

Stavba:

# **VYBUDOVÁNÍ ODBORNÉ UČEBNY PRO MINERALOGII A KERAMIKU**

## **D.1.4. – Zdravotně technické instalace**

(projekt dle přílohy č.5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.)

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Místo stavby : **p.p.č. 679, k.ú. Turnov, Husova 77, 511 01 Turnov**  
Zak. č.: **C7027**  
Investor : **MĚSTO TURNOV, ANT. DVOŘÁKA 335, TURNOV**  
Datum : **03/2017**

Obsah :

### **Technická zpráva**

1. Úvod
2. Vnitřní rozvod vody
  - 2.1. Vnitřní rozvod pitné vody
  - 2.2. Příprava teplé vody
  - 2.3. Připojení zařizovacích předmětů na rozvod vody
  - 2.4. Materiál a uložení potrubí
3. Vnitřní kanalizace
  - 3.1. Svodné potrubí
  - 3.2. Odpadní potrubí
  - 3.3. Připojení zařizovacích předmětů na kanalizaci
  - 3.4. Materiál
  - 3.5. Venkovní kanalizační potrubí
    - 3.5.1. Odvodňovací žlaby OŽ1,OŽ2
    - 3.5.2. Dešťový svod DS
    - 3.5.2. Zemní práce na venkovním kanalizačním potrubí
4. Zařizovací předměty
5. Požadavky na profese
  - 5.1. Stavba
  - 5.2. Elektro
6. Závěr
  - 6.1. Zkoušení vnitřního vodovodu
  - 6.2. Zkoušení vnitřní kanalizace
  - 6.3. Zabezpečení ochranných pásem
  - 6.4. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci
  - 6.5. Základní předpisy pro přípravu, realizaci a provoz stavby

### **Výkresová část**

- ZT-01 Situace dvora
- ZT-02 Kanalizace – 1. NP
- ZT-03 Kanalizace – 2. NP
- ZT-04 Vodovod – 1. NP
- ZT-05 Vodovod – 2 NP
- ZT-06 Uložení potrubí venkovní kanalizace

# 1. Úvod

Zpracovaná dokumentace řeší zdravotně technické instalace pro vybudování odborné učebny pro mineralogii a keramiku v objektu č.p. 77 v Husově ulici, 511 01 Turnov. Obsahuje projekt vnitřního vodovodu a vnitřní splaškové kanalizace.

Objekt je zásobován pitnou vodou stávající vodovodní přípojkou napojenou na veřejný vodovodní řad. Splaškové vody z objektu jsou svedeny do veřejné kanalizace.

Vnitřní splašková kanalizace je řešena po napojení na stávající potrubí kanalizační přípojky.

Vnitřní vodovodní rozvody pitné vody je řešen od napojení na stávající vnitřní rozvod v suterénu objektu.

*Vzhledem k tomu, že nebyla k dispozici dokumentace stávající zdravotní techniky, je nutno před započítím stavebních prací prověřit polohu a dimenzi stávající ležaté kanalizace a odpadního potrubí, případně také stávajícího vodovodního potrubí. Ve výkresové dokumentaci je zakreslena předpokládaná trasa stávající ležaté kanalizace. Při provádění prací na vnitřní kanalizaci bude nově navržené řešení napojení zařizovacích předmětů upraveno dle skutečné polohy stávající kanalizace. Podobně je také nutné před zahájením prací prověřit polohu a dimenze stávajícího vnitřního vodovodu.*

Jsou-li ve výkazu výměr nebo ve standardech uvedeny odkazy na obchodní firmy, názvy nebo specifická označení výrobku apod., jsou takové odkazy pouze informativní a zhotoviteli umožňují v souladu se zákonem č. 55/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů použít i jiné výrobky kvalitně a technicky srovnatelné, popřípadě srovnatelná řešení.

## 2. Vnitřní rozvod vody

Vodovodní potrubí bude přivedeno od napojení v suterénu do 1.NP. V objektu bude provedeno napojení nových zařizovacích předmětů (dřezu, atypické výlevky a brousícího stolu) v nově budované učebně mineralogie a keramiky.

Veškeré ležaté rozvody vody budou vedeny ve sklonu min. 0,3 % směrem ke stoupacím potrubím a vypouštěcím armaturám. Potrubí bude vedeno s dostatečným prostorem pro dilataci potrubí. Potrubí bude opatřeno náplekovou izolací. Na nejvyšším místě rozvodu, tj. na konci stoupacích potrubí č. 1, se instalují přívzdušňovací a odvzdušňovací ventily G 1/2“.

### 2.1. Vnitřní rozvod pitné vody

Nově navržený vnitřní rozvod studené vody je řešen od napojení v prostoru suterénu, kde bude na nové potrubí osazen uzavěr vody- kulovým kohoutem.

V 2.NP bude umístěn el. zásobníkový ohřívač vody o objemu 80 litrů. Tento ohřívač bude zásobovat teplou vodou zařizovací předměty v 1.NP. Montáž ohřívače bude provedena dle návodu a doporučení výrobce. Přívod studené vody do ohřívače je opatřen uzavírací armaturou a pojistným ventilem T 1847 G 1/2“. Od zdroje teplé vody bude proveden souběžný rozvod studené a teplé vody.

Ležatý rozvod vody bude proveden převážně ve stávajících zdech, pouze větev pro napojení venkovního ventilu bude umístěna v suterénu na zdi. Z hlavního rozvodu jsou provedeny odbočky pro napojení zařizovacích předmětů v 1. N.P. a pro stoupací potrubí V1, které bude vyvedeno do 2. N.P. Ve 2. N.P. bude přívodní potrubí k ohřívači vedeno v drážce ve zdi.

Ležaté potrubí bude vedeno ve sklonu min. 0,3% směrem ke stoupacímu potrubí (v 2.NP) a k vypouštěcí armatuře v suterénu. Na nejvyšším místě rozvodu, tj. na konci stoupacího potrubí v 2.NP se instalují přívzdušňovací a odvzdušňovací ventily.

Pro výtokový ventil osazený na vnější straně obvodové stěny je navržen venkovní nezámrzný ventil s hadicovou přípojkou např. Schell Polar.

### 2.2. Příprava teplé vody

V 2.NP bude umístěn el. zásobníkový ohřívač vody o objemu 80 litrů. Tento ohřívač bude zásobovat teplou vodou zařizovací předměty v 1.NP. Montáž ohřívače bude provedena dle návodu a doporučení výrobce. Přívod studené vody do ohřívače je opatřen uzavírací armaturou a pojistným ventilem T 1847 G 1/2“. Pod odkap pojistného ventilu je potřeba osadit odkapovou nádobku se suchým sifonem s připojením do kanalizace.

Budou provedena opatření proti rozvoji bakterii typu Legionella pneumophylis:

Primární opatření:

- dostatečná tepelná izolace potrubí studené vody proti oteplení vedeného souběžně s potrubím teplé vody,
- dostatečná cirkulace teplé vody s vyloučením mrtvých koutů potrubí
- pravidelné odkalování stoupaček včetně doporučení na odpuštění prvního podílu vody (do dosažení stálé teploty) u uživatelů po delším přerušení odběru vody,
- pravidelné čištění síťových filtrů před vodoměry,

Sekundární opatření:

- periodická desinfekce potrubí teplé vody vysokou dávkou chlóru (až 15 mg/l) nebo bezchlorovým přípravkem Sanosil, Super 25 Ag dávkovacím souborem AQUA-TUV 1SA (dodávka EAS s.r.o.),
- periodická desinfekce potrubí teplé vody vysokou dávkou chlórdioxidu vyráběného na místě z příslušných chemikálií,
- periodické chemické čištění a desinfekce perlátorů a sprchových hlavice u uživatelů.

### 2.3. Připojení zařizovacích předmětů na rozvod vody

Výška připojení zařizovacích předmětů na rozvod vody - rozměry v mm od podlahy:

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| baterie dřezová stojánková | 530             |
| baterie dřezová nástěnná   | 1100            |
| výtokový zahradní ventil   | 1100            |
| brousící stůl              | dle typu stroje |
| elektrický ohřívač vody    | min. 600        |

### 2.4. Materiál a uložení potrubí

Veškerý vnitřní rozvod vody bude proveden z plastových trub PP typ 3, tl. řady PN 16 pro rozvod studené vody a PN 20 pro rozvod teplé vody.

*studená voda – SDR 7,4 – PN 16*

DN 15 – 20x2,8

DN 20 – 25x3,5

*teplá voda a cirkulace – SDR 6 – PN 20*

DN 15 – 20x3,4

DN 20 – 25x4,2

Veškerý rozvod vody bude opatřen nápletkovou izolací z lehčeného pěnového polyetylenu tl. 10 až 25 mm. Tepelná izolace rozvodného potrubí vody bude provedena dle §6 Vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 193/2007 Sb. Tloušťka tepelné izolace je stejná jako dimenze (vnější průměr) izolovaného potrubí.

Síla izolace 10 mm platí pro rozvod studené vody do DN 25, tl. 20 mm platí pro rozvod teplé vody DN 15, tl. 25 mm pro rozvod teplé vody DN 20.

## 3. Vnitřní kanalizace

Splaškové vody z objektu jsou svedeny kanalizační přípojkou do veřejné jednotné kanalizační sítě. Stávající kanalizační potrubí bude doplněno o nové větve, které budou odvádět odpadní a dešťové vody od nově navržených zařizovacích předmětů a odvodňovacích žlabů.

### 3.1. Svodné potrubí

Z objektu je vyvedena jedna větev svodného potrubí. Větev 1-1 odvádí splaškové vody od nově navržených zařizovacích předmětů v objektu a je napojena na nové venkovní kanalizační potrubí, které zároveň odvádí dešťové vody od odvodňovacích žlabů OŽ1-2 a jednoho dešťového svodu DS do stávajícího potrubí v objektu.

Hlavní svod 1-1 je veden od odpadu č.1, který je situován v nové učebně mineralogie a keramiky v 1. NP. Na ležaté potrubí jsou napojeny vedlejší větve pro napojení zařizovacích předmětů v 1. NP.

Svodné potrubí bude vedeno ve sklonu dle projektové dokumentace, min. 2%. Přechod svislého odpadního potrubí na ležaté svodné potrubí bude proveden pomocí dvou 45° kolen dimenze dle ležatého potrubí. Následně bude osazena příslušná redukce dle dimenze odpadního potrubí.

### 3.2. Odpadní potrubí

K odvedení splaškových vod je navrženo odpadní potrubí DN 100. Odpadní potrubí č.1 je vyvedeno do 2.NP. Jednotlivé zařizovací předměty jsou na odpadní potrubí napojeny potrubím připojovacím ø 40 x 1,8 mm až ø 110 x 2,7 mm.

Na odpadním potrubí č.1 bude v 1. N.P. m nad úrovní podlahy osazena čistící tvarovka. Přístup k čistící tvarovce bude umožněn dvířky z PH 150x300 mm.

Odpadní a připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu a v příčkách.

Odvětrání kanalizace bude provedeno prodloužením odpadního potrubí č.1, kde bude vyvedeno pod strop 2.NP a bude zakončeno provzdušňovacím ventilem DN100.

Do kanalizace bude též zaústěno potrubí od odvodušňovacích vodovodních armatur a pojistných armatur ohřívače vody. Potrubí bude svedeno k nejbližšímu odpadnímu nebo připojovacímu potrubí. Pro tento účel budou na potrubí vysazeny odbočky, do kterých budou přepady přes trychtýřky se sifonem zaústěny.

### 3.3. Připojení zařizovacích předmětů na kanalizaci

Výška připojení zař. předmětů na kanalizaci - rozměry v mm od podlahy :

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| dřez           | 400                             |
| výlevka        | 400                             |
| podlahový žlab | dle osazení odvodňovacího žlabu |
| brousící stůl  | dle typu stroje                 |

### 3.4. Materiál

Vnitřní a venkovní ležatá splašková kanalizace je navržena z PVC trub a tvarovek kanalizačních KG-Systém DN 100, DN 125 a DN150.

Odpadní potrubí bude z trub a tvarovek odpadních HT-Systém (PPs) DN 70 a DN 100. Připojovací potrubí je navrženo z trub HT (PPS)  $\varnothing$  40x1,8 až 110x2,7 mm.

### 3.5. Venkovní kanalizační potrubí

Nové venkovní kanalizační potrubí je navrženo pro odvádění dešťových vody od odvodňovacích žlabů OŽ1-2 a jednoho dešťového svodu DS do stávajícího potrubí v objektu. Kanalizace je navržena z PVC KG DN 100,125,150 se sklonem min. 2%. Přesná hloubka uložení a sklon kanalizačního potrubí se upřesní po odkrytí stávajícího kanalizačního potrubí. Sklon potrubí bude při provádění upraven dle sklonu (min. 2%) a umístění stávající vnitřní ležaté kanalizace. Je nutné dodržet min. předepsaný sklon a krytí potrubí a současně dodržet min. vzdálenosti při křížení stávajících podzemních sítí předepsaného ČSN 73 6005. Před započítím stavebních prací je nutné provést vytyčení a ověření vedení všech sítí nacházejících se v trase stavby (např. sondami).

Kanalizační přípojky budou napojeny pomocí odboček příslušných dimenzí PVC – 45° a do potřebného směru budou dorovnány koleny 45°, 30° nebo 15°.

Uložení potrubí bude provedeno dle vzorových příčných řezů. Kanalizační potrubí jak kanalizace gravitační, tak tlakové, bude uloženo na šterkopískovém hutněném loži tl. 0,15 m a bude obsypáno šterkopískem do úrovně 0,3 m nad vrcholem potrubí. Zásyp rýhy bude proveden v komunikaci šterkopískem, v ostatních plochách výkopovým materiálem řádně zhutněným po vrstvách tl. 0,2 m až do výše terénu, případně do výše konstrukčních vrstev povrchových úprav. Přebytný výkopek se odveze na skládku nebo bude použit k terénním úpravám na pozemcích investora.

#### 3.5.1. Odvodňovací žlaby OŽ1,OŽ2

K odvodnění zpevněných ploch dvora jsou navrženy odvodňovací žlaby OŽ1,OŽ2. Napojení žlabů na kanalizaci bude provedeno ze dna žlabu. Dále budou osazena dvě PVC kolena DN100 a napojeno kanalizační potrubí. Kanalizační přípojka DN 100 od vpusti bude napojena do nové kanalizace do odbočných tvarovek příslušných dimenzí. Montáž a uložení žlabů bude provedeno dle pokynů výrobce.

#### 3.5.2. Dešťový svod DS

Dešťové vody ze střechy přístřešku budou svedeny pomocí vnějšího dešťového svodu DS do dešťové kanalizace. V úrovni přilehlého terénu bude osazen lapač střešních splavenin DN 100. Ležatá část přípojky bude napojena na svislé odpadní potrubí od lapače splavenin pomocí dvou 45°kolen příslušného DN. Následně bude osazena redukce 125/100 a napojen lapač splavenin.

#### 3.5.2. Zemní práce na venkovním kanalizačním potrubí

Výkopy pro gravitační kanalizaci budou prováděny jako rýha šířky 800 mm. Stěny výkopu budou zabezpečeny proti sesunutí příloženým pažením, a to od hloubky větší než 1,3 m bezpodmínečně, u výkopu do hl. 1,3 m dle potřeby. Při výkopových pracích bude výkopek uložen podél výkopu.

Uložení potrubí bude provedeno dle vzorových příčných řezů. Před pokládkou potrubí musí způsobilý pověřený pracovník montážní organizace za účasti stavebního dozoru a za účasti pověřeného zástupce provozovatele provést kontrolu dna rýhy, zhutnění podsypu a hloubky výkopu. Výsledek se zaznamená do stavebního deníku. Bez této kontroly nesmí být potrubí položeno a zasypáno. Stavební dozor investora dále kontroluje pokládku potrubí a provedení obsypu a zásypu potrubí.

Zásyp montážních jam a rýhy se provede v komunikaci šterkopískem, v ostatních plochách výkopovým materiálem. Zásyp bude řádně hutněn po vrstvách tl. 0,2 m.

Při provádění zemních prací je nutno postupovat dle ČSN 73 6133 a bezpečnostních předpisů ve stavebnictví. Zemní práce v komunikaci musí být prováděny v souladu s "Technickými kvalitativními požadavky staveb pozemních komunikací" - kap. 4 Zemní práce (MHČR - správa pro dopravu 1992), zejména s čl. 4.8.2. Zemní práce v úseku ochranných pásem podzemních vedení budou prováděny ručně. Při křížení je nutné stávající sítě ručně obnažit a zajistit proti poškození.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržet příslušné normy zvláště ČSN 73 6005, ČSN 75 6101, ČSN 73 3133, a předpisy o bezpečnosti a ochraně pracujících ve stavebnictví (361/2007 Sb., 591/2006 Sb., 309/2006 Sb., 362/2005 Sb., 447/2002 Sb., 494/2001 Sb., 378/2001 Sb., 101/2005 Sb.).

## 4. Zařizovací předměty

Rozmístění zařizovacích předmětů je patrné z půdorysů a jejich popis je uveden v legendách na výkresech a ve výpisu materiálu.

Dřez bude nerezový do linky šíře 400mm a bude doplněn stojánkovou pákovou baterií s výsuvnou sprchou. Pro připojení brousího stolu je navržen flexibilní sifon a na rozvod studené vody bude napojen pomocí rohového ventilu. Atypická výlevka bude doplněna nástěnnou, dřezovou, pákovou baterií. Stojánkové baterie budou připojeny pomocí rohových ventilů a flexibilních hadiček. V podlaze bude umístěn podlahový vtokový žlab o délce 1,0m a šířce 0,1m.

## 5. Požadavky na profese

### 5.1. Stavba

- provedení prostupů základy, stěnami a stropy
- provedení drážek v příčkách a zdech pro rozvod vody a kanalizaci
- po montáži provedení zazdění a začištění otvorů

### 5.2. Elektro

- připojení elektrického ohřívače vody o objemu 80 l

## 6. Závěr

Při montáži vnitřních instalací je nutné postupovat dle platných norem, vyhlášek a technických předpisů výrobců. Při stavebních pracích je třeba dodržovat předepsané pracovní postupy, ČSN a bezpečnostní předpisy platných vyhlášek. Na stavbě musí být zajištěn odborný dozor.

### 6.1. Zkoušení vnitřního vodovodu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Tlaková zkouška potrubí se provádí podle ČSN EN 806-4. Zkušební přetlak TP se stanoví podle vztahu  $TP = 1,3637 \times MOP$  (nejvyšší provozní přetlak v kPa dle 6.2.2 ČSN 75 5409 a ČSN EN 806-2).

Před zahájením tlakové zkoušky potrubí vodou musí být zkoušené potrubí napuštěno vodou o nejvyšším provozním přetlaku po dobu 12 hodin. Při vlastní zkoušce se potrubí ponechá pod zkušebním přetlakem TP po dobu 10 minut. Pokud po tuto dobu nedojde k žádnému poklesu přetlaku je zkouška úspěšná. O prohlídce a tlakové zkoušce se vyhotoví protokol (viz vzor dle ČSN 75 5409).

Před předáním do užívání se musí vnitřní vodovod propláchnout a dezinfikovat roztokem, který musí působit nejméně 1 hodinu.

### 6.2. Zkoušení kanalizace

Po ukončení montážních prací a před uvedením venkovní kanalizace do provozu bude provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti potrubí dle ČSN 75 6909.

Po ukončení montážních prací a před uvedením kanalizace do provozu bude provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí a plynotěsnosti odpadního a připojovacího a větracího potrubí dle ČSN 75 6760.

*Vodotěsnost svodného potrubí* vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa. Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace plní vodou. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou musí uplynout 0,5 hodiny (pro potrubí z plastů). Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu.

*Zkouška plynotěsnosti* odpadního, připojovacího a větracího potrubí se provádí vzduchem. Natlakování potrubí se provádí na hodnotu zkušebního přetlaku 400 Pa. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku po 30 minutách nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa.

O provedené technické prohlídce a zkoušce vodotěsnosti a plynotěsnosti vnitřní kanalizace se provede záznam.

### 6.3. Zabezpečení ochranných pásem

Zemní práce v úseku ochranných pásem podzemních vedení budou prováděny ručně. Při křížení je nutné stávající sítě ručně obnažit a zajistit proti poškození.

Bezpečnou vzdálenost při křížení a souběhu nově navržených sítí s ostatními podpovrchovými vedeními, která jsou uložena v místě stavby, zajišťuje řešení dodržující požadavky ČSN 73 6005. Zvláštní pozornost je kladena k ochranným pásmům podzemních kabelů a potrubí :

a) silových - dle §46 zákona č. 458/2000 Sb. činí ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky 1 m po obou stranách krajního kabelu; u podzemního vedení o napětí nad 110 kV činí 3 m po obou stranách krajního kabelu.

b) sdělovacích – dle odstavce 2) §102 zákona č. 127/2005 Sb. činí ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení 1,5 m po stranách krajního vedení.

c) dle zákona 458/2000 Sb. §68 je ochranné pásmo u plynovodů a plynovodních přípojek o tlakové úrovni do 4 bar včetně, umístěných v zastavěném území obce 1 m na obě strany a umístěných mimo zastavěné území obce 2 m na obě strany.

d) podle § 23 odst. 3) Zákona 274/2001 Sb. jsou ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu. U vodovodních řadů a kanalizačních stok za A) do průměru 500 mm včetně je 1,5 m, u vodovodních řadů a kanalizačních stok za B) nad průměr 500 mm je 2,5 m a u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene A) nebo B) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m

Pro kabely veřejného osvětlení Zákon č. 458/2000 Sb. ochranná pásma nestanovuje.

### 6.4 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Při veškerých pracích musí být respektovány platné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve stavebnictví,

základní bezpečnostní předpisy a související normy a právní předpisy zejména pak: směrnice: 361/2007 Sb. stanovení podmínek ochrany zdraví při práci, 309/2006 Sb., nařízení vlády č. 68/2010 Sb. (ochrana zdraví zaměstnanců), zák. č. 258/2000 Sb. (o ochraně veřejného zdraví), nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací).

Odborné práce smějí vykonávat pouze pracovníci s příslušným oprávněním.

Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost.

Ochrana proti hluku ze stavební činnosti při provádění stavby

Při provádění stavby je nutno dbát na ochranu proti hluku dle vyhl. č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací vč. příloh.

## 6.5. Základní předpisy pro přípravu, realizaci a provoz stavby

Vnitřní vodovod a vnitřní kanalizace bude realizována a provozována v souladu s platnými normami, směrnicemi a předpisy vlastníka a provozovatele vodovodní sítě vč. všech dodatků platných v době provozu.

Pro zajištění BOZ a plynulosti výstavby musí být dodavatelem dodržovány zejména tyto předpisy:

- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách. Příprava teplé vody-Navrhování a projektování
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách. Zabezpečovací zařízení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanal.přípojky
- ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- TNV 75 6910- Zkoušky kanalizačních zařízení
- TNV 75 6925- Obsluha a údržba stok
- ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN EN 806-1,2,3,4,5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě části 1,2,3,4,5
- ČSN EN 12056- 1,2,3,4,5 Vnitřní kanalizace, gravitační systémy – části 1,2,3,4,5
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a příp. a jejich zkoušení
- ČSN 730802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN EN 1363-1 - Zkoušení požární odolnosti-Část 1: Základní požadavky
- Zákon 174/68 Sb. - o státním odborném dozoru na BP, ve znění platných předpisů.
- Zákon č. 183/2006 Sb. - stavební zákon
- Zákon 247/2001 - O organizaci a činnosti jednotek požární ochrany
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb. ve znění platných předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci --
- Vyhláška 503/2006 Sb. O podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
- Zák. č. 254/2001 Sb. - O vodách v platném znění
- Zák. č. 274/2001 Sb. - O vodovodech a kanalizacích v platném znění
- Zák. č. 251/2005 Sb. - O inspekci práce v platném znění
- Zák. č. 262/2006 Sb. - Zákoník práce v platném znění
- Zák. č. 163/2006 Sb. - O posuzování vlivů na životní prostředí
- Zák. č. 309/2006 Sb. - O zajištění dalších podmínek BOZ při práci v platném znění
- Zák. č. 61/2008 Sb. - Novela Zákona č. 406/2000 Sb. O hospodaření energií
- Zák. č. 458/2000 Sb. - O podmínkách podnikání v energetice a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci ve znění Zákona 211/2011 Sb.
- Zák. č. 379/2009 Sb. - Novela Stavebního zákona č. 183/2006 Sb.
- Vyhl. č. 268/2009 Sb. - O technických požadavcích na stavby
- Nařízení vlády č.68/2010 Sb. ve znění platných předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. - O bližších min. požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací)
- Zák. č. 258/2000 Sb. (o ochraně veřejného zdraví)

Při provádění montážních prací je nutno dbát uvedených norem a předpisů a je nutno dodržet veškeré předpisy o bezpečnosti práce.

Vypracovala: Ing. Anna Jeníčková  
Ing. Miloslava Zikudová

březen 2017