

Tělocvična základní školy a mateřské školy Slapy

D.1.5 - vytápění

nedílnou součástí výkazu výměr / rozpočtu je technická zpráva a kompletní výkresová dokumentace

poř.číslo	pozice	Zkrácený popis	m.j.	množ.	Jednotk.cena v Kč		Celkem
					dodávka	montáž	
1.	1	Oběhové čerpadlo s interní elektronickou regulací otáček dle dP. PN6. M = 2 700 kg/h, dP = 75 kPa; čerpaná kapalina: upravená čistá voda (Tmax.+90°C). Pc=124 W, 230 V, 1,02 A. Čerpadlo bude ovládáno ručně. Včetně tepelné izolace.	ks	1	17 000	1 700	18 700
2	2	Oběhové čerpadlo s interní elektronickou regulací otáček dle dP. PN6. M = 840 kg/h, dP = 55 kPa; čerpaná kapalina: upravená čistá voda (Tmax.+50°C). Pc=50 W, 230 V, 0,44 A. Čerpadlo bude ovládáno ručně. Včetně tepelné izolace. Oběhové čerpadlo bude zapojeno přes havarijní termostat topné vody (max.+50°C)	ks	1	6 000	600	6 600
3	3	Elektrická topná patrona určená pro umístění do zásobníku TUV č.4; Pc = 9 kW, 400V; vlastní termostat	ks	1	6 500	650	7 150
4	4	Zásobník TUV o objemu 400 litrů, PN10. Plocha topné vložky=2,8m ² , dT 80/60°C, včetně tepelné izolace, jímký pro teplotní čidlo regulace, vizuálního teploměru 0-60°C a přípravy pro el.topné těleso	ks	1	35 000	3 500	38 500
5	5	Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků; M = 5m ³ /h, 4 x hrdlo DN50, včetně izolace	ks	1	7 500	750	8 250
6	6a	Teplovodní ocelový rozdělovač. PN6. DN 100, l = 1,5m, 3 x stávající hrdlo 25-50 (viz stávající stav), 1 x hrdlo DN40, 1 x vypouštění DN25 včetně KK25, 1 x teploměr (0 - 120°C), nosná ocelová konstrukce pro uchycení na podlahu / do stěny, ochranný nátěr všech pomocných ocelových konstrukcí, základní nátěr těla rozdělovače pod izolací, tepelná izolace dle Vyhl.193/2007 Sb. z minerální vlny (λ=0,045 W/mK) + Al.folie.	kpl	1	5 000	500	5 500
7	6b	Teplovodní ocelový sběrač. PN6. DN 100, l = 1,5m, 3 x stávající hrdlo 25-50 (viz stávající stav), 1 x hrdlo DN25, 1 x hrdlo DN40, 1 x vypouštění DN25 včetně KK25, 1 x teploměr (0 - 120°C), nosná ocelová konstrukce pro uchycení na podlahu / do stěny, ochranný nátěr všech pomocných ocelových konstrukcí, základní nátěr těla rozdělovače pod izolací, tepelná izolace dle Vyhl.193/2007 Sb. z minerální vlny (λ=0,045 W/mK) + Al.folie.	kpl	1	5 000	500	5 500
8	7a	Teplovodní ocelový rozdělovač. PN6. DN 65, l = 1,2m, 2 x hrdlo 15, 1 x hrdlo DN 25, 1 x hrdlo DN 32, 1 x hrdlo DN 40-50 (viz stávající stav), 1 x hrdlo DN40, 1 x vypouštění DN25 včetně KK25, 1 x teploměr (0 - 120°C), nosná ocelová konstrukce pro uchycení na podlahu / do stěny, ochranný nátěr všech pomocných ocelových konstrukcí, základní nátěr těla rozdělovače pod izolací, tepelná izolace dle Vyhl.193/2007 Sb. z minerální vlny (λ=0,045 W/mK) + Al.folie.	kpl	1	5 000	500	5 500
9	7b	Teplovodní ocelový sběrač. PN6. DN 65, l = 1,2m, 2 x hrdlo 15, 1 x hrdlo DN 25, 1 x hrdlo DN 32, 1 x hrdlo DN 40-50 (viz stávající stav), 1 x hrdlo DN40, 1 x vypouštění DN25 včetně KK25, 1 x teploměr (0 - 120°C), nosná ocelová konstrukce pro uchycení na podlahu / do stěny, ochranný nátěr všech pomocných ocelových konstrukcí, základní nátěr těla rozdělovače pod izolací, tepelná izolace dle Vyhl.193/2007 Sb. z minerální vlny (λ=0,045 W/mK) + Al.folie.	kpl	1	5 000	500	5 500
10	8a	R+S PDL vytápění pro 3 okruhů včetně skříňky do zdi. Každý okruh bude obsahovat 2 x uzávěr a vizuální průtokoměr s možností regulace	kpl	1	6 000	600	6 600
11	8b	R+S PDL vytápění pro 5 okruhů včetně skříňky do zdi. Každý okruh bude obsahovat 2 x uzávěr a vizuální průtokoměr s možností regulace	kpl	1	7 000	700	7 700

12	8c	Systém podlahového vytápění; mokřý způsob, pokládka spirála. Dodávka bude obsahovat: PST systémovou desku, plastové potrubí s kyslíkovou bariérou včetně přípojky PEX 17x2 až po R+S (mimo topenou místnost včetně tepelné izolace tl.9mm), kotvící prvky okrajovou dilatační pásku, dilatační T profily dle dilatace podlah; dP jednoho okruhu max.15 kPa. Rozteče potrubí - viz půdorys	m2	76	1 200	120	100 320
13.		Stropní sálové panely vč. vložené tepelné izolace a rozdělovačů; ochrana proti korozi: sálový plech i povrch trubek je pozinkovaný; povrchová úprava: prášková, žárově vypalovaná barva, odstín RAL 9016; včetně lisovacích tvarovek a závěsných sad, délka závěsu do 1 m. L = 16m, šířka 0,704m; Q = 6 kW (80/60°C // Ti +18°C), M = 270 kg/h, dP = max.2 kPa, včetně uchycení do stropu (strop je 100mm nad h.h. panelu)	kpl	2	63 000	6 300	138 600
14.		Koupelnové těleso 450/900mm, Q = 195 W (45/40//15°C), středové připojení ze zdi, barva RAL 9016	kpl	1	1 900	190	2 090
15.		Cu potrubí, spojování lisováním / letováním, včetně fitinků a uložení - 18x1	m	15	200	40	3 600
16.		Cu potrubí, spojování lisováním / letováním, včetně fitinků a uložení - 22x1	m	45	250	50	13 500
17.		Cu potrubí, spojování lisováním / letováním, včetně fitinků a uložení - 28x1	m	24	350	70	10 080
18.		Cu potrubí, spojování lisováním / letováním, včetně fitinků a uložení - 35x1,5	m	12	450	90	6 480
19.		Cu potrubí, spojování lisováním / letováním, včetně fitinků a uložení - 45x1,5	m	150	950	190	171 000
20.		Cu potrubí, spojování lisováním / letováním, včetně fitinků a uložení - 54x2	m	12	1 400	280	20 160
21.		Tepelná izolace z minerální vlny ($\lambda=0,045$ W/mK) s Al.folií o tloušťce 40mm dle Vyhl.193/2007 včetně veškerého pomocného materiálu pro Cu potrubí 18x1	m	15	30	6	540
22.		Tepelná izolace z minerální vlny ($\lambda=0,045$ W/mK) s Al.folií o tloušťce 40mm dle Vyhl.193/2007 včetně veškerého pomocného materiálu pro Cu potrubí 22x1	m	45	35	7	1 890
23.		Tepelná izolace z minerální vlny ($\lambda=0,045$ W/mK) s Al.folií o tloušťce 45mm dle Vyhl.193/2007 včetně veškerého pomocného materiálu pro Cu potrubí 28x1	m	24	40	8	1 152
24.		Tepelná izolace z minerální vlny ($\lambda=0,045$ W/mK) s Al.folií o tloušťce 35mm dle Vyhl.193/2007 včetně veškerého pomocného materiálu pro Cu potrubí 35x1,5	m	12	45	9	648
25.		Tepelná izolace z minerální vlny ($\lambda=0,045$ W/mK) s Al.folií o tloušťce 35mm dle Vyhl.193/2007 včetně veškerého pomocného materiálu pro Cu potrubí 45x1,5	m	110	50	10	6 600
26.		Tepelná izolace z minerální vlny ($\lambda=0,045$ W/mK) s Al.folií o tloušťce 35mm dle Vyhl.193/2007 včetně veškerého pomocného materiálu pro Cu potrubí 54x2	m	12	55	11	792
27.		Tepelná izolace z návlekových hadic ($\lambda=0,045$ W/mK) o tloušťce 19mm včetně veškerého pomocného materiálu pro Cu potrubí 45x1,5	m	40	50	10	2 400
28.		Kulový kohout - DN15	ks	6	120	24	864
29.		Kulový kohout - DN20	ks	4	150	30	720
30.		Kulový kohout - DN25	ks	10	250	50	3 000
31.		Kulový kohout - DN32	ks	3	350	70	1 260
32.		Kulový kohout - DN40	ks	10	600	120	7 200
33.		Kulový kohout - DN50	ks	2	900	180	2 160
34.		Klapka zpětná závitová - DN15	ks	1	200	40	240
35.		Klapka zpětná závitová - DN25	ks	1	250	50	300
36.		Klapka zpětná závitová - DN40	ks	1	750	150	900
37.		Filtr závitový - DN25	ks	2	450	90	1 080
38.		Filtr závitový - DN32	ks	1	550	110	660

39.	Filtr závitový - DN40	ks	2	700	140	1 680
40.	Vizuální průtokoměr s možností regulace DN15 (rozsah 0,6 - 2,4 l/min)	ks	1	500	100	600
41.	Vizuální průtokoměr s možností regulace DN15 (rozsah 2 - 8 l/min)	ks	2	550	110	1 320
42.	Vizuální průtokoměr s možností regulace DN20 (rozsah 4 - 15 l/min)	ks	1	800	160	960
43.	Automatický omezovač průtoku s možností regulace DN15 s přímočinným pohonem (45-65°C); při snižující teplotě pohon otevírá	ks	1	6 000	1 200	7 200
44.	Automatický omezovač průtoku s možností regulace DN15 se spojítým pohonem (24V, 0-10 V)	ks	1	9 000	1 800	10 800
45.	Automatický omezovač průtoku s možností regulace DN25 se spojítým pohonem (24V, 0-10 V)	ks	1	12 000	2 400	14 400
46.	Automatický omezovač průtoku s možností regulace DN32 s termopohonem 230 V NC	ks	1	15 000	3 000	18 000
47.	Pojistný ventil DN20, Ot.přetlak 200 kPa	ks	2	1 500	300	3 600
48.	Pružná pancéřová hadice DN20/25, l = 300mm	ks	4	450	90	2 160
49.	Odvzdušňovací nádobka DN65 + VO10 + potrubí DN10 do 20m	ks	2	1 500	300	3 600
50.	Odvzdušňovací ventil automatický DN15	ks	3	250	50	900
51.	Vypouštěcí kohout DN15 na hadici	ks	10	250	50	3 000
52.	Teploměr (0-120°C)	ks	10	750	150	9 000
53.	Tlakoměr (0-400 kPa)	ks	3	2 000	400	7 200
54.	Autonomní ekvitermní regulace topné vody pro PDL vytápění včetně venkovního teplotního čidla, teplotního čidla v potrubí, regulátoru s výstupním napájecím signálem pro pohon (24V) a řídicím signálem 0-10 V; včetně prokabelování	kpl	1	10 000	2 000	12 000
55.	Autonomní regulace teploty v tělocvičně včetně teplotního čidla v hale a regulátoru s výstupním napájecím / řídicím signálem pro termopohon (230V, NC); včetně prokabelování	kpl	1	10 000	2 000	12 000
56.	Autonomní regulace teploty TUV včetně teplotního čidla v zásobníku a regulátoru s výstupním napájecím / řídicím signálem pro termopohon (230V, NC); včetně prokabelování	kpl	1	10 000	2 000	12 000
57.	Přepočet PDL vytápění dle konkrétního vybraného dodavatele / výrobce	system	1		2 500	2 500
58.	Dtž - šetrná stávajícího potrubí a armatur u stávajících kotlů + opětovná mtž dle schéma	kpl	1		10 000	10 000
59.	Dtž - šetrná stávajícího potrubí a armatur na stávajícím R+S + opětovná mtž dle schéma	kpl	1		10 000	10 000
60.	Zaregulování systému	system	1		2 500	2 500
61.	Proplach systému, vyčištění filtrů (opakovaně), napuštění systému	system	1		1 500	1 500
62.	Tlaková zkouška	system	1		1 000	1 000
63.	Topná zkouška	system	1		1 000	1 000
64.	Provozní zkouška	system	1		2 000	2 000
65.	Stavební připomoci při mtž UT	system	1		10 000	10 000
66.	Zkušební provoz celého systému	kpl	1		3 500	3 500
67.	Zpracování dokumentace skutečného provedení stavby	kpl	1	7 500		7 500
	CELKEM bez DPH					785 656
	DPH					
	CELKEM s DPH					