

Oprava komunitního centra Výsluní

D1.4.e-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor stavby:	Město Výsluní, Výsluní 14, 431 83 Výsluní
Projektant:	IPS Kadaň s.r.o., Kpt. Jaroše 605, Kadaň 432 01
Vypracoval:	Jiří Jerie
Odpovědný projektant:	Jiří Jerie
Účel PD:	Pro stavební povolení
Datum:	10/2021

Obsah

1.	VNITŘNÍ VODOVOD.....	2
1.1.	POTRUBÍ – MATERIÁL A DIMENZE	2
1.2.	POTRUBÍ – VEDENÍ	2
1.3.	IZOLACE POTRUBÍ	3
1.4.	PŘÍPRAVA TUV.....	3
1.5.	ARMATURY	3
1.6.	ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU.....	3
1.7.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE:	4
2.	VNITŘNÍ KANALIZACE.....	4
2.1.	POTRUBÍ – MATERIÁL, DIMENZE A VEDENÍ.....	4
2.2.	ČIŠTĚNÍ A ODVĚTRÁNÍ	4
2.3.	ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU.....	4
2.4.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE:	4

1. Vnitřní vodovod

1.1. Potrubí – materiál a dimenze

Vnitřní **rozvody studené pitné vody** za hlavním uzávěrem vody v objektu budou provedeny z potrubí **PPR DN 16 – 32 mm, tlaková řada PN 10 (SDR 11)**. Rozvody **TUV** z potrubí **PPR DN 16 – 32 mm, tlaková řada PN 16 (SDR 7,4)**. **Spojování potrubí a plastových částí** se provede polyfúzním svařováním, svařováním pomocí elektrotvarovek případně svařováním natupo. Pro závitové spoje je třeba použít tvarovky se závitem. Řezání závitů na plastové prvky je zakázáno. Závity se těsní teflonovou páskou, těsnicí nití nebo speciálními těsnícími tmely.

1.2. Potrubí – vedení

Vedení potrubí je uvedeno ve výkresové části dokumentace a pro jednotlivé způsoby platí:

Drážka pro vedení izolovaného potrubí musí být volná a musí umožňovat dilataci potrubí. Izolace na potrubí je potřebná, kromě důvodů tepelných, rovněž jako ochrana potrubí před mechanickým poškozením a jako vrstva napomáhající kompenzaci délkové roztažnosti. Doporučuje se izolace pěněným polyetylémem nebo pěněným polyuretanem. Před zazděním je nutno potrubí důkladně v drážce ukotvit (úchytky - plastové či kovové objímky, zasádrování apod.).

Při vedení vodovodního potrubí v **instalačních příčkách** je nutné zajistit polohu potrubí vhodným uchycením, např. systémem kovových objímek s podpěrnými prvky. Potrubí musí být vedeno s možností dilatace a izolováno.

Při vedení vodovodního potrubí v **podlahových nebo stropních konstrukcích** se používají na potrubí ohebné plastové chráničky (z polyetylenu), které zajistí mechanickou ochranu potrubí a zároveň vzduchová mezera mezi potrubím a chráničkou vytváří tepelnou izolaci.

Volně vedené je možné použít pro krátké vzdálenosti a v méně náročných prostorách (prádelny, technické prostory objektu apod.). Je třeba zvláště pečlivě rozmístit podpory pro zajištění trasy potrubí, kompenzaci délkové roztažnosti vyřešit v navazujících úsecích potrubí, které jsou zakryty, a potrubí opatřit kvalitní izolací (pokud bude například potrubí studené vody vedeno volně po stěně ve vytápěné místnosti, je velké nebezpečí kondenzace vlhkosti na stěně potrubí). Potrubí může být vedeno volně po stěně jen v prostorách, kde není nebezpečí mechanického poškození potrubí provozem.

1.3. Izolace potrubí

Potrubí teplé vody se izoluje proti tepelným ztrátám, potrubí studené vody proti tepelným ziskům a proti orosení potrubí. Potrubí je třeba izolovat po celé trase včetně tvarovek a armatur. Je třeba zajistit navrženou minimální tloušťku izolace po celém průměru potrubí a po celé trase (to znamená, že izolace, která se na potrubí navléká rozříznutá, musí být po montáži opět spojena do celistvého profilu např. slepením, sponkami nebo lepicí páskou.)

vedení potrubí

tloušťka izolace při $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$

STUDENÁ VODA:

Volné vedené potrubí v nevytápěných místnostech (např. sklepy)

6 mm

Volné vedené potrubí ve vytápěných místnostech

9 mm

Potrubí v instalačním kanálu bez souběžného vedení teplého potrubí

4 mm

Potrubí v instalačním kanálu vedené souběžně s teplým potrubím

13 mm

Potrubí v drážce pod omítkou samostatně vedené

4 mm

Potrubí v drážce pod omítkou vedené souběžně s teplým potrubím

13 mm

Potrubí zalité betonem

4 mm

TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA:

Volné vedení

20 mm

Potrubí v drážce pod omítkou

13 mm

1.4. Příprava TUV

Příprava TV pro objekt je zajištěna nepřímo ohříváním zásobníkem o objemu 120 l. Zásobník bude ohříván z TČ a případným dohřevem elektrickou vloženou patronou.

1.5. Armatury

Po vstupu potrubí HDPE do vodoměrné šachty je umístěn hlavní uzávěr vody - kulový ventil DN 40 mm, za kterým se již povede potrubí PPR – vnitřní vodovod. Pokud bude vstupní tlak vody větší než 0,4 MPa (4 bar) bude součástí vodoměrné sestavy i redukční ventil tlaku.

1.6. Zkoušky a uvedení do provozu

Napuštění rozvodu vodou je možné nejdříve 1 hodinu po provedení posledního svaru. Po dokončení montáže vodovodu se musí provést tlaková zkouška a poté proplach chlorovým roztokem (např. chlornan sodný). O tlakové zkoušce a proplachu dodavatel provede protokolární zápis.

zkušební tlak:

min. 1,5 MPa (15 bar)

začátek zkoušky:

min. 1 hod. po odvzdušnění a dotlakování systému

trvání zkoušky: 60 minut
max. pokles tlaku: 0,02 MPa (0,2 bar)

1.7. Požadavky na ostatní profese:

Pro vodovodní potrubí uvažovat drážky ve zdivu a prostupy pod základovým pasem, podlahovou a stropní konstrukcí. Přívod elektrické energie pro oběhové čerpadlo okruhu TUV.

Poznámka: Systém PPR - pro uplatnění záručních podmínek je u montéra nutný platný svářečský průkaz, nebo certifikát pro svařování plastů (průkaz svářečského dělníka)!

2. Vnitřní kanalizace

2.1. Potrubí – materiál, dimenze a vedení

Přípojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů, **svislé svodné a odvětrávací potrubí** nad úrovní 2.NP se provede z hrdlových odpadních trub **PVC DN 32 – 125 mm systém HT**. Potrubí se provede v drážkách ve zdivu případně volně po zdech s připevněním pomocí ocelových objímek dle pokynu montážního předpisu výrobce potrubí. Spojování se provede hrdlovým systémem s pryžovými těsnícími kroužky nebo lepením dle pokynů výrobce potrubí.

Ležaté sběrné potrubí pod úrovní 1. NP a v zemi mezi základy je provedeno z hrdlových odpadních trub **PVC DN 40 – 160 mm systém KG**. Patková kolena (oblouky) v místě přechodu svislého potrubí na ležaté se uloží do betonového bloku, tak aby nedošlo k sedání potrubí při následném provozu. Potrubí se uloží do hutného pískového lože a poté se provede obsyp pískem 20 cm nad potrubí. Prostupy potrubí základovými pasy se provede chráničkou OC nebo PVC. Spojování se provede hrdlovým systémem s pryžovými těsnícími kroužky.

Ležaté sběrné potrubí je stávající, bez úprav..

Jednotlivé **dimenze, trasy a hloubky uložení** potrubí jsou patrné z výkresové části dokumentace. Spády jednotlivých úseků potrubí, pakliže nejsou uvedeny ve výkresové části dokumentace, se uzpůsobí podle možností při montáži jednotlivých odbočovacích tvarovek, přičemž **minimální spád přípojovacího potrubí bude 3% a ležatého potrubí bude min. 2%.**

2.2. Čištění a odvětrání

Odvětrávací potrubí v objektu sociálního zázemí vyvedené nad střechu bude osazeno odvětrávací hlavicí.

Jednotlivé **zařizovací předměty** budou upřesněny investorem během provádění stavby a tyto budou k vnitřní kanalizaci připojeny přes zápachové uzávěrky.

2.3. Zkoušky a uvedení do provozu

Po dokončení montáže potrubí se provede zkouška těsnosti, o které bude proveden protokolární zápis, poté se potrubí může zaházet případně zakrýt ve zdivu. Před montáží zařizovacích předmětů se provede proplach potrubí a je třeba zajistit, aby se do potrubí nedostaly nečistoty zvláště jemné částice sedimentujících a tuhnoucích stavebních hmot.

2.4. Požadavky na ostatní profese:

Pro kanalizační potrubí uvažovat drážky ve zdivu a prostupy základovou deskou, základovými pasy, stropní a střešní konstrukcí.