

Park na Dívčích Hradech
parc. č. 917 a 918/7, k.ú. Smíchov
DPS

Technická zpráva

Předmětem dokumentace je napojení zařizovacích předmětů v objektu na venkovní rozvody vody a kanalizace, které jsou řešené samostatnou PD.

A. Vodovod

A1. Přípojka vody

Přípojka vody není předmětem řešení této dokumentace. Je součástí řešení původní dokumentace.

A2. Vnitřní rozvod vody

Uzávěr vody je umístěn v nise ve stěně v m.č. 1.02 Předsíňka a šatna- cca 0,3 m nad podlahou.

Vnitřní rozvod vody v objektu je navržen z plastového potrubí PPr (tlakové řady PN 20). Potrubí bude vedeno v drážkách, ve stěně a v podlaze. Při vedení potrubí v podlaze se používají ohebné plastové chráničky (z polyetylenu), které zajistí mechanickou ochranu potrubí a zároveň vzduchová mezera mezi potrubím a chráničkou vytváří tepelnou izolaci. Minimální sklon vodovodního potrubí je 0,5 %. Při montáži potrubí musí být dodržen postup výrobce. Potrubí bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací.

Teplá voda je navržena lokálně elektrickými zásobníkovými ohřivači teplé vody V=15,0 l a V=65,0 l. Odělenými pro provoz kavárny a samostatně pro provoz WC přístupných veřejnosti z exteriéru.

Hlavní trasa studené vody je navržena v dimenzi studená voda ø25. Potrubí je vedeno v předstěně.

Veškeré potrubí studené vody bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací tl.20 mm. Stoupací a páteřní rozvody TUV budou opatřeny návlekovou tepelnou izolací navrženou na základě optimalizačního výpočtu dle vyh.193/2007Sb.

Tloušťka izolace pro potrubí TUV a cirkulace:

| profil potrubí (mm) | pr.20 | pr.25 | pr.32 | pr.40 | pr.50 | pr.63 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| tloušťka izolace (mm) | 20 | 25 | 30 | 30 | 30 | 40 |

Veškeré rozvody vnitřního vodovodu budou montovány a kotveny dle montážních předpisů výrobce. Potrubí vedené v šachtách nebo podhledech bude kotveno do stěn nebo stropů pomocí objímek, pro zamezení přenosu hluku budou objímky opatřeny pryžovou vložkou. Potrubí vedené v příčkách bude kotveno pomocí plastových objímek.

Tlakové zkoušky

Napuštění rozvodu vodou je možné nejdříve 1 hodinu po provedení posledního lisovaného spoje. Po dokončení montáže vodovodu se musí provést tlaková zkouška za následujících podmínek:

- 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)

Potrubí připravené na zkoušku musí být uložené podle projektu, čisté a po celé trase viditelné. Potrubí se zkouší bez vodoměru a jiných armatur s výjimkou zařízení na odvzdušnění potrubí. Namontované uzávěry musí být otevřené. Výtokové armatury mohou být osazeny jen v případě, že vyhovují zkušebnímu přetlaku. Běžně se pro účely tlakové zkoušky nahrazují zátkou. Potrubí se plní z nejnižšího místa tak, že se otevřou všechna místa pro odvzdušnění potrubí a postupně se uzavírají, jakmile z nich vytéká voda bez vzduchových bublin. Tlakovou zkoušku se doporučuje provádět po 24 hodinách od napuštění potrubí vodou. V napuštěném potrubí se pozvolna zvyšuje tlak na zkušební hodnotu. Minimálně lze tlakovou zkoušku provádět 1 hodinu po odvzdušnění a dotlakování systému. Tlaková zkouška trvá 60 minut a po dobu zkoušky je maximální dovolený pokles tlaku 0,02 MPa. Pokud je pokles větší, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku. O průběhu tlakové zkoušky musí být proveden zápis (tento zápis je jedním z podkladů pro případné reklamace).

B. Kanalizace

Kanalizace na pozemku investora je řešena jako oddílná - splašková a dešťová

B1. Přípojka kanalizace splaškové

Přípojka splaškové kanalizace není předmětem řešení této dokumentace. Je součástí řešení původní dokumentace.

B2. Vnitřní kanalizace splašková

Kanalizace splašková v objektu je navržena z plastového potrubí PP-HT (svislé svody i přípojovací potrubí). Svodné kanalizační potrubí je navrženo z plastového potrubí PVC-KG. Minimální sklon přípojovacího potrubí je 3 %, sklon svodného potrubí je 2 %. Svodné potrubí bude uloženo na 10 cm pískové lože s obsypem.

Připojovací potrubí od umyvadel musí být provedeno minimální světlostí DN 40, případně DN50 (pokud je napojený více než 1 zařizovací předmět) dle počtu připojených zařizovacích předmětů. Připojovací potrubí WC bude DN110. Připojovací potrubí od dřezu bude DN50.

Splašková kanalizace musí být odvětraná, musí být vyvedena nad střechu, kde bude osazena větrací hlavice, která bude osazena 0,5m nad střechou. V nejnižším podlaží bude na každém svislém svodu osazen čistící kus přístupný pro revizi. Čistící kusy budou zpřístupněny pro revizi revizními dvířky 300x300mm.

Svodná potrubí budou provedena z PVC systému KG v SN4. Svodné potrubí bude uloženo v zásypu podle technických předpisů výrobce potrubí.

Na odpadním potrubí budou vysazeny odbočky pro připojovací potrubí zařizovacích předmětů. Na odpadním potrubí v úrovni nad přechodem do svodného potrubí budou obvykle osazeny čistící tvarovky ve výšce cca 1,0 m nad podlahou. Další čištění kanalizace bude umožněno ventilačními hlavicemi. Nad patkovým kolenem pod podlahou 1. NP bude proveden přechod na systém KG.

Paty odpadních potrubí budou sestaveny ze dvou kolen 45° s vloženým kusem dl. 250 mm nebo dvěma koleny 45° se zvětšením dimenze nad zalomením potrubí.

Při prostupu stavebními konstrukcemi bude potrubí obaleno zvukovou izolací z minerální plsti min. tl. 10mm, která bude podle potřeby chráněna folií proti zalití betonem.

Rozvody je potřeba provádět v koordinaci s rozvody vodovodu a dále s profesemi ÚT a ELE.

Odvětrání odpadního potrubí bude zajištěno vyvedením potrubí nad úroveň střechy objektu, stoupačky budou ukončeny ventilačními hlavicemi v min. dimenzi odpadního potrubí. Vyústění potrubí bude alespoň 0,5m nad rovinou střechy. Vyústění větracího potrubí na střechu bude provedeno v koordinaci s potrubím ostatních profesí.

Současně větrací potrubí splaškové kanalizace musí být vždy ukončeno půdorysně nejméně 3m od nejbližšího okenního otvoru nebo terasy.

Zkoušení vnitřní kanalizace:

Vnitřní kanalizace bude provedena a vyzkoušena dle ČSN 73 6760. Bude provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti. Potrubí se musí ponechat přístupné a očištěné. O výsledku zkoušky a technické prohlídky se provede záznam.

B3. Kanalizace dešťová

Způsob likvidace dešťových vod se nemění proti původnímu řešení. Velikost střechy je beze změn. Na pozemku nebyl zpracován HG průzkum, před realizací je třeba ověřit vsakovací poměry nálevovou zkouškou.

Střecha nad objektem je řešena jako plochá střecha s krytinou z PVC folie. Srážkové vody ze střechy objektu budou odvedeny vnějšími dešťovými svody do retenční nádrže na pozemku investora a dále pak do vsaku na pozemku investora.

Bilance:

Vydatnost 164 l/s
(15min)

| Plochy | m ² | ha | odtok.ko- ef. | reduk.plo- cha | odtok l/s |
|---------|----------------|--------|------------------|-------------------|--------------|
| Střecha | 88 | 0,0088 | 0,9 | 0,0079 | 1,30 |

Celkem

1,30 l/s

Minimální sklon potrubí dešťové kanalizace je 1,0 %, potrubí je uloženo do rýhy pažené na 10 cm pískového lože s obsypem písku.

V souladu s vydaným stavebním povolením bude řešení likvidace dešťových vod pomocí vsakovacího tělesa. Před vsak je předsazena retenční nádrž o objemu min. 6,5 m³. Retenční nádrž bude mít osazen řízený odtok. Je uvažováno samonosná prefabrikovaná železobetonová nádrž o objemu 6,5 m³ s rozměry délka 2,7 m, šířka 2,4 m, výška 1,8m. Nádrž bude mít připravené prostupy pro vtok a odtok DN 125. Bude osazena poklopem se zatížením B125 (pojezd os. automobilem). Poklop litinový uzamykatelný, s ohledem na veřejně přístupný prostor pro zamezení odcizení a zajištění bezpečnosti užívání. Retenční nádrž bude osazena řízeným odtokem.

Vsakovací těleso bude ze štěrkového kameniva frakce 16/32 mm. Kamenivo bude uloženo do vykopané jámy a obalené geotextilií. Objem vsakovacího tělesa je uvažován 2 m³. Před realizací bude provedena vsakovací zkouška a dle jejího výsledku bude upřesněn objem a vsakovacího tělesa.

POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

| | |
|--------------|--|
| ČSN 75 6101 | Stokové sítě a kanalizační přípojky |
| ČSN 75 6760 | Vnitřní kanalizace |
| ČSN 75 9010 | Vsakovací zařízení srážkových vod |
| ČSN 75 5401 | Navrhování vodovodní potrubí |
| ČSN 75 5402 | Výstavba vodovodních potrubí |
| ČSN 75 5411 | Vodovodní přípojky |
| ČSN 75 59 11 | Tlakové zkoušky vodovodního potrubí a souvisejících TNV 75 54 02, TNV 75 54 10 |
| ČSN 73 3050 | Zemní práce |
| ČSN 73 0873 | Požární bezpečnost staveb |
| ČSN 73 60 05 | Prostorové uspořádání sítí |

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména

Zákon č. 262/2006 Sb

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná.

Zákres stávajících sítí je pouze informativní. Před započítím zemních prací je třeba zajistit přesné vytýčení všech stávajících sítí. V blízkosti sítí je třeba provádět zemní práce ručně (1,0 m na každou stranu).

Budou respektovány požadavky správců sítí a je třeba dodržet normu ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí