

REVIZE	KDO	KDY	REV.

Projektant

**Libor Švarzberger**

Křídlovická 68, 603 00 Bm

tel: 603 208 396

e-mail projektyzb@projektzyb.cz

Zodpovědný projektant profese

**LIBOR ŠVARZBERGER**

Generální projektant

 **HEXAPLAN  
INTERNATIONAL**

Zodpovědný projektant

**ING. ARCH. JOSEF PÁLKA**

Akce

**1.1.1.2.15 Rekonstrukce výukových  
laboratoří pro ZF MENDELU**

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

Investor

**MENDELU**

Lokalita

**LEDNICE**

Dílčí část-profese

**D.1.4.1 – Zdravotně technické instalace**

Výkres

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko

Datum

**LEDEN 2018**

Zpracoval

**ING.ARCH.J.PÁLKA**

Kontroloval

Číslo akce

**1112**

Výkres číslo

**01**

Revize

**00**

1.

ÚVOD

## 1.1. Použité normy a související předpisy

### České technické normy:

ČSN 01 34 63	Výkresy inženýrských staveb-výkresy kanalizace
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace
ČSN 01 34 62	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 54 09	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN 75 54 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 08 73	Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
ČSN 06 03 20	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
ČSN EN 1775 (38 6441)	Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
ČSN EN 12327	Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 905 01	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení

### Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2001 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
Zákon 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon)
Vyhl. 362/2005 Sb.	O Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích a nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Zákon upravující další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
Vyhl. 151/2001 sb.	Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

## 1.2. Zvláštní požadavky a podmínky

Pokud se provádí jakékoli práce v místech, kde je předpoklad výskytu nepřístupných nebo bez bourání neprokázaných tras jiných vedení, je povinností investora nechat vytýčit veškerá vedení, případně je zabezpečit nebo vypnout. Tato podmínka se vztahuje jak na vedení uložená v zemi, tak na vedení uložená pod zakrytými konstrukcemi (stěny, podlahy).

Při průchodu instalací stavební konstrukcí je nutno využít předem provedených otvorů. Pokud je nezbytné procházet stavební konstrukcí mimo tyto otvory je nutno si vyžádat písemný souhlas zpracovatele statiky. Bez tohoto souhlasu se nesmí otvory provádět.

Při předání stavby bude povinností dodavatele montážních prací předat odběrateli dokumentaci skutečného provedení, technické podmínky provozu strojů a zařízení a manipulační řád pro všechny systémy dodávky. Na základě těchto podkladů si uživatel zpracuje provozní řád pro každou provozní soustavu.

## 1.3. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Prostupy všech rozvodů požárně dělícími konstrukcemi (stropy a stěny) budou požárně utěsněny a provedeny v souladu s ČSN 73 0802 kap.8.6.1 – požární odolnost EI 30.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí – ČSN 73 0810 kap. 6.2

Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody (např. požární tmel, požární manžeta nebo požární páska). Těsnění musí splňovat požadavky čl. 6.2.1. Potrubí, která mají menší světlé průřezové plochy, než stanoví 6.2.1 a procházejí požárně dělícími konstrukcemi, musí být zaplněny až k vnějšímu povrchu potrubí a musí odpovídat požadavkům 8.6.1 ČSN 73 0802

## 2.

## VODOVOD

### 2.1. Vnitřní vodovod

#### 2.1.1. Technické řešení

V rámci rekonstrukce výukových laboratoří v objektu Zahradnické fakulty Mendelovy zemědělské univerzity v Lednici budou provedeny nové rozvody vodovodu v laboratořích v místnostech č. 1.20, 1.21 a 1.23 v 1.NP a v místnostech č. 3.11, 3.13 a 3.14. Rozvody studené a teplé vody budou v každé laboratoři napojeny v nize na stávající rozvody vody za kulovými kohouty. Rozvody vody budou vedeny v podlaze a v drážkách ve zdivu. Přívody vody pro laboratorní stoly napojované z podlahy budou ukončené kulovým kohoutem v místě napojovacího

bodů pro laboratorní nábytek, přívody pro dřezové skřínky budou ukončeny rohovým ventilem ze stěny. Podkladem byla napojovací místa projektu laboratorního nábytku.

Před osazením izolace, zazdění nebo zakrytím potrubí bude provedena prohlídka a tlaková zkouška vodovodu dle ČSN 736660. O zkoušce bude vyhotoven zápis.

### 2.1.2. Materiál potrubí

Rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace budou provedeny z plastového polypropylenového potrubí PP-EVO spojovaného polyfúzním svařováním.

Izolace na veškerém páteřním potrubí domovního vodovodu (ležaté a stoupací vodovodní potrubí) bude navrženo dle vyhlášky 193/2007sb.

Páteřní rozvody studené vody vedené v PE potrubí budou opatřeny izolací na bázi pěnového polyetylenu s tepelnou vodivostí  $\lambda = 0,04 \text{ W/m.K}$  v tloušťce profilu d20 – 9 mm, d25 – 9 mm, d32 – 13 mm, d40 – 13 mm, resp. d50 – 13 mm izolace.

Páteřní rozvody teplé vody a cirkulace vedené v PE potrubí budou opatřeny izolací na bázi pěnového polyetylenu v tloušťce profilu d20 – 30 mm, d25 – 30 mm, d32 – 40 mm, d40 – 50 mm, resp. d50 – 30 mm izolace. Při tloušťkách izolace větších než 30 mm bude tepelná izolace vrstvena. Alternativně lze pro páteřní rozvody teplé vody a cirkulace (tj. teplota vody v potrubí je vyšší než 15°C!) použít izolaci z minerální vlny v předepsaných tloušťkách (viz. výše).

Dané dimenze izolačních vrstev jsou vztahovány k počáteční podmínce okolní teploty 15°C. Při úvaze teploty okolí 0°C zůstávají mocnosti izolace na rozvodech TV beze změny a vrstva izolace na rozvodech SV budou zvětšeny o 1 dimenzi, tzn. pro d20 – z 9 mm na 13 mm, pro d25 – z 9 mm na 13 mm, pro d32 – z 13 mm na 25 mm, pro d40 – z 13 mm na 25 mm a pro d50 – z 13 mm na 25 mm izolace.

Připojovací potrubí domovního vodovodu bude opatřeno tepelnou izolací dle možností instalačních prostor, minimálně však v mocnosti 9 mm pro potrubí SV a 13 mm pro potrubí TV.

Tvarovky budou izolovány izolačními trubicemi větších průměrů nařezanými na segmenty dle šablon výrobce nebo tepelně izolační páskou výrobce izolací. Spoje izolací budou lepené nebo sponkované po maximálně 150 mm.

Izolace armatur a přírub bude provedena jako snímatelná. Izolace se nepožaduje u armatur, kde by to ohrožovalo jejich funkci nebo podstatně ztěžovalo manipulaci s nimi. Minimální tloušťka tepelné izolace armatur se volí stejná jako u potrubí téhož jmenovitého průměru.

### 2.1.3. Montáž

Rozvody vodovodního potrubí se musí namontovat tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a

dynamických účinků na potrubí. Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem. Hotový vodovod bude před předáním propláchnut a odzkoušen.

Montáž musí být provedena dle ČSN 73 6660, ČSN 75 5455, ČSN 75 5911, zákona 183/2006 Sb. a montážních předpisů výrobce.

Potrubní rozvody budou po montáži označeny barevnými pruhy na izolaci pro rozlišení protékajícího média a dále šipkami podle směru proudění

Provedení štítků dle ČSN 13 0074, velikost 1, tabulka č.3, rozměry 140x50 mm. Materiál musí být trvanlivý a je možné zvolit např. ocelový plech tl.1,5 mm s povrchovou úpravou smaltováním.

3.

## KANALIZACE

### 3.1. Splašková kanalizace

#### 3.1.1. Technické řešení

V rámci rekonstrukce výukových laboratoří v objektu Zahradnické fakulty Mendelovy zemědělské univerzity v Lednici budou provedeny nové rozvody vodovodu v laboratořích v místnostech č. 1.20, 1.21 a 1.23 v 1.NP a v místnostech č. 3.11, 3.13 a 3.14. Kanalizační potrubí od napojovacího bodu laboratorního nábytku bude vedeno v podlaze v původních trasách nebo ve stěně a napojeny do stávající kanalizace. Podkladem byla napojovací místa dle projektu laboratorního nábytku.

Připojovací potrubí bude vedeno min. ve sklonu 3% (v podlaze min. 2%). Připojovací potrubí bude provedeno ze systému PP-HT pro splaškovou kanalizaci. Potrubí kondenzátu bude vedeno min. ve sklonu 1%.

Od jednotlivých zařizovacích předmětů bude připojovací potrubí vedeno v dutinách příček, v předstěnách, případně zasekané ve zdi (drážky budou zaplntovány).

U připojovacích potrubí delší než 4m je zajištěna čistitelnost přes sifony zařizovacích předmětů nebo přes čistící tvarovku.

4.

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební část a HIP:

- Drážky pro potrubí vedené ve stěně a v podlaze
- Prostupy stěnami, podlahou a střechou pro kanalizaci
- Prostupy stěnami
- Koordinace s ostatními profesemi