



ING. MIROSLAV ŠLAJS
TERMOPROJEKT
PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ ČINNOST
JABLONSKÉHO 37, 326 00 PLZEŇ

ZODP. PROJEKTANT : **ING. ŠLAJS**

VYPRACOVAL : **LIBOTOVSKÝ**

ZAKÁZKA :

PŘELOŽKA
HORKOVODNÍ PŘÍPOJKY
SZŠ KARLOVARSKÁ

NÁZEV :

SPECIFIKACE MATERIÁLU

SM 21-10-13235

ČÍSLO ZAKÁZKY :

21-10-13234

POŘADÍ :

2

PROFESE :

SO 1.2 – Strojně-technologická část

DATUM :

10/2021

PARÉ Č.:

INVESTOR :

Střední průmyslová škola dopravní, Karlovarská 99, 323 00 Plzeň

STUPEŇ :

DPS

p.č.	název položky, spec. zařízení, prací a dodávek	m.j.	mn.	cena/jedn.	cena celk.
------	--	------	-----	------------	------------

1. VYSAZENÍ NOVÉ PŘÍPOJKY V OBSLUŽNÉ ARMATURNÍ ŠACHTĚ Š1

1. Potrubí z trubek ocelových bezešvých se zaručenými vlastnostmi za vyšších teplot dle ČSN 42 0251; rozměr dle ČSN EN 10220 – jakost P 235 GH

1.1	ø 21,3 x 2,6	m	5
1.2	ø 60,3 x 3,2	m	10

2. Trubkový oblouk hladký dle ČSN 13 2200; R = 1,5 DN – jakost P 235 GH

2.1	DN 50	ks	6
-----	-------	----	---

3. Kulový kohout s pákou; oboustranně průtočný; s přivařovacími konci; médium: voda +140 °C

3.1	DN 15 / PN 40	ks	4
3.2	DN 50 / PN 40	ks	2

4. Odvzdušňovací nádoby z trubek hladkých ocelových bezešvých, tvářených za tepla dle ČSN 42 5715 – jakost P 235 GH

4.1	DN 50	ks	2
-----	-------	----	---

5. Kovové doplňkové konstrukce

5.1	závěsy, objímky, třmeny	kg	30
-----	-------------------------	----	----

6. Nátěr potrubí: syntetický – 2x základní antikorozi (obě nanášené vrstvy budou barevně odlišeny) s vrchním emailem; s minimální tepelnou odolností +140°C

6.1	pro potrubí do DN 50	m	6
-----	----------------------	---	---

7. Nátěr potrubí: syntetický – 2x základní antikorozi (obě nanášené vrstvy budou barevně odlišeny); s minimální tepelnou odolností +140°C

7.1	pro potrubí do DN 50 včetně	m	11
-----	-----------------------------	---	----

8. Nátěr odvzdušňovacích nádobek: syntetický – 2x základní antikorozi (obě nanášené vrstvy budou barevně odlišeny) s vrchním emailem; s minimální tepelnou odolností +140°C

8.1	DN 50	ks	2
-----	-------	----	---

p.č.	název položky, spec. zařízení, prací a dodávek	m.j.	mn.	cena/jedn.	cena celk.
9.	Nátěr doplňkových kovových konstrukcí: syntetický – 2x základní antikorozní (obě nanášené vrstvy budou barevně odlišeny); s vrchním emailem	m ²	1		
10.	Tepelná izolace potrubí – lamelová rohož z kamenné vlny (λ_{\max} při 50°C = 0,043 W/mK) s jednostranným polepem hliníkovou fólií vyztuženou skelnou mřížkou; s použitím pro nejvyšší provozní teplotu +600 °C – provedená jako dvouvrstvá s překrývanými vrstvami				
10.1	pro potrubí \varnothing 60,3mm – tl. izolace 30mm (Σ tl. 60mm)	m ²	12		
11.	Oplechování tepelné izolace potrubního rozvodu				
11.1	Al plech tloušťky 1,0mm	m ²	7		
12.	Označení potrubí štítky s vyznačeným směru údají o typu a teplotě protékající látky – dle zvyklostí provozovatele	soubor	2		
13.	Vyčištění smontovaného potrubí vodou, pevnostní zkouška a zkouška těsnosti dle ČSN EN 13 480-5				
13.1	délka potrubí k proplachu	m	20		
14.	Vyčištění prostoru původního horkovodního kanálu a nové obslužné šachty Š1 – po ukončení veškerých prací	soubor	1		
15.	Radiografická kontrola jakosti svarů dle ČSN EN 13480 min. 5% v celé trase budované tepelné sítě				
	kategorie potrubí: DN 15 – kat. 0	ks	12		
	kategorie potrubí: DN 50 – kat. I	ks	8		
(nevyhoví-li ukazatel kvality svaru, další postup dle ČSN EN 13480-5 čl. 8 Nedestruktivní zkoušení svarů)					

p.č.	název položky, spec. zařízení, prací a dodávek	m.j.	mn.	cena/jedn.	cena celk.
------	--	------	-----	------------	------------

2. BEZKANÁLOVÝ HORKOVODNÍ ROZVOD

A. Sdružený bezkanálový předizolovaný potrubní systém Fintherm Standard, opatřený detekcí netěsností "Nordic"; pro maximální provozní přetlak PN 25; izolační třída: 2; médionosné trubky bezešvé podle EN 10216-2, případně podélně nebo spirálově svařované podle EN 10217-2; jakost P 235 GH, nebo P 265 GH

16. Předizolované ocelové trubky

oddíl 1.2

16.1 DN 50 ø 60,3 x 2,9 / 140 – 12m ks 16

17. Předizolované ocelové trubky ohýbané

oddíl 1.3

17.1 DN 50 ø 60,3 x 2,9 / 140 – 12m; α= 29° ks 2

18. Oblouk 90° – ohýbaný, s rameny 1,0x1,0m

oddíl 1.4.1

18.1 DN 50 ø 60,3 x 2,9 / 140; R = 3D ks 14

19. Oblouk 90° – s prodlouženými rameny 1,5x1,0m

oddíl 1.4.2

19.1 DN 50 ø 60,3 x 2,9 / 140; R = 3D ks 2

20. JZ Zesíťovaný smrštiteľný spoj s prefabrikovanou PUR pěnou – souprava

oddíl 5.4.5 vč. 5.4.8.2

20.5 DN 50 ø 140 – PU; L = 600mm ks 42+2

21. Gumová stěnová průchodka

oddíl 5.2.1

21.1 DN 50 / 140 ks 2

22. Koncové těsnění izolace

oddíl 5.5

22.1 DN 50 / 140 ks 4

23. Segmenty z dilatačních profilovaných desek (vč. upevňovacích pásků)

oddíl 5.1

23.1 Segment – velikost 1 (1000 x 120 x 40 mm) ks 72

p.č.	název položky, spec. zařízení, prací a dodávek	m.j.	mn.	cena/jedn.	cena celk.
------	--	------	-----	------------	------------

24. Výstražná značkovací páska – barva: zelená

oddíl 5.3

24.1 Šířka 220 mm m 250

B. Další materiál + související práce nutné k dokončení pokládky nového bezkanálu

25. Vyčištění smontovaného potrubí vodou, pevnostní zkouška a zkouška těsnosti dle ČSN EN 13 480-5

25.1 Délka potrubí k proplachu m 250

26. Materiál na vyhotovení zkratů pro předeřev

26.1 Kompletní sestava soubor 1

27. Tepelné předepnutí systému

v jedné etapě, vč. dvojnásobného napuštění a vypuštění potrubí (viz Technická zpráva – kapitola „Montáž horkovodu – předeřev“)

soubor 1

28. Radiografická kontrola jakosti svarů dle ČSN EN 13480

min. 5% v celé trase budované tepelné sítě

ks 5

kategorie potrubí: DN 50 – kat. I

(nevyhoví-li ukazatel kvality svaru, další postup dle ČSN EN 13480-5 čl. 8 Nedestruktivní zkoušení svarů)

29. Referenční měření nového okruhu detekčního

systému vč. vyhotovení písemného záznamu o naměřených hodnotách

soubor 2

3. MATERIÁL KE KOMPLETACI DETEKČNÍHO SYSTÉMU PŘEDIZOLU

30. Instalační krabice IP 56 ks 2

31. Těsnící vývodka s maticí IP 67 soubor 2

32. Univerzální plastová svorkovnice pro vodiče s průřezem

1,5 - 4mm²; počet pólů: 3

ks 2

p.č.	název položky, spec. zařízení, prací a dodávek	m.j.	mn.	cena/jedn.	cena celk.
33.	Navařovací sestava pro připojení uzemňovacího drátu (šroubové tyčoviny se závitem M8 včetně 2 kusů matic a podložek)	soubor	2		
34.	3-žilový kabel CYKY s měděnými dráty s plným (nepleteným) jádrem o průřezu 1,5 mm²	m	4		
35.	Lisovací konektor – k propojení detekčních vodičů nového řadu před jejich vyvedením zpod smršťovací koncovky a k zasmyčkování na začátku předizolovaného rozvodu v obslužné šachtě Š1	ks	9		
36.	Ochranná dvouplášťová trubka pro kabel vyvedený do instalační krabice vč. upevňovacího materiálu	m	3		
37.	Těsnicí páska pro utěsnění drátů v místě výstupu zpod smršťovací koncovky	soubor	2		

4. UKONČENÍ PŘÍPOJKY UVNITŘ OBJEKTU SZŠ A VOŠ ZDRAVOTNICKÉ

38.	Potrubí z trubek ocelových bezešvých se zaručenými vlastnostmi za vyšších teplot dle ČSN 42 0251; rozměr dle ČSN EN 10220 – jakost P 235 GH				
38.1	ø 21,3 x 2,6	m	1		
38.2	ø 48,3 x 3,2	m	1		
38.3	ø 60,3 x 3,2	m	2		
39.	Přechod trubkový (redukce) dle ČSN 13 2200 – jakost P 235 GH				
39.1	DN 50 / 40	ks	1		
40.	Trubkový oblouk hladký dle ČSN 13 2200; R = 1,5 DN – jakost P 235 GH				
40.1	DN 50	ks	2		
41.	Kulový kohout s pákou; oboustranně průtočný; s přivařovacími konci; médium: voda +140 °C				
41.1	DN 15 / PN 40	ks	3		
41.2	DN 50 / PN 40	ks	1		

p.č.	název položky, spec. zařízení, prací a dodávek	m.j.	mn.	cena/jedn.	cena celk.
42.	Smyčkový regulační ventil s uzavírací funkcí – s oboustranným vnitřním závitem; s namontovanou sadou příslušenství 2 = 2 měřicí ventily G 1/4				
42.1	DN 40 / PN 25 (vč. těsnění)	ks	1		
43.	Nátěr potrubí: syntetický – 2x základní antikorozi (obě nanášené vrstvy budou barevně odlišeny) s vrchním emailem; s minimální tepelnou odolností +140°C				
43.1	pro potrubí do DN 50	m	1		
44.	Nátěr potrubí: syntetický – 2x základní antikorozi (obě nanášené vrstvy budou barevně odlišeny) s minimální tepelnou odolností +140°C				
44.1	pro potrubí do DN 50 včetně	m	4		
45.	Tepelná izolace potrubí – pouzdra z kamenné vlny (λ_{\max} při 50°C = 0,037 W/mK) opatřené hliníkovou fólií vyztuženou skleněnou mřížkou; na podélném spoji opatřeny přesahem se samolepící páskou; s použitím pro nejvyšší provozní teplotu +250 °C				
45.1	pro potrubí ø 48,3mm izolace o tloušťce 50mm	m	2		
45.2	pro potrubí ø 60,3mm izolace o tloušťce 60mm	m	3		
46.	Označení potrubí štítky s vyznačeným směru údaji o typu a teplotě protékající látky – dle zvyklostí provozovatele				
		soubor	2		
47.	Radiografická kontrola jakosti svarů dle ČSN EN 13480 min. 5% v celé trase budované tepelné sítě kategorie potrubí: DN 50 – kat. I				
		ks	8		
(nevyhoví-li ukazatel kvality svaru, další postup dle ČSN EN 13480-5 čl. 8 Nedestruktivní zkoušení svarů)					

5. OSTATNÍ PRÁCE A SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI

48.	Demontáž a opětovná montáž izolace na původní potrubí DN 150 (vč. oplechování) po vysazení nové přípojky DN 50	soubor	2		
------------	---	--------	---	--	--

p.č.	název položky, spec. zařízení, prací a dodávek	m.j.	mn.	cena/jedn.	cena celk.
49.	Vyčištění prostoru výměňkové stanice				
	– po ukončení veškerých prací	soubor	1		
50.	Pročištění podlahové vpusti – po úklidu místnosti	soubor	1		
51.	Roztřídění, odvoz a uložení demontovaného odpadu, či odpadu vzniklého během prací do sběrných druhotných surovin, nebo na povolenou skládku, a to včetně uhrazení poplatku za skládkování				
	– kategorie odpadu dle vyhlášky č. 93/2016 Sb.:				
51.1	železo a ocel - tř. 17 04 05	soubor	1		
51.2	měď, bronz, mosaz - tř. 17 04 01	soubor	1		
51.3	směsné kovy - tř. 17 04 07	soubor	1		
51.4	izolační materiály - tř. 17 06 04	soubor	1		
51.5	beton - tř. 17 01 01	soubor	1		
51.6	cihly - tř. 17 01 02	soubor	1		
51.7	plasty - tř. 17 02 03	soubor	1		
51.8	dřevo - tř. 17 02 01	soubor	1		
51.9	směsné stavební a demoliční odpady - tř. 17 09 04	soubor	1		
52.	Přesun hmot pro trubní vedení	soubor	1		
53.	Geodetické zaměření nového bezkanálového rozvodu – před provedením zásypů!	soubor	1		
54.	Vyhotovení projektové dokumentace skutečného provedení stavby	soubor	1		

Vypracováno firmou Ing. M. Šlajs - TERMOPROJEKT, Jablonského 37, 326 00 Plzeň

Zodpovědný projektant: Ing. M. Šlajs

Vypracoval: L. Libotovský