

**POZNÁMKA:**

- ZHOTOVITEL STAVBY ZODPOVÍDÁ ZA DODRŽOVÁNÍ BOZP, PO A OSTATNÍCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A NOREM ČSN PŘI PROVÁDĚNÍ DÍLA NAPŘ: ZÁK. Č. 350/2012 SB. (STAVEBNÍ ZÁKON) A VYHLÁŠKA Č. 268/2009 SB. O TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH STAVBY
- ZHOTOVITEL STAVBY JE POVINEN SI VÝMĚRY PŘEMĚŘIT PŘÍMO NA STAVBĚ PŘED ZAHÁJENÍM STAVBY



hlavní inženýr projektu	Ing. Vít Ševčík		 Lazaretní 11, 615 00 Brno, tel: 604 200 092	
zodpovědný projektant	Ing. Vít Ševčík			
vypracoval	Ing. Hana Maršálková			
investor	Správa kolejí a menz Mendelovy univerzity v Brně			
místo stavby	tř. Gen. Píky 2005/7, 613 00 Brno–Černá Pole p.č. 465/23, 465/89, 465/90, k.ú. Černá Pole [610771]			
akce OPRAVA SOCIÁLNÍHO ZAŘÍZENÍ V UBYT. BUŇKÁCH KOLEJÍ SKM, OBJEKT "Z" UL. TŘ. GEN. PÍKY 7			datum	10/2025
D.1.2.1 ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE			formát	
obsah výkresu			č. zakázky	25_017
TECHNICKÁ ZPRÁVA			stupeň	DPS
			měřítko	--
			číslo výkresu	číslo paré
			101	

## **Podklady pro zpracování :**

Návrh prodloužení vodovodního řadu vychází z platné legislativy ČR, zejména pak :

ČSN EN 806-2-4 – Vnitřní vodovod

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – zásobování vodou

ČSN 75 5411 – Vodovodní přípojky

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Dále pak z nařízení a vyhlášek :

Zákon 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

Vyhláška 428/2001 Sb. MZ, provádí zákon č. 274/2001 Sb.

**Dokumentace řeší výměnu stávajících rozvodů vody a splaškové kanalizace v bytových buňkách při rekonstrukci sociálních částí ubytovacích buněk. Budou kompletně vyměněny rozvody v jednotlivých buňkách, včetně páteřních stupaček. Ty budou umístěny ve stejných pozicích jako stávající rozvody. Bude použito úchytlů a podpěr stávajícího vedení.**

**Rozvody v buňkách budou uloženy ve stěnách a v podlaze.**

## **VNITŘNÍ VODOVOD**

Stupačky rozvodů vody budou napojeny na stávající rozvod ve stupačkách – celkem 19 ks stupaček.

Stupačky studené a teplé vody budou z trubek PP-RCV PN20 DN32, Stupačka cirkulace pak bude z trub PP-RCV PN20 DN20.

### **Vnitřní vodovod**

Potrubí studené vody vedené uvnitř budovy je navrženo z plastových trub vícevrstvých a tvarovek **PN 10**. Rozvody teplé vody a cirkulace jsou navrženy z plastových trub vícevrstvých a tvarovek **PN 20**. Instalace rozvodů vody musí odpovídat montážním předpisům výrobce potrubí.

Vnitřní vodovod bude uložen v drážkách zdiva, v příčkách nebo zavěšen pod stropní konstrukcí. Rozvod studené a teplé vody (nikoliv požární vody) bude opatřen návlekovou tepelnou izolací z pěnového PE, v případě teplé vody v tloušťkách dle vyhlášky č.193/2007 Sb. § 5 čl.11 izolací mající součinitel tepelné vodivosti  $\lambda$  0,040 W/m.K. U vnitřních rozvodů plastových a měděných se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN. Potrubí TV a C vedené v podhledech nevytápěných chodeb bude izolováno v tloušťkách dle výpočtu.( D20-40 mm, D 25-35 mm, D32-40 mm, D40-50 mm)

### **ROZBOR PITNÉ VODY**

Před uvedením vodovodu do provozu bude proveden krácený rozbor pitné vody a teplé vody dle vyhlášky č.252/2004 Sb.(Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a

četnost a rozsah kontroly pitné vody). Budou stanoveny následující mikrobiologické, biologické, fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele pitné vody (dle přílohy č.5 k vyhl.č.252/2004 Sb.) : Escherichia coli, koliformní bakterie, Clostridium perfringens, počty kolonií při 22°C, počty kolonií při 36°C, mikroskopický obraz – abioseston, mikroskopický obraz – počet organismů, mikroskopický obraz – živé organismy, amonné ionty, barva, dusičnany, dusitany, hliník, chlor volný, chemická spotřeba kyslíku – manganistanem (nebo celkový organický uhlík), chuť, konduktivita, mangan, pach, pH, zákal, železo.

## TEPELNÉ IZOLACE POTRUBÍ

Rozvody SV, TV a CTV včetně tvarovek a armatur budou izolovány návleky z lehčeného polyetylenu tloušťky dle tabulky. Rozvody SV v CHÚC o průměru potrubí 20 budou izolovány kamennou vlnou.

rozvod	rozměr potrubí	Tloušťka izol. mm
<b>Tubolit</b> polyethylenová izolace		
<b>SV</b> (ve stěně)	libovolný	5
<b>SV</b> (volně pod strop.)	libovolný	9
kamenná vlna		
<b>TV</b> (ve stěně)	20x3,4/25x4,2	9
<b>TV</b> (ve stěně)	32x5,4/40x6,7/50x8,4	13
<b>TV, CTV</b>	20 x 3,4	20
	25 x 4,2	25
	32 x 5,4	30
	40 x 6,7	40
	50 x 8,4	50
	63 x 10,5	60

Rozvody SV i TV včetně tvarovek a armatur budou izolovány návleky nebo pásy z polyethylenové izolace se strukturou uzavřených buněk, součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_{10^\circ\text{C}} = 0,038 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$  . TI. izolace dle vyhlášky č. 193/2007Sb.

Potrubí bude ukončeno buď pod zařizovacím předmětem napojením na rohové ventily s flexi připojovacími hadičkami pro napojení stojánkových baterií nebo zaslepenou nástěnkou pro napojení nástěnné baterie. Na potrubí budou provedeny kompenzační smyčky dle pokynů výrobce potrubí. V případě osazení uzávěrů nad podhledy musí být patřičná podhledová kazeta označená a odnímatelná. V případě osazení uzávěrů ve zdi budou tyto přístupné revizními dvířky.

Instalace musí odpovídat montážním předpisům výrobce potrubí.

### Montáž potrubí PP

Pro montáž lze použít jen prvky, které nebyly při dopravě a skladování poškozeny a znečištěny.

Minimální teplota pro montáž plastových rozvodů je s ohledem na svařování + 5 °C. Při nižších teplotách se obtížně zajišťují podmínky pro vytvoření kvalitních spojů.

Po celou dobu montáže a dopravy se musí prvky plastového systému chránit před nárazy, údery, padajícím materiálem a před ostatními způsoby mechanického poškození.

Ohýbání potrubí se provádí bez nahřívání při teplotě minimálně +15 °C. Pro trubky průměru 16 – 32mm platí, že minimální poloměr ohybu je 8× průměr potrubí (D). Je nepřipustné ohýbat potrubí za pomoci ohřívání otevřeným plamenem nebo horkým vzduchem.

Křížení potrubí se provádí speciálními prvky pro tento účel.

Spojování plastových částí se provádí polyfúzním svařováním, dále svařováním pomocí elektrotvarovek a svařováním na tupo. Při svařování vznikne homogenní spoj vysoké kvality. Pro spojování je třeba dodržet přesný postup a použít vhodné nástroje.

Pro závitové spoje je třeba použít tvarovky se závitem. Řezání závitů na plastové prvky je zakázáno. Závitů se těsní teflonovou páskou, těsnicí nití nebo speciálními těsnicemi tmely. Pokud za kombinovanou tvarovkou následuje kovové potrubí, nelze jej v blízkosti tvarovky s ohledem na možný přenos tepla do tvarovky spojoval pájením nebo svařováním.

#### 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.

#### Uvedení do provozu, proplach a dezinfekce

Před uvedením do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN EN 806 1-3 s následným dokonalým propláchnutím. Po provedení proplachu bude nutno zkontrolovat stav filtračních vložek filtračního zařízení.

#### Údržba a provoz vodovodu

Provoz domovní části přípojek a vnitřního vodovodu nevyžaduje zvláštní údržbu. Majitel je povinen kontrolovat stav armatur (provést zavření a otevření) minimálně 6x ročně.

## **SPLAŠKOVÉ VODY**

Kanalizace splašková v objektu je navržena z potrubí PP-HT – svislé svody a přípojovací potrubí. Minimální sklon přípojovacího potrubí je 3%, sklon svodného potrubí je 2%. Svodné potrubí bude uloženo na 10 cm pískové lože s obsypem. Odvětrání kanalizace je řešeno větracími hlavicemi, které jsou ukončeny 0,5m nad střechou – do těchto částí nebude zasahováno. V nejnižším podlaží bude na každém svislém svodu osazen čistící kus. Stávající stupačky budou demontovány. Stupačky jsou navrženy z trubek HT DN110.

### **Vnitřní kanalizace**

Splaškové vody od zařizovacích předmětů budou odvedeny přípojovacím potrubím do odpadních potrubí. Přípojovací potrubí budou vedena v šikmých drážkách pod omítkou ve zdivu, přizdívce, nebo ve stěnách. Jejich materiálem bude polypropylen, dimenzí 40, 50, 75 a 110, systém HT.

Svislé potrubí bude vedeno v instalačních šachtách ve stejných trasách jako stávající stupačky.

Svislé potrubí bude obaleno izolací proti rosení trub.

Čistící tvarovky budou umístěny s ohledem na případné snadné čištění vnitřní kanalizace.

#### **Zkoušení vnitřní kanalizace**

- a) technická prohlídka
- b) zkouška vodotěsnosti svodného potrubí
- c) zkouška plynotěsnosti nebo nová zkouška vodotěsnosti odpadního připojovacího a větracího potrubí
- d) tlaková zkouška výtlačných potrubí vodou, vzduchem nebo inertním plynem

Cech instalatérů vydal pro zkoušení vnitřní kanalizace podrobný montážní předpis W670-1

### **Bezpečnost práce**

Dokumentace respektuje požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických požadavků zařízení, běžně užívaných na stavbách a je v souladu s platnými normami a předpisy platnými ve stavebnictví. Soubor všech předpisů bude vypracován dodavatelem stavby v provozním řádu před zahájením stavby a bude součástí stavebního deníku.

Bezpečnost provozu stavby při jejím užívání bude zajištěna provedením stavby v souladu s projektovou dokumentací, její vybavení bezpečnostními tabulkami a označením nouzových východů a prostředků požární ochrany. Provozovatel objektu zajistí prostřednictvím údržby objektu pravidelnou kontrolu bezvadnosti objektu i z hlediska BOZP a provádění nápravných opatření.

Při užívání stavby musí být splněny základní požadavky na hygienu pracovního prostředí, které stanovuje zákon č. 88/2016 Sb. a nařízení vlády č. 20/2025 Sb.

Základním právním předpisem, kterým se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, je Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění (platný zbytek).

#### **Současně platné právní podmínky určuje:**

- Zákon č. 283/2021 Sb. (stavební zákon) a jeho prováděcí předpis v platném znění
- Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce), aktuální znění zák. č. 120/2025 Sb.
- Zákon č. 88/2016 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Vyhláška č. 131/2024 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 147/2024 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění
- Vyhláška č. 148/2024 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 

#### **K dalším základním předpisům patří:**

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 405/2004 Sb. - Umístění bezpečnostních značek
- Nařízení vlády č. 136/2016 Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti

Projektová dokumentace bude zpracována dle ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Při provádění stavebních prací nutno respektovat vyhlášku č. 147/2024 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

Je doporučeno respektovat a uplatňovat všechny platné související ČSN a EN.