

ROZPOČET

Stavba: Ekologické vykurovanie a príprava teplej vody v objekte jednotriednej materskej školy
 Objekt: Vykurovanie - rekonštrukcia

Objednávateľ: Obec Dobrohošť

Zhotoviteľ: BALA, a.s.

Miesto: Dobrohošť

Spracoval:

Dátum: 10. 5. 2018

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1	2	3	4	5	6	7

Práce a dodávky HSV

12 627,43

1.1 1.1 Úpravy povrchov, podlahy, osadenie: 6 717,06

1		Vykurovací betón - poter, frakcia štrku 0 + 4 mm, hrúbka do 65 mm	m2	289,220	12,66	3 661,53
2		Mazaninová prísada do betónu pre zvýšenie odolnosti poteru voči zlomu a proti tlaku, spotreba 0,20 kg/m2.cm hrúbky	kg	376,000	7,14	2 684,64
3		Plastové polypropylénové vlákna redukujúce tvorbu zmršťovacích trhlin napätiami, zlepšujúce pevnosť v ťahu pri ohybe a v tlaku, spotreba 0,012 kg/m2.cm hrúbky	kg	22,560	16,44	370,89

1.2 1.2 Ostatné konštrukcie a práce - búranie: 5 640,07

4		Búranie podkladov pod dlažby, liatych dlažieb a mazanín, betón alebo liaty asfalt, hrúbky do 100 mm, plochy nad 4 m2	m2	28,920	65,38	1 890,79
5		Búranie dlažieb, bez podkladového lôžka z xylolitových alebo keramických dlaždíc, hrúbky do 10 mm	m2	165,620	2,51	415,71
6		Odvoz sutiny a vybúraných hmôt na skládku do 1 km	t	67,060	11,10	744,37
7		Odvoz sutiny a vybúraných hmôt na skládku, za každý ďalší 1 km	t	536,510	0,41	219,97
8		Vnútroštavenisková doprava sutiny a vybúraných hmôt do 10 m	t	67,060	7,06	473,44
9		Poplatok za skladovanie - betón, tehly, dlaždice, (17 01) nebezpečné	t	67,060	28,27	1 895,79

1.3 Presun hmôt HSV: 270,30

10		Presun hmôt pre budovy JKSO 801, 803, 812, zvislá konštrukcia z tehál, tvárnic, kovu, výšky do 6 m	t	28,940	9,34	270,30
----	--	--	---	--------	------	--------

2.1 Práce a dodávky PSV: 139 612,37

2.2 Podlahy povlakové: 108,77

11		Odstránenie povlakových podláh z nášľapnej plochy lepených bez podložky	m2	123,600	0,88	108,77
----	--	---	----	---------	------	--------

Podlahové vykurovanie - vykurovací systém (bez vykurovacieho betónu):

28 129,12

12		Podlahové vykurovanie - 1.NP = 1x systémová doska , prevedenie s tepelnou a kročajovou izoláciou, s výstupkami k upevneniu rúrok, hr. izolácie 35 mm, povrchová úprava z vákuovo tvarovanej fólie, tepelný odpor 0,875 m2K/W, maximálne	m2	267,440	79,29	21 205,32
13		Podlahová plocha bez podl. vykúr. (vstavané skrine, zariadenie predmety, prípravovňa,.....) = vyrovnávací prvok , prevedenie s tepelnou izoláciou, hrúbka izolácie 35 mm, povrchová úprava z fólie, okrajový dilatčný pás, pozdĺž stien, vrátane montáže	m2	20,950	26,85	562,51

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1	2	3	4	5	6	7
14		Rozťažný polyetylénový	ks	37,000	23,59	872,83
15		Montáž rozťažného polyetylénového	ks	37,000	6,14	227,18
16		Lisovacia spojka, rozmer 16x2-16x2	ks	6,000	6,38	38,28
17		Montáž lisovacích spojov, vrátane kalibrácie koncov plastovej rúrky PE-Xc rúrky	ks	12,000	3,52	42,24
18		LPDE ochranná rúrka, určená pre vykurovaciu rúrku	ks	58,000	1,56	90,48
19		Montáž LDPE ochrannej rúrky, určenej pre vykurovaciu rúrku, rozmer 16x2,0 mm	ks	58,000	0,26	15,08
20		Rozdeľovač z ušľachtilej ocele, určený pre podlahové vykurovanie, DN 25, 8-okruhový, s regulačnými ventilmi na rozdeľovači, regulačný rozsah do 5,0 l/min., s odvzdušňovacou a vypúšťacou súpravou, rozmer 16x2-G3/4	súb	1,000	570,52	570,52
21		Rozdeľovač z ušľachtilej ocele, určený pre podlahové vykurovanie, DN 25, 10-okruhový, s regulačnými ventilmi na rozdeľovači, regulačný rozsah do 5,0 l/min., s odvzdušňovacou a vypúšťacou súpravou, vrátane 20x skrútkovanie rozmer 16x2-G3/4	súb	1,000	719,36	719,36
22		Rozdeľovač z ušľachtilej ocele určený pre podlahové vykurovanie, DN 25, 11-okruhový, s regulačnými ventilmi na rozdeľovači, regulačný rozsah do 5,0 l/min., s odvzdušňovacou a vypúšťacou súpravou, vrátane 22x skrútkovanie rozmer 16x2-G3/4	súb	1,000	786,30	786,30
23		Guľový kohút, DN 20, s motýlikovým ovládačom, s plochým tesnením, G 3/4 IG x G 1 AG	ks	6,000	15,14	90,84
24		Skrinka rozdeľovača, určená pre montáž pod omietku, nastaviteľná hĺbka 115 + 180 mm, výška 870 mm, šírka 900 mm	ks	1,000	171,17	171,17
25		Skrinka rozdeľovača, určená pre montáž pod omietku, nastaviteľná hĺbka 115 + 180 mm, výška 870 mm, šírka 1200 mm	ks	2,000	216,76	433,52
26		Montáž rozdeľovača, guľových kohútov, skrinky rozdeľovača, vrátane zapenenia penou	súb	3,000	92,10	276,30
27		Tlaková skúška podlahového vykurovacieho systému stlačeným vzduchom, skúšobný pretlak 0,800 MPa	m2	267,440	1,03	275,46
28		Napustenie a odvzdušnenie podlahového vykurovacieho systému, vykurovací skúška	m2	267,440	6,55	1 751,73

Doskové vykurovacie telesá, pripojenie vykurovacích telies armatúrami :

1 222,84

29		Oceľové doskové vykurovacie teleso, prevedenie VK - 300/1800, pravé pripojenie, fabra biela	ks	2,000	321,94	643,88
30		Oceľové doskové vykurovacie teleso prevedenie VK - 600/900, bočné pripojenie, fabra biela	ks	1,000	121,17	121,17
31		Pripojenie doskového vykurovacieho telesa, prevedenie VK, z podlahy, med' = 4-cestná pripojovacia armatúra, priama, pripojovací rozmer G1/2 AGxG3/4 AG, určená pre 2- rúrkové vykurovacie sústavy, s odvzdušnením, s obojstranným uzatváraním, termostatická hla	súb	2,000	79,21	158,42
32		Pripojenie doskového vykurovacieho telesa, prevedenie z podlahy, med' = priamy termostatický ventil, DN 15, bez prednastavenia, priamy ventil do spiatočky, DN 15, termostatická hlavica s kvapalinovým snímačom, s nastavením nulovej polohy, nastaviteľný rozs	súb	1,000	105,51	105,51
33		Montáž doskového vykurovacieho telesa, prevedenie VK, vrátane armatúrového pripojenia	súb	2,000	62,49	124,98
34		Montáž doskového vykurovacieho telesa, prevedenie, vrátane armatúrového pripojenia	súb	1,000	62,49	62,49
35		Tlaková skúška doskových vykurovacích telies a pripojenia stlačeným vzduchom, skúšobný pretlak 0,500 MPa	súb	3,000	2,13	6,39

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1	2	3	4	5	6	7

Kotolňa - strojovňa, systémové vykurovacie armatúry:

56 932,15

36		Vypustenie vykurovacieho systému	súb	1,000	230,25	230,25
37		Demontáž technológie jestvujúcej kotolne a strojovne, demontáž jestvujúceho vykurovacieho systému, tj. potrubných rozvodov, vykurovacích telies,, vrátane odvozu demontovaného materiálu	súb	1,000	4 276,07	4 276,07
38		Tepelné čerpadlo, prevedenie voda/voda, vykurovací výkon 24,5 kW, COP 4,81, chladivo R410A, prietok 5,85E - 0,1 l/s, príkon 5,46 kW, prívod elektrickej energie 400 V/3 f 50 Hz, instalacne rozmery 650x695x1230 mm vrátane systémového príslušenstva t.j. vodn	sú b	1,000	25 233,77	25 233,77
39		Oddeľovací výmenník tepla, inštalacné rozmery (dl./š/v) 378x224x835 mm,	b	1,000	2 804,11	2 804,11
40		Zásobník teplej vody, objem 300 l, vrátane 3-cestného ventilu, inštalacné rozmery (priemer/výška) 600/1800 mm, hmotnosť 158 kg	sú b	1,000	2 162,70	2 162,70
41		Membránová expanzná nádoba, objem 8 dm3, prevádzková teplota 120 °C, pripojenie R3/4"	ks	1,000	59,21	59,21
42		Membránová expanzná nádoba, objem 25 dm3, prevádzková teplota 120 °C, pripojenie R3/4"	ks	1,000	70,72	70,72
43		Konzola pre expanzné nádoby	ks	2,000	16,45	32,90
44		Guľový kohút so zaistením	ks	2,000	82,22	164,44
45		Ponorné čerpadlo do vrtu, DN 80, nominálny prietok 40 m3/h, 1x 200-240 V, výkon 1,15 kW, pripojovací rozmer Rp 1 1/2", vrátane kábla dĺžky 1,5 m	súb	1,000	1 348,61	1 348,61
46		Káblková zostava, určená pre ponorné čerpadlo, 1,5 mm2, dĺžky 30 m + 1x káblková spojka s vulkanizáciou + 3x 5,0 m oceľové lanko s okami pre uchytenie čerpadla + 1x závažie + ochranná a monitorovacia jednotka + 3x 30,0 m kábel k elektródam	súb	1,000	1 381,50	1 381,50
47		elektrostatickým striekaním práškovým epoxidovo - živicovým polyesterom, maximálny prevádzkový tlak 10 kg/cm2, maximál.prietok 12000 l/hod., váha 9,0 kg objem filtra 32 L	ks	1,000	1 792,57	1 792,57
48		Pinoprietokový guľový kohút, DN 25, PN 16, s pákovým ovládačom, prevádzková teplota - 10 + +100 °C, teleso z poniklovanej mosadze	ks	3,000	21,30	63,90
49		Pinoprietokový guľový kohút, DN 40, PN 16, s pákovým ovládačom, prevádzková teplota - 10 + +100 °C, teleso z poniklovanej mosadze	ks	14,000	51,24	717,36
50		Vypúšťací guľový ventil s páčkou M, DN 15, PN 10, prevádzková teplota do +90 °C, teleso z mosadze	ks	6,000	6,41	38,46
51		Závitový filter, DN 40, PN 16, kvs = 32,5, s jednoduchým sítkom, prevádzková teplota - 10 + +150 °C, teleso z bronzu, sítko z chrómnikovej ocele	ks	1,000	65,86	65,86
52		Prepúšťací ventil, DN 20, PN 10, určený pre diferenčný tlak PN 10, s ukazovateľom požadovaných hodnôt, prevádzková teplota +120 °C	ks	1,000	64,90	64,90
53		Tlakomer, merací rozsah 0 + 1,0 MPa, spodný prípoj, priemer hlavice 100 mm	ks	10,000	26,20	262,00
54		Tlakomerový kohút s nátrubkovou prípojkou, dvojcestný skúšobný, mosadz, M 20x1,5 mm	ks	10,000	33,40	334,00
55		Teplomér bimetalový, rovný, zadný prípoj, merací rozsah 0 + 120°C, priemer hlavice 100 mm, stopka z nereze, dĺžka 100 mm, pmax = 0,600 MPa, ochranné púzdro oceľové pochrómované, dĺžka 105 mm, závit M 20x1,5mm	ks	4,000	39,67	158,68

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1	2	3	4	5	6	7
56		Doplnkový montážny a spotrebný bronzový a mosadzný materiál = rozoberateľné skrutkovania, redukcie, vsuvky, T-kusy, kolená, nerezové ohybné hadice, konzoly,	súb	1,000	3 519,53	3 519,53
57		Montáž tepelného čerpadla, prevedenie voda/voda, vrátane systémového príslušenstva tepelného čerpadla, zásobníkového ohrievača teplej vody, doskového výmenníka, membránových expanzných nádob, ponorného čerpadla do vrtu,...	súb	1,000	7 894,27	7 894,27
58		Uvedenie vykurovacej zostavy do prevádzky záručným servisom, vrátane elektroinštalačného materiálu	súb	1,000	1 118,35	1 118,35
59		Dodávka a montáž orientačných štítkov	súb	1,000	65,79	65,79
60		Prepláchnutie vykurovacieho systému vodou	súb	1,000	98,67	98,67
61		Napustenie a odvzdušnenie vykurovacieho systému, vykurovací skúška	súb	1,000	230,25	230,25
62		Prvá stavebná a tlaková skúška expanznej nádoby	súb	3,000	111,84	335,52
63		Východzia revízná správa pre expanznú nádobu	súb	3,000	226,97	680,91
64		Úradná skúška expanznej nádoby	súb	3,000	345,37	1 036,11
65		Zaškolenie obsluhy, prevádzkový poriadok	súb	1,000	690,74	690,74

Medené potrubné rozvody, plastové potrubné rozvody, polyetylénové tepelné izolácie

8 544,91

66		Medená polotvrdá rúra, prevedenie F25, rozmer 12x1,0 mm, vrát. doplnkového montážneho a spotrebného materiálu (medené tvarové kusy, neobalená tvrdá strieborná spájka, pasta pre tvrdú spájku F- SH 1, 100g 4948, kyslík, a	m	2,000	20,91	41,82
67		Medená polotvrdá rúra, prevedenie F25, rozmer 15x1,0 mm, vrát. doplnkového montážneho a spotrebného materiálu (medené tvarové kusy, neobalená tvrdá strieborná spájka, pasta pre tvrdú spájku F- SH 1, 100g 4948, kyslík, a	m	7,000	26,28	183,96
68		Medená polotvrdá rúra, prevedenie F25, rozmer 22x1,0 mm, vrát. doplnkového montážneho a spotrebného materiálu (medené tvarové kusy, neobalená tvrdá strieborná spájka, pasta pre tvrdú spájku F- SH 1, 100g 4948, kyslík, a	m	28,000	32,10	898,80
69		Medená tvrdá rúra, prevedenie F29, rozmer 28x1,0 mm, vrát. doplnkového montážneho a spotrebného materiálu (medené tvarové kusy, neobalená tvrdá strieborná spájka, pasta pre tvrdú spájku F-SH 1, 100g 4948, kyslík, acety	m	30,000	43,03	1 290,90
70		Medená tvrdá rúra, prevedenie F29, rozmer 35x1,5 mm, vrát. doplnkového montážneho a spotrebného materiálu (medené tvarové kusy, neobalená tvrdá strieborná spájka, pasta pre tvrdú spájku F-SH 1, 100g 4948, kyslík, acety	m	3,000	75,04	225,12
71		Medená tvrdá rúra, prevedenie F29, rozmer 42x1,5 mm, vrát. doplnkového montážneho a spotrebného materiálu (medené tvarové kusy, neobalená tvrdá strieborná spájka AMASAN, typ LAg20, pasta pre tvrdú spájku F-SH 1, 100g 4948, kyslík, acety	m	39,000	90,36	3 524,04
72		Doplnkový montážny materiál určený pre kotvenie medených potrubných rozvodov = potrubné konzoly, závesy, 2-občímky s gumou, závitové tyče,	súb	1,000	740,09	740,09
73		Tlaková skúška medených potrubných rozvodov, do DN 50, stlačeným vzduchom, skúšobný pretlak 0,500 MPa, čas trvania tlakovej skúšky 120 minút, povolený pokles do 10%	m	109,000	0,24	26,16
74		Tlaková rúra typ 50x4,6 mm (DN 40), PE 100, SDR 11, PN 16, vrátane montáže	m	70,000	10,78	754,60

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1	2	3	4	5	6	7
75		Tlaková skúška rozvodov z potrubia stlačeným vzduchom skúšobný pretlak 0,800 MPa	m	70,000	0,95	66,50
76		Elektrospojka, typ d50, PE 100, SDR 11, PN 16	ks	4,000	4,94	19,76
77		Elektrokoleno 90° typ d50, PE 100, SDR 11, PN 16	ks	8,000	11,31	90,48
78		Elektro T-kus PE 100, SDR 11, PN 16	ks	1,000	11,99	11,99
79		Elektroprechod, typ d50-11/2", s vonkajším závitom, PE 100, SDR 11, PN 16	ks	4,000	16,09	64,36
80		Montáž elektrotvaroviek, typ d50, PE 100, SDR 11	ks	17,000	11,88	201,96
81		Polyetylénová (PE) tepelná izolácia, rozmer 12x13, hrúbka izolácie 13 mm	m	2,000	0,48	0,96
82		Polyetylénová (PE) tepelná izolácia, rozmer 15x13, hrúbka izolácie 13 mm	m	7,000	0,54	3,78
83		Polyetylénová (PE) tepelná izolácia, rozmer 22x13, hrúbka izolácie 13 mm	m	28,000	0,59	16,52
84		Polyetylénová (PE) tepelná izolácia, rozmer 28x13, hrúbka izolácie 13 mm	m	30,000	0,64	19,20
85		Polyetylénová (PE) tepelná izolácia, rozmer 35x13, hrúbka izolácie 13 mm	m	3,000	0,91	2,73
86		Polyetylénová (PE) tepelná izolácia, rozmer 42x13, hrúbka izolácie 13 mm	m	39,000	1,04	40,56
87		Doplňkový montážny a spotrebný materiál „PE“ tepelných izolácií = lepidlo, typ 520 PE a PVC páska,	súb	1,000	117,88	117,88
88		Montáž polyetylénových tepelných izolácií na potrubie, hrúbka izolácie 13 mm	m	109,000	1,86	202,74

Vrtné práce:

1 791,00

89		Vŕtanie profilom o324 mm/274 mm do hĺbky 15,0 m	m	30,000	44,88	1 346,40
90		Paženie a odpažovanie stien vrtu o324 mm/274 mm	m	30,000	14,82	444,60

Budovacie práce:

370,60

91		Manipulácia s budovacím materiálom	m	30,000	11,13	333,90
92		Manipulácia s obsypom vrtu	m	10,000	3,67	36,70

Materiál:

1 632,12

93		Tlaková PVC-U rúra, plná, o200 mm, en 7,7 mm	m	30,000	34,04	1 021,20
94		Tlaková PVC-U rúra, filtračná, o200 mm, en 7,7 mm	m	12,000	50,91	610,92

Hydrodynamické práce:

665,72

95		Montáž a demontáž čerpadla pre hydrodynamické práce	hod	2,000	29,60	59,20
96		Vyčistenie a odpieskovanie vrtu > o200 mm, do 25 metrov	m	20,000	11,11	222,20
97		Hydrodynamická skúška pre overenie výdatnosti do 1,5 l/s	deň	2,000	192,16	384,32

Geologické a technické práce:

73,94

98		Elaborát s technickými parametrami vrtu	hod	2,000	36,97	73,94
----	--	---	-----	-------	-------	-------

Doprava techniky, príprava a manipulačné práce:

374,80

99		Manipulačné práce na lokalite	hod	8,000	29,60	236,80
100		Preprava vrtnéj súpravy na lokalitu > sídlo spoločnosti	km	100,000	1,38	138,00

Zemné práce :

4 675,40

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1	2	3	4	5	6	7
101		Hĺbenie ryhy v hornine tr. 3, šírka do 600 mm, hĺbka do 1200 mm	m3	58,600	32,25	1 889,85
102		Príplatok za lepiivosť horniny tr. 3, v ryhe šírky do 600 mm	m3	58,600	3,27	191,62
103		Zvislé premiestnenie výkopu, hornina tr. 1 - 4, do 2,5 m	m3	58,600	2,69	157,63
104		Vodorovné premiestnenie výkopu, hornina tr. 1 - 4, do 20 m	m3	46,000	1,48	68,08
105		Vodorovné premiestnenie výkopu, hornina tr. 1 - 4, do 1000 m	m3	12,600	3,02	38,05
106		Nakladanie výkopku, hornina tr. 1 - 4	m3	46,000	2,87	132,02
107		Uloženie sypaniny na skládku	m3	12,600	0,95	11,97
108		Zásyp zhutnený jám, šachiet, rýh, zárezov alebo okolo objektov	m3	46,000	3,30	151,80
109		Piesok technický, sušený, jemný	t	20,200	48,85	986,77
110		Príplatok za prehodenie zeminy	m3	46,000	7,14	328,44
111		Lôžko pod potrubie v otvorenom výkope z piesku a štrkopiesku	m3	12,600	52,81	665,41
112		Úprava pláne v zárezoch so zhutnením, hornina tr. 1 - 4	m2	67,200	0,80	53,76

Ostatné práce:

31 289,47

113		Stavebné úpravy v kotolni - strojovni a v sklade uhlia, tj. demontáž drevených ohrád pre uskladnenie uhlia a dreva, zhodenie pôvodných náterov, oprava stien a podláh, zhotovenie bezprašných náterov, vykopanie otvoru a drážky pre šachtu a potrubné rozvody	súb	1,000	11 880,89	11 880,89
114		Podružný elektrorozvádzač, elektroinštalačný materiál, práca,	súb	1,000	3 583,12	3 583,12
115		Tepelná izolácia stropnej konštrukcie zo sklenej vlny, 3x hrúbka 10 cm, súčiniteľ tepelnej vodivosti 0,032 W/m.K	m2	985,200	7,30	7 191,96
116		2x PE oddeľovacia fólia, zosílená	m2	656,800	0,71	466,33
117		Montáž tepelnej izolácie zo sklenej vlny, hrúbka 3x 10 cm a 2x PE oddeľovacej fólie na stropnú konštrukciu	m2	328,400	17,58	5 773,27
118		Betónové šachtové dno 1000/600/150, priame, s kinetou a so zabudovanými šachtovými vložkami, DN 150	ks	1,000	352,08	352,08
119		Betónové šachtové dno 1000/600/150, priame, s kinetou a so zabudovanými šachtovými vložkami, DN 200	ks	1,000	352,08	352,08
120		Betónová skuž 1000/250/90, s poplastovanými stúpadlami, typu B-120	ks	4,000	3,30	13,20
121		Betónová skuž 1000/500/90, s poplastovanými stúpadlami, typu B-120	ks	4,000	3,30	13,20
122		Betónový kónus 1000-625/600/90 K, PS, s poplastovanými stúpadlami, typu B-120	ks	2,000	87,32	174,64
123		Betónový vyrovnávací prstenec 625/60/90	ks	2,000	15,00	30,00
124		Betónový vyrovnávací prstenec 625/100/90	ks	2,000	21,59	43,18
125		Liatinový poklop, DN 600, D400 kN	ks	2,000	123,15	246,30
126		Osadenie revíznej nasávacej a vsakovacej šachty	súb	2,000	584,61	1 169,22

Réžijné náklady:

3 801,53

127		Doprava - montéri % z ceny diela	%	5,000	462,58	2 312,91
128		Doprava - materiál % z ceny diela	%	3,000	496,21	1 488,62

PSV

Práce a dodávky PSV

5 236,68

713

Izolácie tepelné

5 236,68

129	713112111	Montáž tepelnej izolácie stropov polystyrénom, vrchom kladenou voľne	m2	578,000	0,76	439,28
-----	-----------	--	----	---------	------	--------

Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množstvo celkom	Cena jednotková	Cena celkom
1	2	3	4	5	6	7
130	6314150110	Tepelná izolácia pre stropné podhľady a stropy čadičová minerálna izolácia - doska 200x600x1000 mm	m2	578,000	8,30	4 797,40

Celkom

157 476,48