
Projektant**Ing.arch. Jan Linhart**

Puškinovo n. 4, 160 00, Praha 6
kancelář: C015, Křenova 5, 162 00 Praha 6
Tel: (+420) 777 644 325, e-mail: info@c015.cz

Autor a HIP:**J.Linhart****Investor:****Obec Třebotov, Klidná 69, 252 26 Třebotov IČ:00241741****Místo:****Třebotov, Hlavní 190, 252 26 areál školy**

Projektant části

MAXXI — THERM s.r.o.
projekce vytápění a vzduchotechniky
Poděbradova 2738/16, 702 00 OSTRAVA 2
tel./fax: 596 913 265 tel.: 736 163 711
IČO: 277 77 685, DIČ: CZ27777685
e-mail: maxxitherm@seznam.cz

Razítko

ROZŠÍŘENÍ KAPACIT ZŠ A MŠ Třebotov

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**Paré:**

Objekt**D.1.04 SO 04 Nová budova**

Část**4 Technika prostředí staveb
4.5 ZTI**

Zodpovědný projektant části:**Ing. Michal Havlíček****Vypracoval :****Radim Bartek****Datum:****09/2016**

Příloha**TECHNICKÁ ZPRÁVA****Počet formátů A4 :****A4 x 8**

Číslo přílohy:**4.5 - A**

1. ÚVOD

Předložená dokumentace ve stupni pro provádění stavby je vypracována na základě požadavků investora a zadavatele projektu. Podkladem jsou stavební výkresy a ústní upřesnění požadavků na vnitřní vodovod a vnitřní kanalizaci. Jedná se o novostavbu objektu pro rozšíření kapacit ZŠ a MŠ Třebotov. Projekt zdravotnické a vnitřních rozvodů dešťové kanalizace je řešen podle stavební dispozice v návaznosti na stávající a nové venkovní síť. Obsahuje části: vnitřní splašková kanalizace, vnitřní dešťová kanalizace a vnitřní vodovod – se zařizovacími předměty a výtakovými armaturami. Tuková kanalizace gastro provozu v 1. PP a 1. NP je součástí samostatné projektové dokumentace. Projekt respektuje hygienické požadavky.

Stávající objekt mateřské školy bude odstraněn vč. napojení na rozvod vody, dešťové a splaškové kanalizace. Tato dokumentace navazuje na připravenost venkovních sítí tzn. v 1. PP v samostatné místnosti suchý sklad budou umístěny vodoměrné sestavy s podružnými vodoměry. Vodoměrnou sestavu vč. úpravu přípojky vody řeší dokumentace vodovodní přípojky a areálový rozvod vody. Splašková a dešťová kanalizace bude napojen na venkovní kanalizaci, která bude propojena se stávající splaškovou a dešťovou kanalizací. Obsahem samostatných projektových dokumentací je areálová dešťová a splašková kanalizace. Stávající obecní splašková kanalizace je tlaková, dešťová kanalizace obecní je gravitační s vyústěním v místní nádrži. Provozovatelem vodovodu a splaškové kanalizace je VAK Beroun a.s.. Již bylo vydáno kladné vyjádření provozovatelem vodovodu k úpravám vodovodní přípojky.

Modulární školka, která bude ponechána, bude po dobu výstavby objektu napojena na novou dočasnou žumpu. Ponechaná modulární školka bude po vybudování splaškové kanalizace řešeného objektu přepojena přes kanalizační větev k venkovní splaškové kanalizaci. Vodou modulární školka bude zásobována z areálového rozvodu vody. Detaily viz dokumentace SO 01-příprava staveniště.

Výběr přesných typů a výškové umístění zařizovacích předmětů bude prováděno s ohledem na provoz - mateřská škola, základní škola. Umístění zařizovacích předmětů v hygienickém zázemí bude v souladu s požadavkem investora a příslušných předpisů.

2. SPLAŠKOVÁ A TUKOVÁ KANALIZACE

Kanalizace vč. rozvodů vody v objektu bude náročná na provedení a to vzhledem k nesoustředění jednotlivých zařizovacích předmětů nad sebou, dalším ztížením jsou betonové stavební konstrukce, ve kterých nelze sekát. Veškeré práce musí být koordinovány s ostatními profesemi. Jedná se především koordinace s rozvody VZT, ÚT, PLYN. Trasy vedení potrubí vody a kanalizace v podhledech je nutno vést s ohledem na provedení a konstrukci podhledů. Před instalací potrubí vody a kanalizace profese stavba upřesní detaily provedení stavebních konstrukcí (zákrytům podhledů). Další obtíží je vyvedení odvětrání kanalizace na zelené střeše, která bude sloužit jako hřiště MŠ. Při výběru odvětrávacích hlavic (membránových) a jejich umístění je nutno spolupracovat s autorským dozorem investora.

V řešeném objektu je navržena splašková a tuková kanalizace. Tuková kanalizace je vedena do lapače tuku viz samostatná projektová dokumentace. K objektu bude přivedena nová splašková kanalizace, součástí této kanalizace bude 5 ks revizních kanalizačních šachet. Definitivní poloha šachet bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace. Konstrukce založení stavby neumožňuje provést splaškovou kanalizaci tradičně pod základovou konstrukcí, proto budou kanalizační svody vedeny v izolační vrstvě podlahy 1.

PP. Do splaškové kanalizace budou svedeny veškeré odpadní vody od zařizovacích předmětů a výtoků kondenzátů.

Svodné kanalizační potrubí v prostoru nové budovy bude uloženo do podlahy dle výkresů. Zařizovací předměty budou odvodněny do kanalizačních odpadů z trub polypropylénových systém HT. Tento druh materiálu snáší teploty vypouštěných vod až 100 °C. Připojovací potrubí bude rovněž polypropylénové ve spádu 3%. Připojovací a odpadní potrubí budou v dimenzích DN/OD 40, 50, 75 A 110. Svodné potrubí bude z potrubí PVC-KG DN/OD 110.

Přechod odpadního do svodného potrubí bude proveden pomocí dvou kolen s úhlem 45°-viz výkres B19. Pokud je třeba navrhnout svodné potrubí větší jmenovité světlosti než odpadní potrubí, osadí se nad dvě kolena s úhlem 45° redukce. Splaškové odpadní potrubí se namontuje do předem nachystaných drážek, alt. se upevní na zeď a obloží sádkokartonem. Spojování a upevňování veškerého potrubí se provádí podle doporučení výrobce pomocí kovových objímek s gumovou vložkou připevněných ke stěnám či stropu.

Odvětrání odpadního potrubí (T18-tuková kanalizace), K5', K9', K11'', K23'' (odvětrání přes stáv. kanalizaci modulární školky) bude provedeno nad střechou objektu a ukončeno klasickou hlavicí nebo hlavicí s membránou. Ukončení na fasádě odpadního potrubí T18 a K9' bude opatřeno pozinkovaným potrubím DN 200 (DN300), které bude zabráňovat stékání případného kondenzátu v zimním období po fasádě (spádovat od fasády). Čistící kusy budou umístěny na všech odpadních potrubích v 1.PP zhruba 0,5m nad podlahou. V místě čistící tvarovky budou umístěny dvířka min. 200x200 pro snadný přístup ke tvarovce. Na vybraných místech v 1. NP budou instalovány přívzdušňovací ventily (T14, T22, K2, K6, K7, K8, K10', K12', K14, K15, K16, K20', K21, K24,) v dimenzi DN 50-110 a kryty mřížkou. Při provádění rozvodů je nutná koordinace s ostatními profesemi (ÚT+ZTI+VZT). Přesné vedení veškerých rozvodů se určí v dalším stupni projektové dokumentace.

V 1. PP ve varně bude instalováno gastro zařízení. Při přípravě odpadů pro toto zařízení je nutno postupovat dle přesných požadavků projektu gastro.

Do odpadů bude také zaústěn i kondenzát, přes zápachové uzávěry od VZT jednotek a odkapy od pojistných ventilů v technické místnosti ve 2. NP. Také kondenzát od klimatizací ve varně bude stažen do kanalizace. Kondenzát od VZT jednotek bude destilovaná voda o teplotě do 30°C. Roční množství kondenzátu se bude pohybovat v rozmezí max. cca 0,5-1 m³/rok.

Pro objekt bude nově nainstalován nástěnný 2x plynový kondenzační kotel 35 kW. Hodnota pH vytékajícího kondenzátu je ≈4,1. Množství kondenzátu při teplotním spádu 55/40 °C (zemní plyn) je 2,7 l/h. Roční množství kondenzátu se bude pohybovat v rozmezí max. cca 4-5 m³/rok. Teplota odtékajícího kondenzátu bude pod 40 °C. Odvod kondenzátu bude napojen přes neutralizační zařízení, které zajistí požadovanou pH hodnotu (pH 6,5-10) vytékajícího kondenzátu, do nové splaškové kanalizace.

3. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace bude odvádět dešťovou vodu z nové střechy MŠ a jejich zpevněných ploch dále dešťové vody ze stávající střechy modulární školky a přilehlé stávající tělocvičny. Srážkové vody budou z ploché zelené střechy uvedeného objektu odvedeny přes speciální střešní vpustě s kontrolní baňkou (obsahuje výpis materiálu stavební části) devíti vnitřními dešťovými svody z plastového materiálu. Sřešní svod D11 ze stříšky nad venkovními klimatizačními jednotkami bude veden po fasádě objektu, na

terénu bude ukončen lapačem střešních splavenin. Střešní svody D1-D10 budou na zelené střeše zaústěny do el. vytápěných střešních vpustí s lapači střešních splavenin. Lapače střešních splavenin je nutno pravidelně kontrolovat a udržovat ve funkčním stavu. V 1. PP nad podlahou budou střešní svody vybaveny čistícími otvory (0,5m nad podl.), které budou přístupny přes revizní dvířka v sdk zákrytech.

Pod podlahou budou dešťové vody odvedeny od objektu potrubím z PVC DN 110 (typ KG barva oranžová. Umístění navrhovaných dešťových svodů je patrné z výkresů půdorysů – provedeno s ohledem na splaškovou a tukovou kanalizaci objektu. Orientace svodů k světovým stranám je na výkrese situace. Navrhované střešní svody KG DN 110 budou pomocí dvou kolen s úhlem 45° zaústěny do ležatého potrubí dešťové kanalizace, které bude vedeno pod podlahou 1. PP.

Na nové dešťové kanalizaci je navrženo deset revizních šachtic $\varnothing$ 600-1000 mm a jedna filtrační šachtice $\varnothing$ 600 mm před retenční nádobou -obsahuje projekt IO 02 Areálové rozvody. Výpočet odvodu dešťových vod obsahuje samostatná dokumentace IO 02.

4. VNITŘNÍ VODOVOD

Pro řešený objekt bude vybudována nová odbočka z areálového vodovodu. Vodovod bude přiveden do místnosti suchý sklad v 1. PP, kde bude umístěn hlavní uzávěr vody vč. podružného vodoměru $Q_n=10 \text{ m}^3/\text{h}$ vč. podlahové vpusti. Za vodoměrem bude provedena odbočka k požárnímu vodovodu. Odbočka bude vybavena uzávěrem a zpětnou klapkou. Další podružné vodoměry budou umístěny v 1. PP na TV a SV pro gastroprovoz $Q_n=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Před ohřivačem TV ve 2. NP bude také na rozvodu SV umístěn podružný vodoměr $Q_n=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Nové rozvody studené i teplé vody a cirkulace budou z materiálu nové generace vícevrstvá PPR trubka vyztužená sklenými vlákny PN20. Potrubí procházející přes zdi a stropy bude osazeno do chrániček a vybaveno požárními manžetami dle PBŘ. Potrubí požárního vodovodu bude provedeno z ocelového pozinkovaného potrubí. Stoupací potrubí je označeno HV.

Tato dokumentace také řeší napojení hydrantů D25 se stálotvárnou hadicí délky 30m v každém patře. Nové hydranty budou umístěny ve stavební konstrukci ve výšce středu hydrantu 1,3m nad podlahou. V místě nového vstupu mezi MŠ a ZŠ jsou umístěny dva hydranty, které budou v rámci vstupu přemístěny na obvodovou stěnu. Dopojeny budou potrubím stejné dimenze jako dosud z rozvodů ZŠ. Stávající hydranty budou umístěny na stavební konstrukci ve výšce středu hydrantu 1,3m nad podlahou. Prostupy konstrukcemi budou provedeny dle PBŘ.

Ohřev TV bude řešen z plynového zdroje tepla, který je umístěn ve 2. NP. Studená voda bude přivedena do zásobníku teplé vody. V technické místnosti ve 2. NP bude zřízena dvě odbočka opatřená výtokovým ventilem, zpětnou klapkou a vývodem pro pryžovou hadici, která bude sloužit pro dopouštění vody do topného systému.

Požadavkem zadavatele projektu bylo vést stavbou rozvod závlahové vody do místa určení. Materiál rozvodu závlahové vody bude shodný s rozvodem ostatním, bude ovšem ve viditelných místech označen popisy, aby nedošlo k záměně potrubí. Rozvod závlahové vody nesmí být v žádném případě pevně propojen s rozvody pro lidskou potřebu. Venkovní trasy vč. čerpacího zařízení řeší samostatná dokumentace.

Teplá voda bude připravována v nepřímotopném zásobníku vody o objemu 300 l. Zásobník bude umístěn v technické místnosti u plynových kotlů. Na straně studené vody bude instalována pojistná sestava v dimenzi DN 25 tj. (pojistný ventil DN 25 otevírací přetlak 600 kPa, zpětná klapka, expanzní nádoba o objemu 8 lt pro 10 barů, uzavírací

armatury, vypouštěcí kohout). Mezi expanzní nádobu a T-kus bude nainstalována průtočná armatura, která bude sloužit k uzavírání a vypouštění. Na straně cirkulace bude instalované oběhové cirkulační čerpadlo s uzavíracími klapkami a zpětnou klapkou. Teplota TV se nastaví na regulátoru v rozmezí 45 až 55 °C. Max. teplota teplé vody 60 °C. Doporučuje se alespoň jednou měsíčně zvýšit teplotu TV na 60 – 65 °C po dobu 1 hodiny pro odstranění bakterií v bojleru.

Rozvody pitné vody budou do jednotlivých podlaží vedeny stoupacím potrubím V1-V5. Na potrubních větvích u stoupacího potrubí V2 v podhledu v 1. PP budou na vodorovném potrubí studené, teplé vody i cirkulace osazeny kulové kohouty, vypouštěcí kohouty a automatické vyvažovací ventily na potrubí cirkulace (viz výkresová dokumentace). Kulové uzavírací armatury budou kovové nikoliv plastové. Přednastavení a hydraulických poměrů v rozvodech viz výkresy. Pro přístup k armaturám bude v podhledu vždy vytvořen montážní otvor min. 300x300mm. Otvory a umístění armatur bude koordinováno se stavební částí - profily podhledů. Na střeše objektu bude umístěn vodní prvek napojen z rozvodů studené vody s vypouštěním a uzavíráním v podhledu 1. NP.

Ve varně bude také proveden rozvod změkčené vody dle podkladů gastro zařízení. V 1. PP ve varně bude instalováno gastro zařízení. Při přípravě napojení rozvodů TV a SV pro toto zařízení je nutno postupovat dle přesných požadavků projektu gastro.

Ve dvou místech jsou navrženy na rozvodu cirkulace automatické termostatické vyvažovací ventil 35-65°C DN15. Instalace těchto armatur bude provedena dle podkladů výrobce. V každém hygienickém zázemí školky budou v předstěně instalovány skupinové termostatické směšovací ventily zabezpečující nepřekročení nastavené teploty vody. Teplota smíšené vody bude nastavena ve zkušebním provozu investora. Armatury budou zapojeny dle pokynu výrobce armatur. Detail zapojení armatury bude obsahem dalšího stupně projektové dokumentace. Armatury budou přístupny přes servisní otvor 500x500 mm – viz stavební.

Rozvody vodovodu budou vedeny přednostně v podlahách v podhledech alt. ve zdech nebo předstěnách. Je třeba počítat s tepelnou roztažností potrubí, pro jejíž kompenzaci se na plastovém potrubí osazují například kompenzační smyčky nebo je eliminována změnou trasy potrubí. Tento projekt využil přirozené změny trasy potrubí pro eliminaci délkové roztažnosti potrubí. Pevné body nejsou navrženy.

Zdravotechnické rozvody (zejména TV) je nutno řádně tepelně zaizolovat - nesmějí zůstat tepelné mosty!!! Při provádění rozvodů (vedení ve společné šachtě) je nutná koordinace s ostatními profesemi (ÚT+VZT).

Rozvod požární vody bude řešen samostatnou větví, která bude vedena z 1. PP. Požární vodovod bude napojen přes zpětnou klapku a uzavírací ventil bez páčky hned u vstupu venkovního vodovodu do místnosti suchého skladu v 1. PP. Požární vodovod z pozinku DN32 povede v podhledu 1. PP k novým hydrantům. Dodávka a vystrojení hydrantu bude provedeno dle PBŘ. Dle PBŘ jsou navrženy vnitřní hydranty typu D 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m o jmenovité světlosti 19 mm a uzavíratelnou proudnicí. Hadicový systém bude osazen 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Bude umístěn tak, aby k němu měli osoby snadný přístup a byly pokryty všechny prostory. Veškeré prostupy kanalizace a vody, přes požárně dělící konstrukce, budou provedeny dle ČSN 73 0801. Potřeba požární vody je dána normativními předpisy a projektem protipožárního zabezpečení stavby a činí pro vnitřní hydranty v budově 0,3 l.s⁻¹. Vnitřní požární vodovod bude napojen odbočkou z pitného vodovodu přes zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem. Hydranty budou rozmístěny – viz výkresová dokumentace.

5. TEPELNÉ IZOLACE

Všechny plastové rozvody budou opatřeny tepelnou izolací v souladu s vyhláškou 193/2007 Sb. Tepelné izolaci, a to hlavně u rozvodů teplé vody, je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Trubní pouzdra musí být uzavřena po celé délce. Zaizolovány musí být i všechny tvarovky a armatury.

6. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty, výtokové armatury a zápachové uzávěry budou rozmístěny dle výkresů. Zařizovací předměty nejsou předběžně specifikovány, budou upřesněny podle požadavku investora na funkčnost a estetický vzhled, alt. bude řešen v projektu interiéru. Se zadavatelem projektu byla dohodnuta instalace výtokových armatur v hygienickém zázemí u umyvadel – pákové výtokové armatury. Pro pisoáry nebudou instalovány moduly pro instalaci do předstěny, pisoáry budou s tlačnou armaturou. Sprchy budou v podlaze vybaveny pouze nerezovým sprchovým kanálkem s roštem 745x130x55mm a vypádanou dlažbou. Dělicí stěny mezi klozety a pisoáry jsou součástí dokumentace stavby.

7. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Hydrotechnické výpočty jsou provedeny pro školku (základní školu) a gastroprovoz. V objektu bude v 1. PP gastroprovoz, konzumační místnost a družina základní školy. V 1. NP je umístěna školka a učebny základní školy. Základní údaje pro výpočet zásobení vodou i odvedení vod odpadních :

Kategorie:

Stravování – kuchyně, jídelna (bezobslužně):

(na 1 strážníka a 1 pracovníka na směnu /rok; jednosměnný provoz)

- vaření jídla, mytí nádobí, vybavení WC, umyvadla
- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| počet pracovníků: 6 osob | na osobu: 8 m ³ /rok |
| počet strážníků: 500 strážníků | na strážníka: 8 m ³ /rok |
| 48+4000=4048 m ³ /rok | |

Školy (bez stravování):

(na jednu osobu-žáka, učitele, pracovníka- při průměru 200 pracovních dnů/rok)

- WC, umyvadla s tekoucí teplou vodou (3 třídy = 3 učitelky)
- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| počet žáků a pracovníků: 93 osob | na osobu: 5 m ³ /rok |
| 465 m ³ /rok | |

Mateřské školy a jesle s celodenním provozem (bez stravování):

(na jednu osobu-žáka, učitele, pracovníka- při průměru 200 pracovních dnů/rok)

- WC, umyvadla s tekoucí teplou vodou (2 oddělení = 4 učitelky)
- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| počet žáků a pracovníků: 54 osob | na osobu: 8 m ³ /rok |
| 432 m ³ /rok | |

Výpočet potřeby vody podle Sb. č.428/2001 částka 161 Ministerstva zemědělství se změnami dle vyhl. č. 120/2011 Sb.

Q_p – průměrná denní potřeba vody :

$$Q_p = 4945 / 200 = 24725 \text{ l/den} = 24,7 \text{ m}^3/\text{den}$$

Q_m – max. denní potřeba :

$$Q_m = 24725 \times 1,35 = 33379 \text{ l/den} = 33,4 \text{ m}^3/\text{den}$$

kategorie obce s obyvateli: součinitel denní nerovnoměrnosti $k_d = 1,35$. Počet obyvatel 1200 osob.

Q_h – max. hodinová potřeba :

$$Q_h = 33379 \times 1,8 / 24 = 2503 \text{ l/hod} = 0,695 \text{ l/s}$$

koeficient hodinové nerovnoměrnosti $k_h = 1,8$

Q_r – průměrná roční potřeba vody :

$$Q_r = 24,7 \times 200 = 4940 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočet množství splaškových vod

Množství splaškových vod je určeno na základě potřeby vody

Q_p – průměrná denní potřeba vody :

$$Q_p = 4945 / 200 = 24725 \text{ l/den} = 24,7 \text{ m}^3/\text{den}$$

Q_m – max. denní potřeba :

$$Q_m = 24725 \times 1,35 = 33379 \text{ l/den} = 33,4 \text{ m}^3/\text{den}$$

kategorie obce s obyvateli: součinitel denní nerovnoměrnosti $k_d = 1,25$

Q_h – max. hodinová potřeba :

$$Q_h = 33379 \times 1,8 / 24 = 2503 \text{ l/hod} = 0,695 \text{ l/s}$$

koeficient hodinové nerovnoměrnosti $k_h = 1,8$

Q_r – průměrná roční potřeba vody :

$$Q_r = 24,7 \times 200 = 4940 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$Q_{pož}$ – potřeba požární vody, v objektu budou dva hydranty D 25 :

$$Q_{pož} = : \text{současně 2 hydranty} \times 0,3 \text{ l/s} = 0,6 \text{ l/s} = 2,16 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pro stávající objekt MŠ je v současné době přivedena vodovodní přípojka DN 50, ta bude zkrácena a upravena. Na přípojku bude navazovat vnějším domovním vodovodem v dimenzi D63x5,8 (DN 50). V případě instalace vodoměru do nové vodoměrné šachty je nutno instalovat vodoměr s $Q_n=10\text{m}^3/\text{h}$. Rychlost proudění vody v odbočce z vnějšího domovního rozvodu DN50 bude max. 0,9 m/s což vyhovuje.

Výpočet průtoku vody podle ČSN 75 5455

klozet, WC	:	0,1 l/s - 29 ks
pisoár	:	0,15 l/s - 12 ks
umyvadlová a dřezová baterie, výlevka, sprcha	:	0,2 l/s - 62 ks
dopouštěcí ventil ÚT + 2 x fasáda	:	0,3 l/s - 3 ks
požární hydrant D25	:	0,3 l/s - 2 ks

Studená voda: $Q_d = \sqrt{\sum(q^2 \cdot n)} = 1,82 \text{ l/s} = 6,55 \text{ m}^3/\text{h}$

Teplá voda: $Q_d = \sqrt{\sum(q^2 \cdot n)} = 1,57 \text{ l/s} = 5,65 \text{ m}^3/\text{h}$

Výpočtový průtok splaškových odpadních vod podle ČSN 75 6760

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{DU}$$

$$Q_{ww} = 4,8 \text{ l/s} = 17,28 \text{ m}^3/\text{h}$$

8. ZÁVĚR

Při návrhu a zpracování byly mimo jiné použity tyto normy a předpisy:

- zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška MZ 428/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- ČSN EN 806-1,2,3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech zpětným průtokem.

Na všech rozvodech vody i kanalizace musí být před jejich zakrytím provedeny zkoušky – tlaková a těsnosti dle ČSN 75 6760. O jejich průběhu musí být vystaven protokol.

Rozvody vody musí být před zprovozněním propláchnuty a desinfikovány. Zařizovací předměty a rozvod vody musí být ochranně pospojován proti nebezpečnému dotyku.

Přesné vedení sítí se určí na stavbě dle skutečného stavu.