

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Objekt: **D.1.4.4 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**

Stavba : **NÁSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY
ZÁKLADNÍ ŠKOLY V POPŮVKÁCH, ŠKOLNÍ 63/9**

Projektant : **TERMING, spol. s r.o. - Ing. Jan Henzl**

Objednatel : **Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky**

Zakázkové číslo : **24-002**

Datum : **10.01.2024**

Rozpočtové náklady celkem	0,00 Kč
----------------------------------	----------------

Základ pro DPH	21 % činí :	0,00 Kč
DPH	21 % činí :	0,00 Kč
Základ pro DPH	15 % činí :	0,00 Kč
DPH	15 % činí :	0,00 Kč

CENA s DPH CELKEM	0,00 Kč
--------------------------	----------------

Vypracoval Ing. Jan Henzl

Podpis:

Poznámky:

Rozpočet byl zpracován jako orientační s cenami dostupnými projekční firmě.

REKAPITULACE OBJEKTU:

Stavba:	NASTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY ZÁKLADNÍ ŠKOLY V POPŮVKÁCH, ŠKOLNÍ 63/9	Datum:	10.01.2024
Objekt:	D.1.4.4 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ		
Objednatel:	Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky	Projektant:	TERMING, spol. s r.o.
Zhotovitel:		Zpracoval:	Ing. Jan Henzl

KÓD	ZAKÁZKA	CENA BEZ DPH	DPH SNÍŽENÉ	DPH ZÁKLADNÍ	CENA S DPH
	NASTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY ZÁKLADNÍ ŠKOLY V POPŮVKÁCH, ŠKOLNÍ 63/9				
731	Kotelny	0,00	0,00	0,00	0,00
732	Strojovny	0,00	0,00	0,00	0,00
733	Potrubí	0,00	0,00	0,00	0,00
734	Armatury	0,00	0,00	0,00	0,00
735	Otopná tělesa	0,00	0,00	0,00	0,00
736	Podlahové vytápění	0,00	0,00	0,00	0,00
713	Tepelné izolace	0,00	0,00	0,00	0,00
800	HZS	0,00	0,00	0,00	0,00
900	Demontáže	0,00	0,00	0,00	0,00
V	Vedlejší náklady	0,00	0,00	0,00	0,00
S	Ostatní náklady	0,00	0,00	0,00	0,00
CELKEM:		0,00	0,00	0,00	0,00

Pořad. číslo	Dodáv. /montáž	Dodávky a montáže zařízení: Popis položky	MJ	Množství	cena / MJ	celkem (Kč)
731. Kotelny						
11	M	<u>Kotelna v 1.NP</u> Stávající přemístěný kondenzační kotel Baxi Luna Dduo-Tec MP+ 1.50, tepelný výkon (modulovaný) 5-45kW součástí kotle mimo jiné: nerezový výměník, spalínový ventilátor, pojistný ventil 3 bary, oběhové modulační čerpadlo. <u>Kotel bude nově instalován do 1.NP</u>	1	ks		0,00
11.1	D+M	<u>Doplňkové vybavení kotle</u> Sada pro dělené odkouření 2 x DN80 / DN80/125	1	sada		0,00
12	D+M	<u>Systém odkouření nástěnného kondenzačního kotle 11 o výkonu až 45kW</u> <u>Napojeno na komín, který je dodávkou stavby</u>				
12.1	D+M	Trubka plastová pevná Ø 80 mm, délka 500 mm	3	ks		0,00
12.2	D+M	Trubka plastová pevná Ø 80 mm, délka 250 mm	1	ks		0,00
12.3	D+M	Koleno plastové 45° – Ø 80 mm	1	ks		0,00
12.4	D+M	Revizní koleno 87° – Ø 80 mm	1	ks		0,00
12.5	M	Revize komínové cesty včetně kouřovodu	1	komplet		0,00
13	D+M	Systém sání spalovacího vzduchu nástěnného kondenzačního kotle 11 ze SZ fasády kotelny - dimenze DN80				
13.1	D+M	Trubka plastová pevná Ø 80 mm, délka 2000 mm	1	ks		0,00
13.2	D+M	Trubka plastová pevná Ø 80 mm, délka 1000 mm	2	ks		0,00
13.3	D+M	Trubka plastová pevná Ø 80 mm, délka 500 mm	3	ks		0,00
13.4	D+M	Koleno plastové 87° – Ø 80 mm	3	ks		0,00
13.5	D+M	Větrací mřížka 100x100	1	ks		0,00
11.2	D+M	<u>Systém MAR kotelny</u> Komunikační interface do kotle Ostatní prvky systému MAR jsou dodávkou v samostatné části Elektro/MAR Poruchová signalizace kotelny je dodávkou samostatné části Elektro/MAR Silové rozvody po kotelně, silové napojení všech nových elektrospotřebičů v kotelně (čerpadla, kotel s čerpadlem a ventilátorem, servopohony 3cestných ventilů...) jsou dodávkou samostatné části Elektro/MAR	1	ks		0,00
731.1	D+M	<u>Odvody kondenzátů</u> PVC potrubí do DN25 odvody kondenzátu a odvody úkapů od kotle, pojišťovacích ventilů Rozvody kompletní včetně tavenek a uložení a montáže Rozvody vedené v kotelně Prořez 7%	10	m		0,00
1	D+M	<u>Kotelna ve 3.NP</u> Plynový nástěnný kondenzační kotel tepelný výkon (modulovaný) 5+33,8kW součástí kotle mimo jiné: nerezový výměník, spalínový ventilátor, pojistný ventil 3 bary, oběhové modulační čerpadlo	1	ks		0,00
2	D+M	<u>Systém koaxiálního odkouření/sání ze střechy v dimenzi DN80/125</u>				
2.1	D+M	Trubka plastová pevná koaxiální Ø 80/125 mm, délka 2000 mm	2	ks		0,00
2.2	D+M	Trubka plastová pevná koaxiální Ø 80/125 mm, délka 1000 mm	1	ks		0,00
2.3	D+M	Trubka plastová pevná koaxiální Ø 80/125 mm, délka 500 mm	2	ks		0,00
2.4	D+M	Koleno plastové koaxiální 87° – Ø 80/125 mm	1	ks		0,00
2.5	D+M	Revizní koleno koaxiální 87° – Ø 80/125 mm	1	ks		0,00
2.6	D+M	Vertikální komínová koncovka Ø 80/125, délka 1,1 m (0,7 m nad střechu)	1	ks		0,00
2.7	D+M	Průchodka střechou – šikmá	1	ks		0,00
2.8	M	Revize komínové cesty včetně kouřovodu	1	komplet		0,00

Pořad. číslo	Dodáv. /montáž	Dodávky a montáže zařízení: Popis položky	MJ	Množství	cena / MJ	celkem (Kč)
1.1	D+M	<u>Systém MAR kotelny</u> Komunikační interface do kotle	1	ks		0,00
		Ostatní prvky systému MAR jsou dodávkou v samostatné části Elektro/MAR Poruchová signalizace kotelny je dodávkou samostatné části Elektro/MAR Silové rozvody po kotelně, silové napojení všech nových elektrospotřebičů v kotelně (čerpadla, kotel s čerpadlem a ventilátorem, servopohon 3cestného ventilu...) jsou dodávkou samostatné části Elektro/MAR				
731.2	D+M	<u>Odvody kondenzátů</u> PVC potrubí do DN25 odvody kondenzátu a odvody úkapů od kotle, pojišťovacích ventilů Rozvody kompletní včetně tavrovek a uložení a montáže Rozvody vedené v kotelně Prořez 7%	10	m		0,00
731. Kotelny celkem						0,00
732. Strojovny						
		<u>Kotelna v 1.NP</u>				
14	D+M	Hydraulický vyrovnávač tlaků (max. průtok 4m3/hod), dimenze: DN100, 4x hrdla DN65	1	ks		0,00
14.1	D+M	Tepelná izolace hydraulického vyrovnávače z PUR pěny	1	komplet		0,00
15	D+M	Kombinovaný rozdělovač a sběrač pro 3 sekundární okruhy modul 100,L=1,5m, tvar: L; úhel 90°; hrdla výšky 100mm: 2xDN40, 6xDN25, 2xVK, 2xTeploměr; pozice a rozteče hrdel ad výkres č. 205	1	komplet		0,00
15.1	D+M	Stojánky pro rozdělovač a sběrač	1	komplet		0,00
15.2	D+M	Tepelná izolace PUR pro kombinovaný rozdělovač a sběrač	1	komplet		0,00
16	D+M	Tlaková membránová expanzní nádoba 50/6, (50 litrů, 6 bar, 3/4"), průměr 441mm, h=487mm	1	ks		0,00
17	D+M	Stacionární zásobníkový ohřívač vody s topným hadem: objem teplé vody 208 litrů, teplo-směnná plocha 1,19m2, průměr nádrže s izolací 584mm, výška 1355mm; součástí nádrže i tepelná izolace	1	komplet		0,00
18	D+M	Mokroběžné čerpadlo topné vody: 6/4", 34W, 230V, (M=0,6m3/hod, dp=40kPa)	1	ks		0,00
19	D+M	Mokroběžné čerpadlo topné vody: 6/4", 34W, 230V, (M=0,6m3/hod, dp=40kPa)	1	ks		0,00
20	D+M	Mokroběžné čerpadlo topné vody: 6/4", 18W, 230V, (M=0,9m3/hod, dp=25kPa)	1	ks		0,00
21	D+M	Třícestná směšovací armatura DN20, kvs=4,0	1	ks		0,00
22	D+M	Třícestná směšovací armatura DN20, kvs=4,0	1	ks		0,00
732.1	D+M	Štítky a popisky do kotelny	1	komplet		0,00
732.2	D+M	Návarky pro MAR	1	komplet		0,00
		<u>Kotelna ve 3.NP</u>				
3	D+M	Hydraulický vyrovnávač tlaků (max. průtok 4m3/hod), dimenze: DN100, 4x hrdla DN65	1	ks		0,00
3.1	D+M	Tepelná izolace hydraulického vyrovnávače z PUR pěny	1	komplet		0,00
4	D+M	Kombinovaný rozdělovač a sběrač pro 2 sekundární okruhy modul 100,L=1,2m, hrdla výšky 100mm: 4xDN40, 2xDN25, 2xVK, 2xTeploměr; pozice a rozteče hrdel ad výkres č. 205	1	komplet		0,00
4.1	D+M	Stojánky pro rozdělovač a sběrač	1	komplet		0,00
4.2	D+M	Tepelná izolace PUR pro kombinovaný rozdělovač a sběrač	1	komplet		0,00

Pořad. číslo	Dodáv. /montáž	Dodávky a montáže zařízení: Popis položky	MJ	Množství	cena / MJ	celkem (Kč)
5	D+M	Tlaková membránová expanzní nádoba 35/4, (35 litrů, 4 bary, 3/4"), průměr 376mm, h=466mm	1	ks		0,00
6	D+M	Stacionární zásobníkový ohřívač vody s topným hadem: objem teplé vody 208 litrů, teplo-směnná plocha 1,19m2, průměr nádrže s izolací 584mm, výška 1355mm; součástí nádrže i tepelná izolace	1	komplet		0,00
7	D+M	Mokroběžné čerpadlo topné vody: 6/4", 84W, 230V, (M=2,5m3/hod, dp=40kPa)	1	ks		0,00
8	D+M	Mokroběžné čerpadlo topné vody: 6/4", 18W, 230V, (M=0,9m3/hod, dp=25kPa)	1	ks		0,00
9	D+M	Třícestná směšovací armatura DN25, kvs=10	1	ks		0,00
732.3	D+M	Štítky a popisky do kotelny	1	komplet		0,00
732.4	D+M	Návarky pro MAR	1	komplet		0,00

732. Strojovny celkem

0,00

733. Rozvod potrubí

Trubky měděné včetně tvarovek a uložení

Spojování lisovacími tvarovkami

Rozvody kompletní včetně tvarovek a uložení a montáže

Rozvody topné vody v kotelnách, dále propojení kotelny v 1.NP se stávajícími rozvody, rozvody ve 2.NP a 3.NP k rozdělovačům podlahového topení a dále nové přípojky nově navržených těles v 1.NP. Rozvody vedené volně podél stěn a pod stropem, rozvody ve 2.NP a 3.NP vedené konstrukcí podlah

Prořez 7%

733.1	D+M	15x1	110	m		0
733.2	D+M	18x1	4	m		0
733.3	D+M	22x1	7	m		0
733.4	D+M	28x1	130	m		0
733.5	D+M	35x1	15	m		0
733.6	D+M	42x2	29	m		0
733.7	D+M	Závěsy, objímky a kotvení pro měděné potrubí pro Cu 15x1 + 42x2	200	ks		0
733.8	D+M	Pomocný, kotvicí a spojovací materiál, uložení, závěsy pro potrubí	1	soubor		0

733. Rozvod potrubí - celkem

0,00

734. Armatury

Armatury pro připojení otopných těles:

Otopná desková tělesa s bočním připojením

boční pravé anebo levé připojení

budou připojeny na otopnou soustavu pomocí:

734.1	D+M	Termostatický ventil dvouregulační přímý - 1/2"	9	ks		0,00
734.2	D+M	Regulační a uzavíratelné šroubení přímé - 1/2"	9	ks		0,00
734.3	D+M	Termostatická hlavice ruční pro termostatické ventily 1/2"	9	ks		0,00
734.4	D+M	Termostatická hlavice kapalinová - M30x1,5; bílá Svěrné šroubení na měděné potrubí 15x1	18	ks		0,00

Armatury v kotelnách a na rozvodech ÚT

734.5	D+M	Kulový kohout DN 25	20	ks		0
734.6	D+M	Kulový kohout DN 40	14	ks		0
734.7	D+M	Filtr DN 25	4	ks		0
734.8	D+M	Filtr DN 40	1	ks		0
734.9	D+M	Magnetický filtr s cyklonovou technologií DN 40	2	ks		0
734.10	D+M	Zpětná klapka DN 25	4	ks		0
734.11	D+M	Zpětná klapka DN 40	2	ks		0

Pořad. číslo	Dodáv. /montáž	Dodávky a montáže zařízení: Popis položky	MJ	Množství	cena / MJ	celkem (Kč)
734.12	D+M	Automatický odvzdušňovací ventil	18	ks		0
734.13	D+M	Vypouštěcí kohout DN 15	40	ks		0
734.14	D+M	Teploměr rozsah 0 - 100 °C	14	ks		0
734.15	D+M	Vyvažovací ventil DN 20, kv=5,39	5	ks		0
734.16	D+M	Vyvažovací ventil DN 32, kv=14,2	1	ks		0
734.17	D+M	Uzavírací kulová kohout s vypouštěním/napouštěním pro expanzní nádoby DN 20	2	ks		0
734.18	D+M	Tlakoměr 0-4 bary s vyznačením rozsahu pracovního tlaku (1/2")	2	ks		0
734.19	D+M	Uzavírací kohout pod tlakoměr (1/2")	2	ks		0

734. Armatury - celkem

0,00

735. Otopná tělesa

		<u>Otopná desková tělesa</u>				
		<u>boční připojení, bílá barva</u>				
		boční pravé anebo levé připojení				
		součástí těles i stěnové upevňovací konzoly do zděných (SDK) konstrukcí				
735.1	D+M	11-050040-50	1	ks		0,00
735.2	D+M	21-050040-50	1	ks		0,00
735.3	D+M	21-050050-50	1	ks		0,00
735.4	D+M	21-050140-50	1	ks		0,00
735.5	D+M	21-090050-50	1	ks		0,00
735.6	D+M	21-090060-50	1	ks		0,00
735.7	D+M	21-090140-50	1	ks		0,00
735.8	D+M	22-050140-50	1	ks		0,00
735.9	D+M	22-090050-50	1	ks		0,00
735.10	M	Přemístění stávajících těles ve cvičebně	2	ks		0,00

735. Otopná tělesa - celkem

0,00

736. Podlahové vytápění

		<u>Podlahové vytápění - mokrý systém</u>				
736.1	D+M	Trubka PE-Xa 17x2 s kyslíkovou bariérou	2074	m		0,00
736.2	D+M	Svěrné šroubení PE-Xa 17 - G 3/4	62	ks		0,00
736.3	D+M	Systémová izolační deska s ochrannou hydroizolační fólií a s nopy v rozteči 5cm, tloušťka izolace 30 mm, tloušťka celková 50 mm	580	m2		0,00
736.4	D+M	Lisovací spojka PE-Xa 17-17	10	ks		0,00
736.5	D+M	Obvodový dilatační pás samolepicí s fólií - 10/160mm	780	m		0,00
736.6	D+M	Ochranné pouzdro do 20mm	120	m		0,00
R1; R2	D+M	Sestava rozdělovač/sběrač - pro podlahové vytápění - skříň pod omítku - 1"xEK; 10cestný rozdělovač a sběrač; provedení mosaz	2	komplet		0,00
		Sestava zahrnuje: rozdělovač s regulačními průtokoměry, sběrač s uzavíracími ventily, upevňovací konzoly, 2 ks kulových uzávěrů se šroubením, 2 ks průchozího mezikusu s automatickým odvzdušňovacím ventilem, otočným vypouštěcím ventilem a teploměrem, 2 ks zátky, instalační skříň příslušné velikosti				
R3	D+M	Sestava rozdělovač/sběrač - pro podlahové vytápění - skříň na omítku - 1"xEK; 11cestný rozdělovač a sběrač; provedení mosaz	1	komplet		0,00
		Sestava zahrnuje: rozdělovač s regulačními průtokoměry, sběrač s uzavíracími ventily, upevňovací konzoly, 2 ks kulových uzávěrů se šroubením, 2 ks průchozího mezikusu s automatickým odvzdušňovacím ventilem, otočným vypouštěcím ventilem a teploměrem, 2 ks zátky, instalační skříň příslušné velikosti				

736. Podlahové vytápění - celkem

0,00

Pořad. číslo	Dodáv. /montáž	Dodávky a montáže zařízení: Popis položky	MJ	Množství	cena / MJ	celkem (Kč)
-----------------	-------------------	--	----	----------	-----------	-------------

713. Tepelné izolace

<u>Izolace měděného potrubí vedeného v kotelnách a propojovací potrubí z kotelny v 1.NP ke stávajícím rozvodům</u>						
<u>Potrubní pouzdro z kamenné vlny s polepem Al folií</u>						
713.1	D+M	Izolace potrubí 28x1 - tl. Izolace 3cm	72	m		0
713.2	D+M	Izolace potrubí 42x2 - tl. Izolace 4cm	13	m		0
<u>Izolace měděného potrubí topné vody vedené z kotelny ve 3.NP podlahami, stěnami a instalační šachtou k rozdělovačům podlahového vytápění</u>						
Potrubní pouzdro z pěnového polyetylenu pro potrubí:						
713.3	D+M	Izolace d28/15 mm pro Cu 28.1	59	m		0,00
713.4	D+M	Izolace d35/15 mm pro Cu 35.1	15	m		0,00
713.5	D+M	Izolace d42/20 mm pro Cu 42.2	16	m		0,00
713. Tepelné izolace - celkem						0,00

800. HZS

<u>Po provedení instalace všech nových topných těles bude provedeno:</u>						
H1	M	Topná zkouška	48	hod		0,00
H2	M	Propláchnutí a napuštění dvou topných systémů upravenou vodou Pro prvotní napuštění bude použita upravená voda přes – automatický změkčovací kabinet. Úpravna bude obsahovat změkčovací filtr uvnitř solné nádoby a zajistí změkčení pitné vody. Zapůjčení úpravy pro prvotní napuštění topného systému zajistí zhotovitel. Předpoklad max. objem topné vody v systémech je 720 litrů a 560 litrů topné vody.	1	komplet		0,00
H3	M	Komplexní zkoušky, revize, zaškolení	1	komplet		0,00
H4	D+M	Stavební výpomoc (zhotovení prostupů, sekání drážek, zapravení po instalaci)	1	komplet		0,00
H5	M	Případná úprava přednastavení ventilů a regulačních šroubení v 1.NP	1	komplet		0,00
H6	M	Stavební přímoc: sekání drážek, zhotovení prostupů	1	komplet		0,00
HZS - celkem						0,00

900. DEMONTÁŽE

<u>Součástí všech demontáží je i odvoz a ekologická likvidace</u>						
<u>Demontáž technologie plynové kotelny v 1.PP - m.č.002</u>						
P1	Dem	Stávající přemístěný kondenzační kotel Baxi Luna Dduo-Tec MP+ 1.50, tepelný výkon (modulovaný) 5-45kW součástí kotle mimo jiné: nerezový výměník, spalínový ventilátor, pojistný ventil 3 bary, oběhové modulační čerpadlo. Kotel bude nově instalován do 1.NP	1	komplet		0,00
D1	Dem	Demontovaný systém odkouření nástěnného kondenzačního kotle v dimenzi DN80 d2 demontovaný trubkový rozdělovač a sběrač pro dva sekundární okruhy, včetně armatur nad rozdělovačem/sběračem d3 demontované oběhové čerpadlo první topné větve včetně potrubního rozvodu vedeného až pod strop 1.np d4 demontované oběhové čerpadlo druhé topné větve včetně potrubního rozvodu vedeného až pod strop 1.np d5 stávající rušená tlaková membránová expanzní nádoba 200 litrů	20	m		0,00
D2	Dem	Demontovaný trubkový rozdělovač a sběrač pro dva sekundární okruhy, včetně armatur nad rozdělovačem/sběračem	1	komplet		0,00
D3	Dem	Demontované oběhové čerpadlo první topné větve včetně potrubního rozvodu vedeného až pod strop 1.NP	15	m		0,00

Pořad. číslo	Dodáv. /montáž	Dodávky a montáže zařízení: Popis položky	MJ	Množství	cena / MJ	celkem (Kč)
D4	Dem	Demontované oběhové čerpadlo druhé topné větve včetně potrubního rozvodu vedeného až pod strop 1.NP	15	m		0,00
D5	Dem	Stávající rušená tlaková membránová expanzní nádoba 200 litrů	1	komplet		0,00
<p><u>Demontáže otopných těles včetně přípojek v 1.NP:</u> Demontovány budou na výkresech označená stávající otopná tělesa v řešených prostorech 1.NP. Tělesa budou demontována včetně konzol pro uchycení, připojovacích šroubení a ventilů. Demontována budou veškeré stávající ocelové potrubní přípojky z hlavních páteřních tras až k tělesům. Rozvody jsou vedeny volně podél stěn Před demontáží těles bude topný systém vypuštěn.</p> <p><u>Jde o otopná tělesa firmy Korado Česká Třebová.</u> <u>Typ Klasik-boční připojení</u> Způsob připojení na otopnou soustavu - boční - přívod nahoře, zpátečka dole (připojení ze stěny) Na přívodu osazen termostatický ventil a ruční termostatická hlavice Na zpátečce uzavíratelné šroubení.</p>						
D11	Dem	Otopná tělesa v m.č. 103, 128, 131 a v hygienickém zázemí 1.NP max. rozměr těles. 33-6180-5	10	ks		0,00
D12	Dem	Stávající demontované ocelové svařované potrubní rozvody topné vody po objektu v 1.NP - potrubní přípojky k rušeným tělesům. Potrubní přípojky jsou vedeny převážně volně podél stěn Max. dimenze potrubí DN20 Předpoklad max. 150 m potrubí celkem	150	m		0,00
D13	Dem	Vypuštění topného systému před demontáží kotelny a těles přes vypouštěcí armatury. (předpoklad max. objem vypouštěné části topného systému je 750 litrů)	1	komplet		0,00
P11	Dem	Přemístění (posunutí) dvou těles v m.č. 104 do niky pod okno	2	ks		0,00
DEMONTÁŽE-celkem						0,00