

Obsah

1. IDENTIFIKACE STAVBY	2
2. ÚVOD	2
3. VODOVOD	2
3.1. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	2
3.2. VNITŘNÍ VODOVOD	3
3.3. OHŘEV TV	3
3.4. MATERIÁL POTRUBÍ	3
3.5. IZOLACE POTRUBÍ	3
3.6. MONTÁŽ	4
3.7. BILANCE POTŘEBY VODY	5
3.7.1. Výpočet potřeby studené vody	5
3.7.2. Výpočet potřeby teplé vody	5
4. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	5
4.1. LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD	5
4.2. VNITŘNÍ KANALIZACE	6
4.2.1. Připojovací potrubí	6
4.2.2. Odpadní potrubí	6
4.2.3. Svodné potrubí	7
4.3. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY	7
4.4. BILANCE ODPADNÍCH VOD	8
5. DEŠŤOVÁ KANALIZACE	8
5.1. LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD	8
5.2. ŠTĚRKOVÉ VSAKOVACÍ LOŽE	8
5.3. ODPADNÍ POTRUBÍ	9
5.4. SVODNÉ POTRUBÍ	9
5.5. VÝPOČET OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE	9
5.6. VÝPOČET OBJEMU VSAKOVACÍHO LOŽE	10
6. ZÁVĚR	11
6.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	11

1. IDENTIFIKACE STAVBY

Stavba:	Centrum veřejných služeb Chocerady
Dotčené pozemky:	číslo parcely: 36/1 (ostatní plocha), st. 661 (zastavěná plocha a nádvoří) obec: Chocerady katastrální území: Chocerady [652024]
Stavebník:	Obec Chocerady Chocerady 267, 257 24
Architekt:	Ing.arch. Zuzana Drahotová [ČKA 04638]
Zpracoval:	Ing. Barbora Žďárská

2. ÚVOD

Tato část dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provedení stavby a řeší vnitřní rozvody vodovodu a kanalizace, včetně nakládání s dešťovými vodami v rámci novostavby centra veřejných služeb Chocerady.

3. VODOVOD

3.1. VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Objekt OÚ Chocerady bude napojen na stávající vodovodní přípojku pro objekt sousední školy. Objekty budou mít společnou vodoměrnou šachtu s vodoměrnou sestavou a fakturačním vodoměrem. Za vodoměrnou sestavou bude navržena domovní vodovodní přípojka pro objekt OÚ z plastových trub PE 100RC; SDR11 40x3,7 mm délky cca 11,5 m. Přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou pro podružné měření, která bude osazena v šachtě. Za vodoměrnou sestavou bude pokračovat vedení venkovního potrubí domovního vodovodu. Prostup do objektu skrze obvodovou zeď bude řešen systémově těsnou prostupkou. Za prostupem bude následovat domovní vodovod.

Vodovod bude veden v nezámrzé hloubce min 1,0 m pod úroveň upraveného terénu v zemi od odbočky z veřejného řádu. Prostup do objektu bude skrze obvodovou stěnu proveden systémově těsnou prostupkou.

V rámci projektu je nutno respektovat ochranné pásmo jednotlivých IS.

3.2. VNITŘNÍ VODOVOD

Za prostupem do objektu bude osazen KK DN32 – hlavní domovní uzávěr. Prostup se nachází v místnosti č. 0.13 – TECHNOLOGIE II. Za uzávěrem bude potrubí studené vody pokračovat k jednotlivým odběrným místům a k elektrickým zásobníkovým ohříváčům TV.

Potrubí teplé a studené vody (v objektu není řešena cirkulace) bude vedeno převážně v předstěně, dále pak v drážce stěny, v podhledu případně volně po stěně za zařizovacím předmětem – např. za kuchyňskou linkou. V místnostech technologie se připouští volné vedení potrubí po konstrukci.

V případě volného vedení potrubí po konstrukci bude potrubí polohově fixováno dle technických požadavků výrobce potrubí. Montáž potrubí bude provedena v souladu s montážním návodem výrobce.

Připojení zařizovacích předmětů typu pračka/myčka bude provedeno přes rohový ventil 1/2x3/4". Připojení dřezu, umyvadel a umývátek se stojánkovou baterií bude provedeno přes rohový ventil 1/2".

V místnosti č. 0.13 – TECHNOLOGIE II. bude instalován řídicí systém pro závlahu zelené střechy. Zdroj vody pro závlahu bude dešťová voda, jejíž akumulace bude probíhat v akumulární nádrži, kde bude osazeno kalové čerpadlo s plovákovým senzorem.

3.3. OHŘEV TV

Příprava teplé vody bude probíhat lokálně v blízkosti zařizovacích předmětů. Budou instalovány elektrické zásobníkové ohříváče o objemu 10 nebo 50 litrů v podhledu nebo pod zařizovacím předmětem. Ohříváče budou napojeny přes armatury doporučené výrobcem.

Zásobníky jsou umístěny dle PD – výkresy vodovodu.

Teplá voda bude ohřívána na teplotu, aby u výtokové armatury byla teplota $T = 55^{\circ}\text{C}$.

Na umyvadlech pro děti budou osazeny jednovtokové baterie a umyvadla budou napojena přes směšovací ventil, aby nedošlo k opaření dítěte při manipulaci s vodovodní baterií.

3.4. MATERIÁL POTRUBÍ

Rozvody studené a teplé vody budou provedeny z plastových trub PP-RCT EVO Wavin spojovaných polyfúzním svařováním. Potrubí bude po celé délce, včetně kolen, izolováno.

3.5. IZOLACE POTRUBÍ

Potrubí bude opatřeno po celé délce rozvodů vody, včetně všech tvarovek a kolen. Izolace bude navržena dle vyhlášky 193/2007 Sb.

Páteřní rozvody vody budou opatřeny např. izolací z penového PE v tloušťkách – VIZ následující tabulky:

okolní teplota $T = 15^{\circ}\text{C}$				
dimenze	studená voda		teplá voda	
d16	9	mm	25	mm
d20	9	mm	30	mm
d25	9	mm	30	mm

d32	13	mm	40	mm
d40	13	mm	50	mm
d50	13	mm	30	mm

okolní teplota T=0 °C				
dimenze	studená voda		teplá voda	
d16	13	mm	25	mm
d20	13	mm	30	mm
d25	13	mm	30	mm
d32	25	mm	40	mm
d40	25	mm	50	mm
d50	25	mm	30	mm

Připojovací potrubí bude izolováno dle možností instalačních prostor, minimálně však vrstvou izolace o tloušťce 9 mm pro potrubí SV a 13 mm pro potrubí TV.

Pokud není možné zajistit požadovanou tloušťku izolace jednou vrstvou daného materiálu, bude zajištěna požadovaná tloušťka izolace více vrstvami materiálu.

3.6. MONTÁŽ

Rozvody studené a teplé vody je nutno namontovat tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena prostorová poloha potrubí a zabráněno přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Zařízení bude provozováno dle platných předpisů a norem České republiky. Hotový vodovod bude před uvedením do provozu propláchnut a odzkoušen.

Montáž potrubí musí být provedena dle ČSN 75 5455, ČSN 75 5911, zákona 183/2006 Sb. A montážních předpisů výrobce.

Zaizolovaná potrubí budou po montáži označeny barevnými pruhy na izolaci pro rozlišení protékajícího média a dále šipkami podle směru proudění.

3.7. BILANCE POTŘEBY VODY

3.7.1. Výpočet potřeby studené vody

dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 Vyhlášky č.48/2014 Sb.:									
Stanovení koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti									
Celkový počet obyvatel sídla (obce)		1 200	$k_d =$		1,4				
Počet připojených obyvatel		30	$k_h =$		7,2				
objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz			potřeba vody			
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]	směrný denní [l/(MJ.den)]	průměrná denní potřeba Q_p [m ³ /den]	průměrná roční potřeba Q_r [m ³ /rok]	maximální denní potřeba $Q_{max,d}$ [m ³ /den]	max. hodinová potřeba $Q_{max,h}$ [m ³ /hod]
Městský úřad+zasedací místnost		6	8	250	56	0,336	84,00	0,47	0,42
Knihovna-zaměstnanci		1	6	160	88	0,088	14,08	0,12	0,15
Knihovna-návštěvníci		5	6	160	13	0,065	10,40	0,09	0,11
Sluníčko		11	4	160	32	0,352	56,32	0,49	0,89
Celkem		23				0,841	164,80	1,18	1,57
Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů									
Domovní vodovod									
$Q =$		1,3	$l/s =$	4,68	m ³ /hod				

3.7.2. Výpočet potřeby teplé vody

	osob	l/osoba	Potřeba TV [litry]
knihovna	6	10	60
sluníčko	11	5	55
úřad	6	10	60
zasedačka	15	3	45
		Celkem	220 litrů
hod. potřeba			37 litrů
měsíc. Potřeba			2,88 m ³
roční potřeba			34,56 m ³

4. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

4.1. LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Veškeré splaškové odpadní vody jsou odváděny gravitačně potrubím splaškové kanalizace PVC KG DN160 – vedeném ve spádu 2 % do revizní šachty, která je umístěna na pozemku investora. V šachtě bude provedena otevřená kyneta. Z šachty bude pokračovat přípojka splaškové kanalizace, která je provedena z kameninových trub DN150, SPÁD 2 %, dl.2,6 m. Napojení přípojky do stoky bude provedeno vysazením odbočky 5 cm nade dnem stávající stoky.

Splašková kanalizace bude vedena v nezámrazné hloubce min 1,0 m (dno potrubí) pod úrovní upraveného terénu.

4.2. VNITŘNÍ KANALIZACE

Splaškové odpadní vody budou od jednotlivých zařizovacích předmětů odváděny gravitačně do svislého odpadního potrubí, které bude pod úrovní podlahy (pod základovou deskou) 0.NP napojeno na svodné potrubí.

Splašková kanalizace bude odvětrána nad střechu objektu. Potrubí bude vyvedeno min. 0,5 m nad hranu čisté střechy.

4.2.1. Připojovací potrubí

Jednotlivé zařizovací předměty budou odkanalizovány přes připojovací potrubí, které bude vedeno v min. 3 % spádu. (V podlaze/podhledu lze využít min. spád 2 %.) do svislého odpadního potrubí. Potrubí bude provedeno v plastových hrdlových trub PP-HT.

Od jednotlivých zařizovacích předmětů bude potrubí vedeno v předstěnách, drážkách ve stěně, podhledu případně volně po stěně za zařizovacím předmětem, např. za kuchyňskou linkou.

U připojovacích potrubí, které přesáhnou délku 4 m, bude nutno osadit přívzdušňovací ventil za posledním zařizovacím předmětem.

Čistitelnost potrubí bude zajištěna přes čistící tvarovky a sifony zařizovacích předmětů.

Napojení zařizovacích předmětů typu pračka bude provedeno přes podomítkový sifon např. HL405. Myčka bude napojena přes sifon dřezu.

4.2.2. Odpadní potrubí

Svislá odpadní potrubí budou vedena v předstěnách, případně drážkách stěn – drážky budou zaplntovány. Veškeré potrubí bude kotveno tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena prostorová poloha potrubí a zabráněno přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí.

Čistící tvarovky budou osazeny v 1 m nad podlahou 0.NP.

Svislé odpadní potrubí bude na svodné potrubí kanalizace napojeno přes dvě 45° kolena. Potrubí bude v místě přechodu na svodné potrubí obetonováno.

Odpadní potrubí bude provedeno z plastových hrdlových trub PP-HT.

V místnosti č. 0.14 – ARCHIV II. bude potrubí kanalizace provedeno ze svařovaného PVC potrubí s ohledem na bezpečnost uložených dokumentů.

4.2.3. Svodné potrubí

Ležatá kanalizace bude vedena pod základovou deskou v úrovni základových pasů a opatřena tak, aby nedošlo k jejímu zamrznutí. Objekt je celoročně využíván. Potrubí bude vedeno v min. spádu 2 % a provedeno z trub PVC KG DN110-160. Při prostupu svodného potrubí skrze základy bude potrubí vedeno v chrániče, případně chráněno obetonováním.

V místnosti č. 0.10 – ARCHIV I. Je umístěna revizní šachta s čistící tvarovkou DN160. Poklop šachty je navržen o rozměrech 800x900 mm.

Kanalizace v zemi bude provedena z trub PVC KG DN160 – min. spád 2 %.

Kanalizace v zemi bude uložena do výkopu, na urovnané pískové lože tl. 100 mm. Výkopy hlubší než 1,5 m budou paženy. Po uložení potrubí bude kanalizace převzata dozorem investora, obsypána jemnozrnným obsypem min. 300 mm nad temeno roury. Pro obsyp potrubí bude použit štěrkopísek, v případě vhodnosti může být použita vytěžená zemina. Vhodnost použití vytěžené zeminy bude posouzena geotechnikem. Potrubí bude označeno identifikační fólií. Obsyp bude ručně hutněn po vrstvách po stranách roury. Rýha bude zasypána na úroveň HTU výkopkem (spodní líc podkladní betonové desky), který bude hutněn po vrstvách v max. mocnosti 300 mm. Výkopek nesmí být promoklý. Míra hutnění bude určena statikem, strojní hutnění je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí.

Potrubí PVC je křehké, proto je nutno se vyvarovat jeho pádu z výšky, pádů kamenů a těžkých předmětů na potrubí. Dále je nutno zabránit pojezdu těžké techniky přes potrubí, aby nedošlo k jeho poškození.

Kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760, ČSN EN 12056 a souvisejících předpisů.

4.3. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

V objektu budou umístěny tyto zařizovací předměty:

značka	zařizovací předmět	počet ks
WC	závěsný klozet keramický, splachovací nádržka vestavěná, ovlád. destička s tlačítkem, RV 1/2" součást nádržky	6
WC1	závěsný klozet keramický bílý dětský, splach. nádržka vestavěná, ovlád. destička s tlačítkem, RV 1/2" součástí nádržky	2
WCi	závěsný klozet invalidní keramický bílý, splach. nádržka vestavěná, ovlád. destička s tlač. RV 1/2" součástí nádržky	2
U	umyvadlo keramické, sifón umyvadlový DN40, umyvadlová baterie stojánková páková, 2x RV s přípojovací hadicí	7
U1	umyvadlo keramické dětské, sifón umyvadlový DN 40, umyv. baterie stojánková páková jednottoková, napojeno přes směš. ventil	2
Ui	umyvadlo keramické invalidní, sifón umyvadlový DN 40, umyv. Baterie stojánková s prodlouženou pákou, 2x RV s přípojovací hadicí	2
SK	sprchový kout, sifón sprchový DN50 shora čistitelný, sprchová baterie páková, sprchový set	2
VL	výlevka keramická stacionární, baterie výlevková nástěnná páková, 1x RV s přípojovací hadicí	2
P	pisoár keramický, splachování automatické, RV 1/2"	2
AP,M	pračkový sifon HL405, pračkový kohout 1/2" - kulový	2

Zařizovací předměty budou dodány včetně veškerého příslušenství (těsnění, přechodky, hadičky apod.) pro řádnou a správnou instalaci.

Všechny pozice prvků a koncových elementů potvrdí před objednáním architekt.

4.4. BILANCE ODPADNÍCH VOD

VIZ bilance potřeby vody.

5. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

5.1. LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD

Dešťové vody ze střechy 1. NP budou sváděny pomocí liniových střešních žlabů a vnitřních svodů do svodného potrubí pod základovou deskou do filtrační šachty, ze které budou vedeny do retenční nádrže s akumulacím prostorem.

Veškeré dešťové vody ze střech objektu budou odváděny gravitačně. Retenční nádrž s akumulacím prostorem je navržena jako železobetonová monolitická konstrukce. Je zde vytvořen objem 12,1 m³ jako retenční objem a 6,6 m³ jako objem akumulací. Naakumulovaná předčištěná dešťová voda bude využita pro závlahu zelené střechy. Nádrž bude osazena v blízkost parkovacích stání v ploše zeleně.

V místnosti č.0.13 – TECHNOLOGIE II. Bude instalován řídicí systém pro závlahu. Součástí této instalace bude i kolo čerpadlo s plovákem umístěné v retenční nádrži s akumulacím prostorem.

Filtrační šachta před nádrží bude provedena jako plastová filtrační DN 425 (např. Wavin TEGRA).

Po naplnění akumulacího prostoru nádrže začne voda odtékat přepadem do štěrkového vsakovacího lože.

5.2. ŠTĚRKOVÉ VSAKOVACÍ LOŽE

Štěrkové vsakovací lože bylo navrženo na základě inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, který zpracoval dne 16.7.2020 pan Mgr. Jan Kučera, Ph.D. (kontroloval RNDr. David Štorek). V rámci průzkumu byl stanoven koeficient vsaku v místě vsakovacího lože $k_v = 1,33 \times 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$.

Objekt má plochu 82,5 m², retenční objem 24,5 m³. Mocnost štěrkového lože je 1,0 m. Frakce výplňového kameniva je zvolena 8-32 mm.

Objekt je odvětrán skrze větrací šachtu potrubí DN110 vedené v nezámrzné hloubce.

Vsakovací plochy podzemního vsakovacího zařízení by měly být vodorovné. Zemní práce lze provádět ručně nebo lehkou strojní technikou a nesmí při nich dojít ke snížení koeficientu vsaku horninového prostředí ve vsakovací ploše. Dno výkopu musí být vodorovné, zbavené částic s ostrými hranami. Stěny výkopu musí být zabezpečeny proti sesutí. Musí být provedeny zábrany proti pádu do výkopu.

Sklon vsakovacího potrubí je navržen na 0,5 % ve směru toku vody.

Boční stěny a horní úroveň je doporučeno ochránit geotextilií.

5.3. ODPADNÍ POTRUBÍ

Svislé odpady budou vedeny v předstěnách a drážkách stěn. Veškeré potrubí bude kotveno ve vzdálenostech předepsaných výrobcem potrubí.

Svislé svody budou napojeny na svodné potrubí přes dvě kolena 45°. Potrubí bude v místě přechodu na svodné potrubí obetonováno.

Odpadní potrubí bude provedeno z plastových hrdlových trub systému PP-HT.

5.4. SVODNÉ POTRUBÍ

Ležatá kanalizace v zemi bude provedena z tlustostěnných hrdlových PVC trub – KG systém SN8 – ve spádu min. 1 %.

Svodné potrubí bude zaústěno do retenční nádrže s akumulacním objemem. Bezpečnostní přepad bude umístěn v šachtě s regulovaným odtokem.

Kanalizace v zemi bude uložena do výkopu, na urovnané pískové lože tl. 100 mm. Výkopy hlubší než 1,5 m budou paženy. Po uložení potrubí bude kanalizace převzata dozorem investora, obsypána jemnozrnným obsypem min. 300 mm nad temeno roury. Pro obsyp potrubí bude použit štěrkopísek, v případě vhodnosti může být použita vytěžená zemina. Vhodnost použití vytěžené zeminy bude posouzena geotechnikem. Potrubí bude označeno identifikační fólií. Obsyp bude ručně hutněn po vrstvách po stranách roury. Rýha bude zasypána na úroveň HTU výkopkem (spodní líc podkladní betonové desky), který bude hutněn po vrstvách v max. mocnosti 300 mm. Výkopek nesmí být promoklý. Míra hutnění bude určena statikem, strojní hutnění je možné provádět až 300 mm nad temenem potrubí.

Při prostupu potrubí pod základy a skrz základy bude potrubí opatřeno chráničkou, případně chráněno obetonováním.

Napojení svislého potrubí v zemi na ležaté je pomocí 2 kolen 45°, která jsou fixována obetonováním. **Potrubí PVC je křehké, proto je při stavbě třeba se vyvarovat pádu kamenů a těžkých předmětů na potrubí.** Po provedení zásypu je u mělce uložených potrubí pod budoucí deskou **nutné zabránit pojezdu stavební mechanizace přes potrubí**, aby nedošlo k jeho poškození. V místech, kde se nelze vyhnout pojezdu mechanizace přes potrubí je třeba potrubí obetonovat, min. 150 mm nad temeno potrubí, případně provést kanalizaci z odolnějšího potrubí – např. PP SN 16. Kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760, ČSN EN 12056 a souvisejících předpisů.

5.5. VÝPOČET OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE

Retenční nádrž je navržena s ohledem na bezpečnost objektu při přívalových srážkách, aby nedošlo k vyplavení vsakovacího objektu.

Odvodňované plochy				
Druh povrchu	Plocha A [m²]	Plocha A [ha]	Součinitel odtoku C [-]	Redukovaná plocha A _{red} [ha]
Střecha	403,000	0,040	0,700	0,028
Komunikace	90,000	0,009	1,000	0,009
Celkem	493,000	0,049		0,037
Odtokové poměry		Součinitel stoletých srážek w		
Povolený odtok [l/s]			1	
0,4				
		Stanice	12 - Praha Hostivař	
Požadovaný objem retence [m³]				
Stanice	5ti letý déšť	10ti letý déšť		
12 - Praha Hostivař	8,71	11,65		

5.6. VÝPOČET OBJEMU VSAKOVACÍHO LOŽE

Výpočet redukované plochy			
Název plochy	A(m2)	ψ	Ar(m2)
Střecha	403	0,7	282,1
Komunikace	90	1	90
Redukovaná plocha Ar(m2)			372,1
Dešť	l/s ha	l/s m2	
Návrhový déšť (jednotná kanalizace)	205	0,0205	
Návrhový déšť (oddílná kanalizace)	160	0,0160	
Odtok	l/s		
Odtok celkem jednotná	7,6		
Odtok celkem oddílná	6,0		
Riziko při přelplnění	0,2		
Odvodňovaná redukovaná plocha	372,1	m ²	
Koeficient bezpečnosti	2	-	
Koeficient vsaku (m/s)	1,3.E-06	m/s	
délka	9,00		
šířka	9,00		
hloubka	1,00		
Vsakovací plocha objektu	85,50	m ²	
Půdorysná plocha vsaku	81,00		
Mezerovitost vsaku	30%		
Retenční objem vsaku	24,30	m ³	
Odtok vsakováním	0,0569	l/s	
doba - podmínka v ČSN 75 9010	71,26	hod	< 72 hod
objem-podmínka v ČSN 75 9010	24,30	≥	14,59 m ³

6. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro sloučené územní rozhodnutí a stavební povolení. Projekt neslouží jako podklad pro provedení stavby, ale pouze jako podklad získání náležitých povolení. Pro provedení stavby musí být zhotovena nová projektová dokumentace v příslušném stupni projektové dokumentace – dokumentace pro provedení stavby. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou (oprávněnou) prováděcí firmou. Všechny použité materiály jsou schváleny k použití v ČR pro daný účel, popř. na ně bylo vydáno prohlášení o shodě. Certifikáty, popř. prohlášení o shodě je nutné předložit ke kolaudaci objektu – zajistí dodavatel části.

Před uvedením vodovodu do provozu je nutné jej propláchnout a desinfikovat dle ČSN 73 6660.

Před předáním stavby a kolaudací musí dodavatel zajistit protokol o zkoušce těsnosti ležatého svodu kanalizace (splaškové i dešťové).

6.1. POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

České technické normy

ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 01 3463	Výkresy kanalizace
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 5402	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 3462	Výkresy vodovodu
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN 75 5455	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2007 Sb.	Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů v aktuálním znění
Zákon 183/2006 Sb.	Stavební zákon v aktuálním znění
Zákon 22/1997 Sb.	O technických požadavcích na výrobky v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb.	O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb.	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhl. 151/2001 sb.	Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie
Vyhl. ČUBP č.324/90 Sb.	O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích