	R/RE	001000035	Inžinierska činnosť -zapojenie , uvedenie do prevádzky zdroja tepla, kontrola funkčnosti bezpečnostných zariadení	kus	5,000	355,00		1 775,00		0	
56	S/S40	4843885500	Ohrievač vody akumuláčny OKC 500 NTR/HPI	ks	2,000		1 895,00	3 790,00	0,105	0,21	
		732	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - STROJOVNE			3 934,26	111 212,38	115 146,64		3,380	0
		733	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - ROZVOD POTRUBIA								
57	731/A 3	733111103	Potrubié z rúrok závitových oceľových bezšvových bežných nízkotlakových DN 15	m	30,000		9,61	288,30	0,002	0,046	
58	731/A 3	733111107	Potrubié z rúrok závitových oceľových bezšvových bežných nízkotlakových DN 40	m	56,000		19,10	1 069,60	0,005	0,254	
59	731/A 3	733111108	Potrubié z rúrok závitových oceľových bezšvových bežných nízkotlakových DN 50	m	48,000		26,34	1 264,32	0,006	0,301	
60	731/A 3	733121132	Potrubié z rúrok hladkých bezšvových nízkotlakových priemer 133/4, 5	m	24,000		69,31	1 663,44	0,018	0,438	
61	731/A 3	733190107	Tlaková skúška potrubia z oceľových rúrok závitových	m	134,000	0,39		52,26		0	
62	731/A 3	733190232	Tlaková skúška potrubia z oceľových rúrok nad 89/5 do priem. 133/5, 0	m	24,000	0,89		21,36		0	
63	731/A 3	733191301	Tlaková skúška plastového potrubia do 32 mm	m	8 800,000	0,20		1 760,00		0	
64	731/A 3	733191303	Tlaková skúška plastového potrubia do 160 mm	m	268,000	0,50		134,00		0	
65	731/A 3	998733101	Presun hmôt pre rozvody potrubia v objektoch výšky do 6 m	t	1,039	10,00		10,39		0	

Rozpočet ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla / Rekonštrukcia zdroja tepla

Por.č.	Cenník	Kód položky	Názov	Mj	Množstvo	Montáž	Materiál	Cena celkom	Hmotnosť/Mj	Hmotnosť'	Sutina
66	R/R 0	733111001	Napojenie vykurovacích rozvodov na existujúce vykurovacie rozvody	kus	1,000	155,00		155,00		0	
67	R/R 0	733999999	Vykurovacia skúška zariadenia	h	72,000	1,00		72,00		0	
		733	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - ROZVOD POTRUBIA			2 205,01	4 285,66	6 490,67		1,040	0
		734	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - ARMATÚRY								
68	731/A 4	734209117	Montáž závitovej armatúry s 2 závitmi G 6/4	kus	42,000	4,40		184,80	0,000	0,001	
69	731/A 4	734209118	Montáž závitovej armatúry s 2 závitmi G 2	kus	54,000	6,14		331,56	0,000	0,002	
70	731/A 4	734212113	Ventil odvodušňovací závitový samočinný nízkotlak.parných sústav, PN 0 ON 13 7311 DN 15	kus	16,000		7,87	125,92	0,000	0,007	
71	731/A 4	734213250	Montáž ventilu odvodušňovacieho závitového automatického G 1/2	kus	16,000	1,50		24,00	0,000	0	
72	731/A 4	734241217	Ventil spätný závitový Ve 3030 - priamy G 6/4	kus	14,000		16,34	228,76	0,001	0,018	
73	731/A 4	734241218	Ventil spätný závitový Ve 3030 - priamy G 2	kus	10,000		19,40	194,00	0,002	0,022	
74	731/A 4	734251123	Ventil poistný závitový nízkozdvíhny pružinový P 10-237-606, PN 0,6/120st. C ON 13 7031 G 1/2	kus	14,000		66,87	936,18	0,000	0,007	
75	731/A 4	734291113	Ostané armatúry, kohútik plniaci a vypúšťací normy 13 7061, PN 1,0/100st. C G 1/2	kus	22,000		5,00	110,00	0,000	0,011	
76	731/A 4	734296210	Montáž zmiešavacej armatúry trojcestnej DN 50 so servopohonom	kus	1,000	5,00		5,00	0,000	0	
77	731/A 4	734421130	Tlakomer deformačný kruhový B 0-10 MPa č.03313 priem. 160	kus	3,000		44,50	133,50	0,003	0,008	
78	731/A 4	998734101	Presun hmôt pre armatúry v objektoch výšky do 6 m	t	0,103	5,00		0,51		0	
79	R/R 0	5511871610	Filter závitový 6/4", mosadz	kus	10,000		16,89	168,90		0	
80	S/S20	319152102707	Filter závitový 2" mosadz	kus	10,000		17,89	178,90		0	
81	S/S40	4225700700	Guľový ventil s páčkou FF, 6/4"	kus	18,000		11,35	204,30	0,000	0,005	
82	S/S40	4225700800	Guľový ventil s páčkou FF, 2"	kus	34,000		17,10	581,40	0,000	0,014	
83	S/S40	4849220013	Zmiešavací ventil trojcestný ESBE VRG 232 50-40	ks	1,000		188,50	188,50	0,004	0,004	
84	S/S40	4849220023	Servopohon k zmiešavacím ventilom ESBE ARA645 230V	ks	1,000		175,00	175,00	0,005	0,005	
		734	ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE - ARMATÚRY			545,87	3 225,36	3 771,23		0,100	0

Rozpočet ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla / Rekonštrukcia zdroja tepla

Por.č.	Cenník	Kód položky	Názov	Mj	Množstvo	Montáž	Materiál	Cena celkom	Hmotnosť/Mj	Hmotnosť'	Sutina
		783	NÁTERY								
85	783/A 1	783417510	Nátery kov.potr.a armatúr potrubie do DN 100 mm farby šedej jednonásobné so základného náterom	m	24,000	1,00		24,00	0,000	0,002	
86	783/A 1	783424740	Nátery kov.potr.a armatúr syntetické potrubie do DN 50 mm farby bielej základný	m	134,000	0,70		93,80	0,000	0,003	
		783	NÁTERY			117,80	0,00	117,80		0,010	0
			Práce PSV			7 039,54	119 140,04	126 179,58		4,570	0
			Montážne práce								
		921	M-21 ELEKTROMONTÁŽE								
87	921/M21	210010005	Rúrka ohybná elektroinštalácia, uložená pevne, typ 23 - 36 mm	m	50,000		1,12	56,00		0	
88	921/M21	210010013	Rúrka tuhá elektroinšt. z PVC uložená voľne alebo pod omietkou vrátane kolien typ 1529 - 29 mm	m	80,000		0,89	71,20		0	
89	921/M21	2100101112	Dodávka a montáž elektroinštalácie pre napojenie na jestvujúe elektroinštalácie rozvody vrátane revízie	kus	1,000		855,00	855,00		0	
90	921/M21	210010323	Krabička odbočná s viečkom, svorkovnicou vrátane zapojenia (KR 125) štvorcová	kus	5,000		7,55	37,75		0	
91	921/M21	210120463	Istič vzduchový vrátane zapojenia trojpólový do 50 A v skrini vč.kontaktov 035, 04Z,04V	kus	5,000		12,58	62,90		0	
92	921/M21	210800015	Vodič medený uložený v rúrkach CYY 10	m	30,000		0,21	6,30		0	
93	921/M21	210810054	Silový kábel medený 750 - 1000 V /mm2/ pevne uložený CYKY- CYKYm 750 V 5x16	m	80,000		1,45	116,00		0	
94	921/M21	210810113	Silový kábel medený 750 - 1000 V /mm2/ pevne uložený CYKY- CYKYm 1 kV 3x95+50	m	85,000		2,10	178,50		0	
95	S/S30	210100252	Ukončenie celoplastových káblov zmašť. záklopkou alebo páskou do 4 x 25 mm2	kus	62,000		6,62	410,44		0	
96	S/S30	3410106200	Kábel/vodič pre pevné uloženie - medený CYKY-J 3x95+50	m	85,000		32,10	2 728,50	0,004	0,323	
97	S/S30	3410107382	Svorka WAGO 221-413 3x0,2-4,0 mm2 3-pólová páčková	kus	60,000		0,21	12,60		0	
98	S/S30	3410111908	Káblové oko 25 Cu M8 KU-L lisovacie nezaizolované	kus	12,000		0,65	7,80		0	
99	S/S30	3410111909	Káblové oko 16 Cu M8 KU-L lisovacie neizolované	kus	50,000		0,45	22,50		0	
100	S/S30	3410301025	Rúrka ohybná MONOFLEX 320 N PVC sv. šedá/RAL 7038 1423/1 K100	m	50,000		0,64	32,00	0,000	0,006	

Rozpočet ZÁKLADNÁ ŠKOLA - Využitie geotermálnej vody s použitím tepelného čerpadla / Rekonštrukcia zdroja tepla

Por.č.	Cenník	Kód položky	Názov	Mj	Množstvo	Montáž	Materiál	Cena celkom	Hmotnosť/Mj	Hmotnosť	Sutina
101	S/S30	3410949400	Kábel/vodič pre pevné uloženie - medený flexibilný H 07 V-U 10,0 zelenožltý	m	30,000		1,14	34,20		0	
102	S/S30	341165010724	Kábel/vodič pre pevné uloženie medený CYKY 5x16	m	80,000		9,80	784,00		0	
103	S/S30	3450527800	Spojka PP 0229/1	kus	20,000		0,10	2,00		0	
104	S/S30	3450726400	Rúrka tuhá PVC 1529	m	80,000		1,00	80,00		0	
105	S/S30	3450913500	Krabica KR-125	kus	5,000		2,60	13,00		0	
106	S/S30	345165720645	Vývodka Pg 29 805.3346 s maticou	kus	5,000		1,14	5,70		0	
107	S/S30	3580743900	Istič PL 6 286594 50A/3P B 6kA	kus	5,000		22,54	112,70		0	
108	S/S30R	3410301644	Svorkovnica ekvipotencionálna PAS 01 7x2,5-25mm2 dodávka a montáž	kus	1,000		16,10	16,10	0,000	0	
		921	M-21 ELEKTROMONTÁŽE			0,00	5 645,19	5 645,19		0,330	0
			Montážne práce			0,00	5 645,19	5 645,19		0,330	0
			Celkom v EUR			499 180,18	202 128,13	701 308,31		13,120	0