

OBSAH:

- 1 Obecně
- 2 Kanalizace
 - 2.1 Splašková kanalizace
 - 2.2 Dešťová kanalizace
 - 2.3 Materiál kanalizace
- 3 Vodovod
 - 3.1 Vodovod
 - 3.2 Materiál vodovodu
- 4 Závěr

1 Obecně

Projekt řeší výstavbu objektu pro zřízení dětské skupiny. Stavba je jednopodlažní, v objektu se nachází denní místnost, šatna pro děti i personál, sociální zázemí pro děti i personál a výdejna jídla.

2 Kanalizace

Objekt bude napojen na areálovou kanalizaci, jak splaškovou, tak dešťovou. Kanalizace je v rámci objektu vedena jako oddílná. Dešťová kanalizace je řešena 3 vpustmi a jedním přepadem. Splašková kanalizace bude na areálovou napojena jednou splaškovou přípojkou. Před zahájením prací je nutné ověřit dimenzi, polohu a hloubku kanalizačních řádů a polohu a hloubku ostatních inženýrských sítí. V případě odlišností od PD je nutné upravit navržené řešení. V místě pod základy bude na kanalizaci umístěna chránička.

2.1. Splašková kanalizace

Objekt bude napojen na areálovou splaškovou kanalizaci jednou kanalizační přípojkou DN160, která je součástí samostatné části dokumentace.

V objektu jsou napojeny zařizovací předměty a technologie dle požadavku ostatních profesí.

Pro odtok od jemného proplachovacího filtru je vyskládán sifon s kolen PP-HT.

Pro odtok od pojišťovacího ventilu ohřevu vody a armatur UT/CHLA bude provedeno potrubí PP-HT vedené v guly.

Jsou přednostně použita kolena s maximálním úhlem 45° .

Svodné potrubí je vedeno pod podlahou 1.NP, minimálně ve spádu 2%.

Odpadní potrubí jsou odvětrána na střechu.

2.2 Dešťová kanalizace

Objekt má provedení plochá střechy na které jsou střešní vpusti a je svedena pod stropem 1.NP do zdi, kudy je dále svedena do země, kde bude zřízeno drenážní potrubí DN200, které dále pokračuje do areálové dešťové kanalizace.

2.3 Materiál kanalizace

Připojovací potrubí bude provedeno z materiálu PP-HT. Odpadní potrubí splaškové v zemi je použito plnostěnné PVC-C (KG) min. SN10.

Upevnění potrubí je objímkami s gumovou vložkou. U potrubí zvukoizolačního příslušnými akustickými objímkami. Potrubí je vedeno v drážkách, volně, nebo je před zazdění obaleno separační izolací. U potrubí v zemi je použit obsyp i lože z písku.

Průchody mezi požárními úseky jsou opatřeny protipožárním utěsněním.

Na potrubí v zemi je použito plnostěnné PVC (KG) o kruhové tuhosti SN 8-12 (podle zatížení), které bude v případě nedodržení potřebných krytí nad potrubím ještě obetonováno.

Spojování bude probíhat na hrdla s pryžovým těsněním.

3 Vodovod

3.1 Vodovod

Objekt je napojen jednou přípojkou vodovodu, která je součástí samostatné části dokumentace. Přípojka bude DN50 (63x8,6) a předpokládá se z materiálu HDPE 100 a pod základy bude vedena v chrániče.

Před zahájením prací je nutné ověřit dimenzi, polohu a hloubku vodovodního řádu a polohu a hloubku ostatních inženýrských sítí. V případě odlišností od PD je nutné upravit navržené řešení.

Vodovodní přípojka je řešena jako oddílná v projektu venkovního (areálového) vodovodu.

Vodoměrná sestava bude umístěna ve vodoměrné šachtě před hlavním objektem.

Redukční ventil bude osazen jako ochrana vodovodních výtokových armatur a s ohledem na úsporu vody. Bude nastaven na hodnotu 4 Bary.

V objektu jsou napojeny zařizovací předměty a technologie dle požadavku ostatních profesí.

V objektu je projektován centrální ohřev TV v zásobníku (Dodávka UT). Přívod vody k ohřevu bude samostatně měřen. Bude zřízeno cirkulační potrubí teplé vody. Na přívodu k ohřevu bude osazena průtočná expanzní nádrž. Velikost pojistného ventilu je pak dle objemu zásobníku a výkonu ohřevu vody. Dodané teploměry a manometry jsou navrženy s rozsahem tak, aby se běžný pracovní bod pohyboval v druhé třetině jejich rozsahu.

Veškeré výtokové armatury budou zabezpečené proti zpětnému sání dle EN1717. Napojení technologií bude provedeno přes uzávěr a kontrolovatelnou zpětnou armaturu EA/CA/BA a případně bude osazeno další podružné měření. Zpětná armatura a uzávěr budou osazeny těsně za odbočkou k zařízení.

Studená voda je vedena odděleně od teplé vody a cirkulace. V případě vedení pod sebou bude vždy studená vedena jako spodní. Vše z důvodu zamezení zvyšování teploty SV. Taktéž se doporučuje odpuštění nepoužívaných zařizovacích předmětů min. 1x za 24 hodin.

Teplá voda bude ohřívána na 60° C a teplota vratné vody na cirkulaci nesmí poklesnout o více jak 3° C.

Na předepsaných místech jsou osazeny hydrantové skříně D19 s 30m hadicí dle požadavku PBR.

3.2 Materiál vodovodu

Požární rozvod pro hydranty oboustranně pozinkovaného potrubí pro pitnou vodu se závitovými spoji.

Spotřební rozvody – jsou navrženy z materiálu PP-RCT spojeného polyfuzním svařováním.

Upevnění potrubí bude objímkami s gumovou vložkou. Potrubí je izolováno tepelně dle Vyhlášky č.193/2007 Sb. a proti orosování.

Tabulka izolace teplé vody a cirkulace dle vyhlášky 193/2007 § 5 (9)

Rozměr trubky (mm)	Min. tl. izolace při vedení volně a ve žlabu	Min. tl. izolace při vedení ve zdi, průchodech, při křížení potrubí, ...
20*2,8	20 mm	10 mm
25*3,5	20 mm	10 mm
32*4,4	30 mm	15 mm

Tabulka 1 – Nejmenší tloušťky tepelné izolace potrubí studené pitné vody podle ČSN 75 5409

Druh a umístění potrubí	Nejmenší tloušťka tepelné izolace¹⁾ při $\lambda_{\theta} \leq 0,04$ W/(m.K)²⁾ v mm
Připojovací potrubí a podlažní rozvodné potrubí umístěné v prostorech, kde není vedeno společně s potrubím ústředního vytápění nebo teplé vody s cirkulací ³⁾ , popř. vedené ve zděných přízdívkách nebo pod omítkou	4
Nezakryté ležaté a stoupací potrubí vedené pod stropem nebo podél stěn místností, ve kterých se při vytápění nepředpokládá teplota větší než 25 °C.	9
Ležaté nebo stoupací potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách, kde není vedeno společně s potrubím teplé vody s cirkulací ³⁾ nebo s potrubím ústředního vytápění	9
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím teplé vody s cirkulací	13
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím ústředního vytápění	19
Potrubí vedené v kotelnách, předávacích (výměňkových) stanicích a podobných prostorách, kde se předpokládá teplota větší než 25 °C.	19

A to včetně tvarovek a armatur. Potrubí budou viditelně označena.

Průchody mezi požárními úseky jsou opatřeny protipožárním utěsněním. zařizovací předměty.

Předpokládá se, že budou osazeny běžné zařizovací předměty dle standardu a požadavku investora dle příslušné kategorie.

Myčka nádobí bude napojena na rohový ventil a sifon dřezu.

Zařizovací předměty včetně příslušenství je nutno vyvzorkovat investorovi

4 Závěr

Před zahájením prací a při jejich provádění je třeba zajistit dodržování veškerých bezpečnostních předpisů z hlediska BOZP a PO.

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Dodavatel stavby doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku a je plnou zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností dodavatele stavby opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků objednatele.

Dodavatel stavby je povinen vybudovat dílo kompletní ve všech řemeslech, i kdyby projektová dokumentace cokoli opomenula. V případě, že dle jeho mínění je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Dodavatel stavby je povinen si před zahájením stavby zpracovat dílenskou dokumentaci v takové podrobnosti, aby mohl dílo správně, kompletně a bez vad zrealizovat.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Návrh, montáž, zkoušky a provoz budou řešeny dle aktuálně platného znění zákonů, vyhlášek, technických norem a montážních předpisů výrobců prvků a dle požadavku správce kanalizace a vodovodu.

A to zejména, ale ne výlučně:

ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1-5 – Vnitřní kanalizace

ČSN EN 752 (75 6110) - Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 16933-2 - Odvodňovací a stokové systémy vně budov

ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 756101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 12109 - Vnitřní kanalizace - Podtlakové systémy

ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod

TNV 75 9011 - Hospodaření se srážkovými vodami

ČSN EN 16941-1 - Zařízení pro využití nepitné vody na místě

ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - navrhování a projektování

ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

ČSN 75 5409 - Vnitřní vodovody

ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN EN 806-1-5 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určený k lidské spotřebě

ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky

ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

TNI CEN/TR 1635 - Doporučení pro prevenci zvyšování koncentrace bakterií rodu Legionella ...

ČSN EN 1717 - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech...

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška č. 500/2006 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
Vyhláška č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Nařízení č. 10/2016 kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy)
Zákon č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
Zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně
Zákon č.174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
Zákon č.406/2000 Sb. o hospodaření energií a související předpisy
Vyhláška č.193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie
Zákon č.254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon)
Nařízení vlády č. 57/2016 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních
Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
Zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.
Vyhláška č.428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.
Vyhláška č. 252/2004 Sb. kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech