

Technická zpráva
Rozvod vody - Kanalizace

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

ROZVOD VODY

Vnitřní vodovod rozvádí vodu k jednotlivým zařizovacím předmětům v budově od hlavního uzávěru domu. Objekt je napojen na stávající vodovodní přípojku, která je ukončena za obvodovou zdí v prostoru technické místnosti, kde bude osazen hlavní uzávěr vody.

Popis rozvodu

Od hlavního uzávěru vody je rozvod rozdělen na dvě větve, jedna větev je vedena k hydrantům (ocelové potrubí). Druhá větev je vedena pro rozvod k jednotlivým odběrným místům, zásobníku TUV a k napouštění otopné soustavy. Od zásobníku je potrubí studené, teplé vody a cirkulace vedeno k jednotlivým odběrným místům.

Rozvod je veden v podlaze a ve stěnách.

Požární vodovod :

Požární vodovod je navržen ve smyslu ustanovení norem ČSN 73 08 73 – zásobování požární vodou.

Požární vodovod rozvádí vodu k jednotlivým odběrným místům. Potrubí bude napojeno za hlavním uzávěrem vody.

Od napojení je potrubí vedeno prostory suterénu a stěnou přes 1.NP a 2.NP k požárním hydrantům.

Ležaté potrubí se musí vést ve sklonu 0.3% k nejnižšímu místu možného odvodnění a od nejvyššího místa možného odvzdušnění.

Zásobování požární vodou , bude vedeno ocelovou trubkou závitovou dle ČSN 425710 od vstupu do objektu k jednotlivým hydrantům. Odběrné místo bude instalováno dle požární správy a opatřeno hydrantovým systémem D25 dle ČSN 730873 viz. požárně technická zpráva.

V prostoru objektu budou instalovány hydrantový systém D25 s tvarově stálou hadicí o délce 30 m a dostřikem 10 m. Pro osazení hydrantové výzbroje slouží u vnitřního hydrantů typu D25 hydrantová skříň rozměru 660x660 mm.

Armatury použité na vnitřním vodovodu musí vyhovovat provoznímu přetlaku v souladu s ČSN 137106.

Po dokončení montáže se vnitřní vodovod ještě před napojením na stávající požární vodovod prohlédne a provede se tlaková zkouška zdravotně nezávadnou vodou, zkušební přetlakem 1.0 MPa.

Veškeré práce provedené na vnitřním vodovodu musí být v souladu s ČSN 736660.

Rozvod studené pitné vody, teplé vody a cirkulace :

Potrubí vodovodu bude provedeno z plastických hmot, které vyhoví rozvodům studené pitné a teplé vody a mají atest „Hlavního hygienika ČR“. Veškeré vnitřní rozvody vodovodu budou opatřeny tepelnou izolací.

Ležaté potrubí se musí vést ve sklonu 0.3% k nejnižšímu místu možného odvodnění a od nejvyššího místa možného odvzdušnění.

Studená tlaková vody je v objektu vedena plastovým potrubím d 20 - 32, ČSN 643041 , 643212.

Teplá voda pro zařizovací předměty v sociálním zařízení a kuchyni bude připravována v akumulacním zásobníku nepřímo ohříváním. Rozvod bude zhotoven z plastového potrubím o dimenzi d 20 - 32 mm. Rozvod teplé vody bude řešen pomocí cirkulace.

Armatury použité na vnitřním vodovodu musí vyhovovat provoznímu přetlaku v souladu s ČSN 137106.

Po dokončení montáže se vnitřní vodovod ještě před napojením na veřejný vodovod prohlédne a provede se tlaková zkouška zdravotně nezávadnou vodou, zkušební přetlakem 1.0 MPa.

Veškeré práce provedené na vnitřním vodovodu musí být v souladu s ČSN 736660.

Počet zaměstnanců kanceláře– 15 osob

Bilance potřeby vody .

Průměrná denní potřeba

$$15 \text{ osob} \times 45 \text{ . os . d-1} = 675 \text{ l / d}$$

Maximální denní potřeba

$$15 \text{ osob} \times 50 \text{ . os . d-1} = 750 \text{ l / d}$$

Maximální hodinová potřeba

$$Q = (750 \times 1.8) : 24 = 56 \text{ l / hod.}$$

Maximální roční potřeba

$$Q = 675 \times 350 = 236.250 \text{ l / rok}$$

Splašková kanalizace .

Množství splaškové kanalizace je totožné se spotřebou pitné vody

KANALIZACE

Kanalizace vnitřní :

(odpadní a svodné)

Odkanalizování splaškových vod z prostor koupelen, WC a kuchyněk, je provedeno potrubím z PVC , zaústěným do venkovní kanalizace.

Kanalizační potrubí je vedeno vnitřkem objektu pod konstrukcí podlahy a ve stěnách, částečně v souběhu s potrubím rozvodu vody. Při změně směru potrubí je nutno jej vést tak, aby úhel zalomení nebyl menší než 150 st.. Pokud by byl úhel menší, je nutné na tento úsek zvětšit světlost potrubí o jeden stupeň.

Vnitřní rozvody kanalizace budou řešeny odpadním potrubím z PVC, hladkým svařovaným , ve spádu cca 2-5% , v dimenzi DN 40 až 150. Svodné potrubí je navrženo tak , aby zařizovací předměty byly napojeny kolmo.

Kanalizační potrubí je odvětrané 2x stoupačkou, která je 0.5 m nad konstrukci střechy, opatřena ventilační hlavicí DN 100.

Veškeré práce na kanalizaci musí být v souladu s ČSN 736760.

Dešťová :

Dešťová kanalizace je stávající a je přivedena ke každému dešťovému svodu. V rámci stavebních úprav bude vyměněn lapač střešních splavenin a bude provedena kontrola čistoty potrubí odkopem a vizuální kontrolu, případně kamerovou prohlídkou potrubí s případným čištěním.

Likvidace stavebních odpadů :

Odpady vzniklé stavební činností budou předány pouze oprávněným osobám, kterým byl udělen souhlas příslušným krajským úřadem k provozování zařízení k odstraňování nebo využívání nebo ke sběru nebo k výkupu příslušného druhu odpadu.

O veškerých odpadech bude vedena průběžná evidence. U činností spojených s provedením instalace tepelných čerpadel se předpokládá minimální množství vzniku a likvidace odpadu. Přesto bude s těmito nakládáno dle zákona 185/2001 Sb. V platném znění.

Životní prostředí:

Instalací nových rozvodů ZTI a dešťové kanalizace v budově, nedojde k narušení životního prostředí.

Montáž zařízení:

Montáž zařízení je nutno provádět dle návodu výrobce při dodržení bezpečnostní a požárních předpisů

Montáž rozvodu bude zakončena tlakovou zkouškou v rozsahu ČSN 060310, zaškolení obsluhy, předání technické dokumentace a záručních listů.

V době montážních prací platí pro zaměstnance péče dle nařízení vlády 361/2007 Sb. Montážní práce budou probíhat v denních dobách od 8h – 17h dle platné pracovní doby zaměstnavatele a při těchto pracích budou dodrženy hygienické limity hluku dle požadavku nařízení vlády 148/2006 Sb.

Ochrana obyvatelstva:

Rozvod bude v majetku investora. Bude instalován uvnitř objektu a na parcele majitele, do kterých je znemožněn přístup neoprávněných obyvatel.