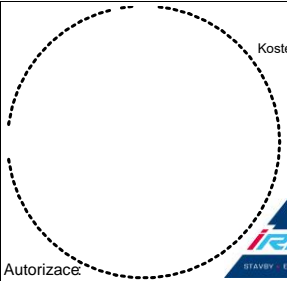



D.1.4b

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 02 - STAVEBNÍ ÚPRAVY LABORATOŘÍ

Hlavní inženýr projektu :	Ing. Radek Myšák		 Autorizace: 	IRBOS s.r.o. Čestice 115 Kostelec nad Orlicí 517 41 www.irbos.cz
Zodpovědný projektant :	Ing. Miloš Malý			
Projektant :	Ing. Jan Ptáček			
Kraj : Královéhradecký	M.Ú. : Nový Bydžov			
Stavebník : Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola, Nový Bydžov IČO: 62690221, Komenského 77, 504 01 Nový Bydžov				
Stavba : REKONSTRUKCE LABORATOŘÍ FYZIKY, BIOLOGIE A CHEMIE Komenského 77, 504 01 Nový Bydžov k.ú.:Nový Bydžov, parcela: p.č. st. 241/1			Číslo zakázky :	21/11/0723
D.1.4b - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE			Stupeň PD :	DPS
Číslo paré :			Datum :	05/2022
			Měřítko :	
			Formát :	
Název výkresu : ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE			Číslo výkresu : D.1.4b	

Obsah

1	Úvod.....	3
2	Identifikační údaje	3
3	Výchozí podklady	3
4	Použité normy	3
5	Stávající stav a demontáže	4
5.1	Stávající stav.....	4
6	Vodovod.....	4
6.1	Zdroj pitné vody	4
6.2	Ohřev teplé vody	4
6.3	Vnitřní rozvody.....	4
6.4	Zařizovací předměty a armatury	4
6.5	Zkoušky vodovodu	5
7	Kanalizace.....	5
7.1	Vnitřní splašková kanalizace	5
7.2	Zařizovací předměty	5
7.3	Zkoušky	5
8	Plynová zařízení	5
8.1	Instalované plynové spotřebiče	5
8.2	Vnitřní plynovod.....	6
9	Větrání.....	6
10	Instalace elektro	6
11	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	6
12	Závěr	6

1 Úvod

Projekt řeší zdravotně technické instalace v rámci rekonstrukce laboratoří v Gymnáziu Nový Bydžov. Obsahem projektu je návrh nových přípojovacích potrubí kanalizace a vodovodu a návrh výměny svislého svodného potrubí kanalizace. Taktéž řeší vnitřní plynovod v posluchárně a laboratoři chemie.

2 Identifikační údaje

Stavebník:	Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola, Nový Bydžov, IČO: 62690221, Komenského 77, 504 01 Nový Bydžov
Název akce:	SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY ŠKOLY GYMNÁZIA - Rekonstrukce laboratoří fyziky, biologie a chemie Komenského 77, 504 01 Nový Bydžov
Místo stavby:	k.ú.: Nový Bydžov, parcela: p.č. st. 241/1
Vypracoval:	Ing. Jan Ptáček Procházka Proche s.r.o. Zahradní 85, 517 22 Albrechtice nad Orlicí email: info@prochazkaproche.cz tel.: 776 029 594
Zodp. projektant:	Ing. Miloš Malý Jeníkovice 181, 503 46 Třebechovice pod Orebem ČKAIT 0600244
Datum:	leden 2022

3 Výchozí podklady

Pro vypracování dokumentace byly použity následující podklady:

- zaměření stávajícího stavu
- požadavky stavebníka

4 Použité normy

- zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace
- ČSN 01 3463 – Výkresy kanalizace
- ČSN 01 3450 – Výkresy zdravotních instalací
- ČSN 01 3502 – Značky pro kreslení potrubí
- ČSN 73 6620 – Vodovodní potrubí
- ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 75 5410 – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určený k lidské spotřebě
- ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody
- ČSN 01 3502 – Značky pro kreslení potrubí

- ČSN EN 1775 - Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky
- TPG 704 01 - Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 402 01 - Tlakové stanice, rozvod a doprava zkapalněných uhlovodíkových plynů (LPG)

a další související normy, TPG, vyhlášky a předpisy.

5 Stávající stav a demontáže

5.1 Stávající stav

Stávající objekt je napojen na veřejný vodovod, kanalizační řad a plynovod.

V rámci rekonstrukce budou demontovány zařizovací předměty včetně přípojovacích potrubí v laboratořích a dalších vybraných místnostech. Dále budou odstraněny a zlikvidovány určené elektrické zásobníkové ohřívače vody. Taktéž bude odstraněno a nahrazeno pět litinových svislých svodných potrubí kanalizace včetně přípojovacích potrubí k zařizovacím předmětům v blízkosti těchto svodů.

6 Vodovod

6.1 Zdroj pitné vody

Zdrojem pitné vody pro objekt zůstane stávající napojení k veřejnému vodovodnímu řadu.

6.2 Ohřev teplé vody

V dotčených místnostech byl dosud ohřev vody zajištěn elektrickými zásobníkovými ohřívači vody (objem cca 150 až 200 l). Tyto budou odstraněny a nahrazeny maloobjemovými elektrickými ohřívači, které budou umístěny nad odběrnými místy a budou v provedení pro více odběrných míst. Budou použity ohřívače o objemu cca 15 litrů. Je nutné zajistit přívod el. energie k těmto ohřívačům. Přívod studené vody do ohřívače bude přes rohový ventil, dále bude na vstupu vždy osazena zpětná klapka a pojistný ventil.

V místnostech, kde dojde pouze k výměně stoupacího potrubí kanalizace, přípojovacího potrubí a umyvadel, budou nová umyvadla napojena na stávající rozvody teplé a studené vody.

6.3 Vnitřní rozvody

Potrubní rozvody jsou navrženy v systému Ekoplastik – trubky a tvarovky z PPR, tlaková řada PN 20. Rozvody budou vedeny v drážkách ve zdivu a v podlahách. Montáž potrubního systému bude probíhat v souladu s montážním předpisem výrobce.

Veškeré vnitřní rozvody budou tepelně izolovány trubicemi z pěněného polyethylenu; pro potrubí do průměru 28 mm bude použita tloušťka izolace 13 mm, pro potrubí o průměru 28 mm a více bude použita tloušťka izolace min. 20 mm.

6.4 Zařizovací předměty a armatury

Jsou navrženy běžné zařizovací předměty – keramická umyvadla a výlevky. V rekonstruovaných laboratořích budou zařizovací předměty určeny a dodány v rámci samostatného projektu a realizace interiéru, pokud není určeno jinak.

Ostatní nové a měněné zařizovací předměty – keramická umyvadla – budou běžného rozměru a budou osazena stojánkovými pákovými bateriemi.

6.5 Zkoušky vodovodu

Po dokončení montáže potrubního rozvodu bude provedena tlaková zkouška vodou dle ČSN 73 6660. Zkouška bude provedena 1,5 násobkem provozního tlaku. V průběhu zkoušky, po dobu 60 minut, nesmí zkušební tlak poklesnout o více než 0,02 MPa. Tlaková zkouška bude provedena bez osazených výtokových armatur. Před vlastní tlakovou zkouškou musí být proveden proplach a odkalení.

O průběhu tlakové zkoušky bude proveden zápis.

7 Kanalizace

7.1 Vnitřní splašková kanalizace

V rámci projektu je navrženo odstranění pěti svislých svodů kanalizace. Tyto stávající svody jsou tvořeny litinovým potrubím, které v úrovni podlahy 1.NP přechází do ležatého svodného potrubí pravděpodobně z kameniny.

Jsou navrženy zcela nové svislé svody, které budou provedeny z PP – HT, dimenze DN 110. V 1.NP budou v úrovni cca 1,0 m nad podlahou osazeny čistící kusy. Všechna svodná potrubí budou vyvedena nad střechu a osazena větrací hlavicí (v prostoru půdy bude zhotoveno rozšíření větracího potrubí na DN 125).

Nová připojovací potrubí od zařizovacích předmětů budou vedena ve spádu alespoň 3% ke svislým svodům. Zařizovací předměty budou napojeny přes zápachové uzávěrky.

Připojovací potrubí od lavic v laboratořích budou vedena v podlahách – budou využity stávající drážky, pokud to bude možné a vhodné – bude upřesněno během realizace. V případě nemožnosti vést potrubí podlahami budou zhotoveny prostupy skrz stropní konstrukci a potrubí budou vedena podhledy spodního podlaží. Pro tato potrubí budou použity speciální „tiché“ silnostěnné trubky a tvarovky (např. Osma Skolan SAFE).

7.2 Zařizovací předměty

Budou osazena nová umyvadla a nové výlevky. Napojení zařizovacích předmětů v laboratořích se bude řídit požadavky uvedenými v projektu interiéru, pokud nebude uvedeno jinak.

7.3 Zkoušky

Po dokončení montáže kanalizačního potrubí bude provedena zkouška těsnosti a plynotěsnosti dle ČSN, o zkoušce bude proveden zápis.

8 Plynová zařízení

8.1 Instalované plynové spotřebiče

Plynovými spotřebiči v dotčených místnostech budou pouze laboratorní kahany na propan butan v místnostech č. A.2.12, A.2.13 (posluchárna a laboratoř chemie). Jsou uvažovány kahany o výkonu do 2,5 kW se spotřebou plynu cca 0,08 m³/h. Výše uvedené místnosti se nachází ve druhém nadzemním podlaží budovy. Jejich větrání a výměna vzduchu bude zajištěna přirozeně okny, případně vzduchotechnikou.

8.2 Vnitřní plynovod

Budova školy je sice napojena na plynovod a je vytápěna plynovými kotli, ale vzhledem k velké vzdálenosti laboratoře chemie od nejbližšího vnitřního plynovodu bude použito stávající řešení zásobování plynem – v laboratoři chemie bude umístěna propan butanová láhev s náplní do 15 kg. Lahev bude osazena lahvovým uzávěrem, regulátorem a bude napojena pružnou spojkou na měděné potrubí 15x1,0. Toto nové měděné potrubí bude vedeno převážně kanálky v podlaze (stávajícími i novými). Potrubí v kanálcích bude provedeno bez rozebíratelných spojů a spojováno tvrdým pájením. Tyto kanálky budou po osazení potrubí zasypány pískem a zakryty odnímatelným plechovým krytem. Potrubí budou zavedena k jednotlivým odběrným místům a ukončena kulovým uzávěrem (umístění upřesnit a koordinovat s projektem interiéru).

Před uvedením do provozu budou provedeny potřebné zkoušky a revize. Plynovodní potrubí bude vizuálně rozlišeno. Montáž a provoz plynovodu se bude řídit příslušnými TPG, normami a dalšími předpisy.

9 Větrání

Je navrženo nucené větrání – řešeno v samostatné dokumentaci.

10 Instalace elektro

Silnoproudé instalace jsou zpracovány v samostatné dokumentaci.

11 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při práci je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a vyhlášky, se kterými budou pracující seznámeni před zahájením montážních prací. Požární bezpečnost na stavbě bude v souladu dle ČSN 06 1008 a dle ČSN 73 0802. Při montáži je nutné věnovat pozornost souběhům vodovodu, kanalizace, vytápění, vzduchotechniky a elektroinstalací tak, aby nedošlo k jejich vzájemnému poškození nebo znemožnění správné funkce.

12 Závěr

Při záměně jednotlivých komponent během realizace je nutno zohlednit požadavky na funkčnost, hydraulické a výkonové parametry apod. tak, aby byla veškerá zařízení předána investorovi v provozuschopném stavu jako celek.

Volba jiných než v dokumentaci uvedených zařízení, včetně odpovědnosti za jejich shodu s českými normami a jinými zákonnými ustanoveními je na dodavateli a podléhá schválení investora a projektanta.

Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (tj. technické zprávy, výkresové dokumentace, katalogů výrobců a specifikace materiálů). Pouhým oceněním specifikovaného materiálu není možné vypracovat kvalitní nabídku. Povinností dodavatele je přezkontrolovat specifikaci materiálu, a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit.

Dodavatelem musí být odborná firma, která má s podobnými pracemi zkušenosti a která se sama obeznámila se všemi okolnostmi této zakázky a zahrnula je do nabízené ceny. Součástí ceny musí být veškeré náklady včetně přípomocí, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku akce. Dodavatel ručí za to, že v nabízené ceně je navrženo veškeré potřebné zařízení a potřebné výkony.

V případě rozporu některých částí dokumentace, rozporu projektu se skutečným stavem zjištěným na stavbě, v případě jakýchkoliv nejasností a nově vzniklých skutečností je dodavatel povinen v dostatečném předstihu upozornit objednatele a projektanta, který vydá instrukci k řešení nastalé situace. Tato dokumentace neslouží k přímému objednávání materiálu. Při všech pracích je nutné dodržovat příslušné právní předpisy, ČSN, související normy a technologické předpisy a platné bezpečnostní předpisy a nařízení a na případný rozpor projektu s těmito je dodavatel povinen v předstihu upozornit.

Vypracoval: Ing. Jan Ptáček