

1. ÚVOD

Projekt řeší nově budovanou přístavbu tělocvičny ke stávající základní škole v k.ú. obce Beroun na pozemku č. 1182/17, st. 2446 ve Středočeském kraji z hlediska vodovodu a splaškové a dešťové kanalizace. Jedná se o přístavbu nové tělocvičny se sociální zázemím ke stávající budově základní školy. Nová přístavba bude nepodsklepená, o jednom nadzemním podlaží.

Kanalizace splašková bude odváděna do areálové stoky jednotné kanalizace na pozemku investora a dále stávající přípojkou jednotné kanalizace do stoky v přilehlé komunikaci.

Dešťové odpadní vody ze střechy nového objektu budou odvedeny do retenční a akumulární nádrže na pozemku investora a řízeným odtokem do stávající areálové jednotné kanalizace.

Voda bude přivedena ze stávajícího areálového rozvodu, který bude rekonstruován a ze stávající přípojky vodovodu.

Projektant doporučuje provedení pročištění a provedení revize pomocí kamerového průzkumu stávajícího ležatého potrubí, na které bude napojováno nové potrubí splaškové, dešťové a jednotné kanalizace.

Podkladem pro vypracování projektu bylo architektonicko-stavební řešení objektu, situace předávacích bodů vodovodu a kanalizace, terénní průzkum, zaměření stavební parcely a konzultace s HIP.

2. BILANCE POTŘEBY VODY

Dle přílohy č.12 k vyhlášce č. 120/2011 Sb. je spotřeba vody ve tělocvičnách 20 m³/rok * návštěvník, při průměru 200 pracovních dnů/rok:

Nová budova přístavby ke škole:

204 osob denně, pravidelný provoz 200dní/rok

Průměrná denní: $Q_{pd} = 20,4 \text{ m}^3/\text{d} = 20400 \text{ l/d}$

Maximální denní: $Q_{max/d} = 1,6 Q_{pd} = 32640 \text{ l/d}$

Maximální hodinová: $Q_{max/h} = 4080 \text{ l/h} = 1,13 \text{ l/s}$

Průměrná roční: $Q_{rok} = 4080 \text{ m}^3/\text{r}$ (200 dní)

3. KANALIZACE

3.1. Splašková kanalizace

3.2. Areálová kanalizace

Jedná se o komunální splaškové odpadní vody, které budou vznikat při běžném provozu v sociálních zázemích nové tělocvičny při základní škole.

Jednotná kanalizace z objektu ZŠ je odvedena stávajícím areálovým vedením z kameninového potrubí DN300 přes stávající revizní šachty a dále do stávající přípojky jednotné kanalizace a dále do stoky v přilehlé komunikaci.

Ve stávající trase bude provedena výměna jednotné kanalizace vedoucí pod podlahou budoucí tělocvičny. Stávající kameninové potrubí bude vykopáno a nahrazeno novým potrubím z PVC KG DN300 SN8. Bude zachována stávající revizní šachta u dlážděného chodníku jižně pod objektem budoucí tělocvičny.

Stávající šachta na výtok stávající kanalizace z objektu dílen/družiny bude vyměněna za těsnou betonovou monolitickou s půdorysnými rozměry 1,0x1,0m s rovným dnem a betonovým prstencem. Tato šachta bude budována téměř na stávajícím místě, bude posunuta o cca 1-2m co nejbližší k obvodové zdi nové tělocvičny a nově bude v interiéru - pod podlahou tělocvičny. Odtok odpadních vod v ní nebude veden v otevřeném korytě, ale v uzavřeném potrubí s osazeným těsným čistícím kusem DN300. Poklop vyměněné šachty pod podlahou tělocvičny bude betonový a překrytý revizním poklopem nové podlahy nebo vhodně rozebíratelnou částí nové podlahy tělocvičny. Hloubka šachty ke dnu bude dle naměřených údajů 1,6m pod původním terénem, tedy cca 2,0m pod podlahou nové tělocvičny.

Stávající skružová šachta v terénu u chodníku bude dle potřeby demontována a posunuta mimo nový objekt tělocvičny. Podrobné zaměření stávající kanalizace bude provedeno v rámci stavby.

3.3. Domovní kanalizace

Splašková kanalizace z nově plánovaného objektu přístavby tělocvičny bude odvedena novým potrubím PVC KG DN100, DN125 a DN160 pod deskou přízemí, dále v zemi areálovou jednotnou kanalizací na pozemku investora PVC KG DN300 a kamenina DN300 do stávající přípojky jednotné kanalizace.

3.3.1. Ležaté svody

Ležaté potrubí vnitřní splaškové kanalizace z objektu přístavby tělocvičny bude vedeno v zemi pod základovou deskou ke svislým svodům. Ležaté potrubí v zemi bude provedeno z tlustostěnných hrdlových PVC trub DN160, DN125, DN100 – KG systém SN8, ve spádu min. 2%. Bude uloženo do pískového lože a obsypáno obsypem z tříděného kameniva.

3.3.2. Svislé odpadní potrubí

Budou vedena v předstěnách nebo v drážkách ve zdi a zaplentována. Provedena z trub PP-HT systém, s hrdlovými spoji. Odpadní potrubí S1a S2 bude odvětráno nad střechu a osazeno ventilační hlavicí HL810. Svislé potrubí S3 a S4 bude 1,5m nad podlahou těsně zavíčkováno.

Čistící tvarovky budou osazeny v 1.NP ve výšce cca 0,3m nad podlahou. Přístup k čistícím tvarovkám bude umožněn revizním prostorem o minimálním rozměru 300x300 mm.

3.3.3. Připojovací potrubí

Bude z trub z tenkostěnného kanalizačního PP-HT, o dimenzích 40 - 110, vedené v drážkách ve zdi nebo v předstěnách. Bude vedeno ve spádu min. 3%.

3.3.4. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty budou převážně keramické, konkrétní typy budou upřesněny dle přání investora a architekta, viz. umístění ve výkresech a výkaz výměr. Všechny zařizovací předměty budou vybaveny zápachovými uzávěrkami.

V technické místnosti č. 1.14 v přístavbě bude provedeno pachotěsné odvodnění pojistného ventilu u ohřívače teplé vody, odvodnění systému vytápění a kondenzátu od rekuperátoru VZT jednotky přes kondenzační sifon, zde i v prostorách sprch budou umístěny podlahové vpusti s vodní a mechanickou zápachovou uzávěrkou.

4. DEŠŤOVÁ KANALIZACE

4.1. Bilance dešťové vody

Bilance ze stávajícího objektu základní školy zůstává neměnná. Napojení do jednotné kanalizace zůstává stávající.

Bilance ze střechy nové přístavby tělocvičny:

Děšť intenzita	$i=0,016 \text{ l/(s.m}^2\text{)}$
Plocha sedlové střechy	$A1=570 \text{ m}^2$
Koeficient odtoku	$k= 1$

$$Q = \sum A \cdot i \cdot k = 0,016 \cdot 570 \cdot 1 = \mathbf{9,12 \text{ l/s}}$$

Celkem odtok dešťové vody: **9,12 l/s**

4.2. Likvidace dešťové vody ze střechy přístavby

Dešťové vody budou likvidovány akumulací, retenováním a postupným vypouštěním do jednotné kanalizace přes škrťací prvek na odtoku.

Z šikmé střechy objektu přístavby o sklonu 4% a z plochých částí střechy sociálního a technického zázemí budou dešťové vody odváděny čtyřmi svislými dešťovými svody vedenými objektem, viz. projekt stavební části. Nad podlahou 1.NP nad přechodem potrubí ze svislého do ležatého bude osazen čistící kus a ležaté potrubí bude dále pod podlahou objektu nebo v terénu vedeno pod sklonem min. 1% k nové akumulační a retenční nádrži.

Na trase dešťové kanalizace v terénu budou osazeny areálové revizní šachty plastové revizní šachtu DN400 s betonovým poklopem tř. B. Před nátokem do nádrže bude osazena filtrační šachta.

Retenční a akumulční nádrž

Ležaté potrubí dešťové kanalizace bude ukončeno v retenční a akumulční nádrži na pozemku investora. Voda v nádrži bude využita na závlahy pozemku a k postupnému regulovanému odtoku srážkových vod z nových střech tělocvičny.

Výpočet retenční nádrže:

Stanovení povrchového odtoku

Oblast:

12 Praha – Hostivař

Periodicita:

0,2

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku φ	Odtok. souč. φ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S * \varphi$	S_r [m ²]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	570	0,06	513	513
zatravněná střecha / ornice 10cm (0,5)	0,50	0	0,00	0	0
zahrady, louky, s odtokem do recipientu / plochá krajina	0,10	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				513,00	513

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	11,3	16,5	19,5	21,1	23,2	24,7	26,9	30,6	
Povrchový odtok Q_d ($Q_{c^{**}}$)	l/s	19,3	14,1	11,1	9,0	6,6	5,3	3,8	2,2	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(e)} - Q_o - Q_v$	l/s	18,8	13,6	10,6	8,5	6,1	4,8	3,3	1,7	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	5,9	8,5	10,0	10,7	11,5	12,0	12,6	12,7	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	36,6	42,5	43,2	43,8	44,5	46,4	46,9	58,9	62,5
Povrchový odtok Q_d ($Q_{c^{**}}$)	l/s	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(e)} - Q_o - Q_v$	l/s	0,8	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	12,3	11,9	8,7	5,4	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c :

120 min

Najdi max V

Retenční objem V :

12,7 m³

Doba prázdnění RN:

7 hod

Bude použita hranatá plastová retenční nádrž určená k obetonování o celkovém objemu 20m³. Částečně bude využita jako akumulční pro závlahy pozemku – objem 7m³ pro závlahy pozemku školy a 13m³ bude sloužit jako nutný retenční prostor pro postupné vypouštění přebytečné srážkové vody přes škrtkový regulační prvek. Rozměry nádrže 5,5x2,1m, výška 2,0m. Zakryta 2x betonovým poklopem DN65, tř. B.

Regulovaný odtok z nádrže bude výškově umístěn tak, aby pod ním vznikl potřebný akumulční prostor o objemu 7m³ – cca 0,9m nade dnem nádrže.

Regulační prvek v retenční nádrži slouží pro úpravu průtoku odváděné dešťové vody.

Bude použit statický **regulační prvek DN200**, což je zařízení k regulaci odtoku bez mechanických částí se specifickým kruhovým odtokovým otvorem, kde se průtok potrubím přiškrcuje přepážkou – zúžením průřezu. Kromě zajištění plynulého odtoku zabraňuje i vyplavování nečistot a sedimentu z nádrže.

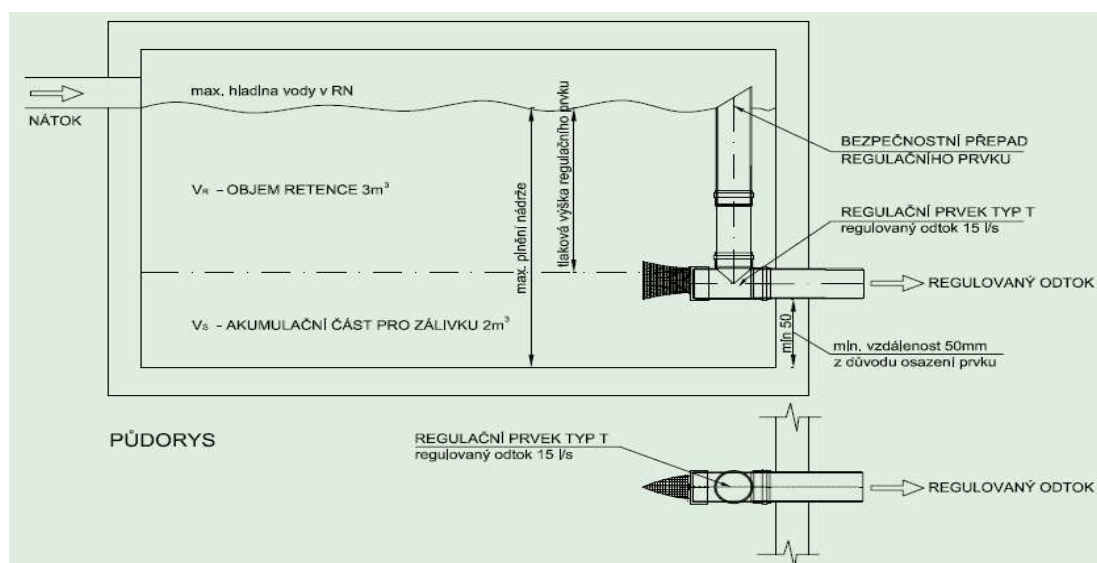
Povolený odtok (l/s) je nutno garantovat správným nastavením regulačního zařízení. Pro konkrétní regulační prvek, který pracuje na principu změny průtočného profilu – clony, připraví dodavatel škrticího prvku prohlášení s výpočtem na požadované parametry. Zásadní parametry jsou tlaková výška a požadovaný max. odtok (l/s).

Regulační prvek je vybaven bezpečnostním přelivem DN200 pro případ přívalových srážek.



Regulační prvek, DN200

VZOROVÝ řez nádrží:



Nádrž bude vybavena bezpečnostním přelivem DN200 do areálové jednotné kanalizace.

5. MATERIÁL POTRUBÍ DEŠŤOVÉ A SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

Vnitřní svislé odpadní, připojovací a ventilační potrubí pro splaškovou kanalizaci bude provedeno z potrubí systému PP-HT.

Ležatá kanalizace splašková i dešťová v zemi bude provedena z tlustostěnných hrdlových PVC trub DN100-300 – KG systém, ve spádu min. 2% pro splaškovou kanalizaci a 1% pro kanalizaci dešťovou.

Technologie a materiály použité při stavbě nebudou působit negativně na životní prostředí, nejsou použity materiály na bázi azbestocementu ani jiné zdraví škodlivé látky.

Celou kanalizaci je nutné odzkoušet dle příslušných ČSN*. O zkoušce se vyhotoví zápis.

**zadavatel umožňuje srovnatelné řešení*

6. VODOVOD

6.1. Zdroj vody a areálový vodovod

Vodovodní přípojka je stávající. Na pozemku investora je veden stávající areálový rozvod vody z litiny 100. Bude v celé délce vedení v zemině demontován a ve stávající trase nahrazen vedením v novém potrubí PE100. Na renovovaný areálový vodovod bude připojen nový objekt přístavby tělocvičny viz. výkres Situace.

V objektu jižně od navrhované tělocvičny je umístěna stávající fakturační vodoměrná sestava. Od vodoměrné sestavy je objektem vedeno litinové potrubí, které bude ve stávající trase vyměněno za potrubí z PE.

Trasa stávajícího areálového vodovodu je vedena pod navrženou přístavbou tělocvičny. Pro zvýšení životnosti tohoto vedení bude ve stávající trase vodovod vykopán a potrubí z litiny nahrazeno novým potrubím z PE100 o shodné dimenzi, předpokladem je použití potrubí PE100 SDR11 110x10. Při procházení základy bude nové potrubí opatřeno ochranným potrubím DN150.

Pro nový objekt přístavby je navržena odbočka potrubí v zemi PE100 SN16 SDR11 40x3,7, která bude vycházet z nové monolitické těsné izolované šachty s uzávěry a přechodovým kusem potrubí LT/PE. Potrubí do objektu bude vedeno v nezámrzné hloubce do prostor technické místnosti s č.1.14, kde bude osazen podružný vodoměr a uzávěry.

Nová izolovaná šachta s uzávěrem a přechodem potrubí PE/LT bude provedena také v prostorách nového atria.

6.2. Vnitřní vodovod

6.2.1. Technické řešení

Voda v materiálu HDPE bude vedena v zemi po pozemku investora a v ochranném potrubí vstoupí do technické místnosti č. 1.14, kde bude proveden přechod na potrubí PP-RCT celoplastová trubka z polypropylenu nové generace PN20 a nad podlahou na svislém potrubí bude umístěn hlavní uzávěr vody v objektu přístavby – kulový kohout s vypouštěním KKV 1“ a podružný vodoměr.

Nad uzavěrem vody v místnosti č. 1.14 bude potrubí rozděleno na potrubí domovního vodovodu a požárního vodovodu. Je navrženo napojení požárního vodovodu.

Na odbočce z ocelového pozinkovaného potrubí 1" bude umístěna ochranná armatura EA a mosazný kulový kohout s vypouštěním, který bude v případě dopojení hydrantu a budoucího provozu požárního vodovodu zaplombován na pozici „otevřeno“.

V objektu bude instalován jeden hydrantový systém D19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m. Hydrantová skříň bude umístěna v chodbě před sálem tělocvičny. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení). Pro hydranty je stanoven minimální průtok 0,3 l/s a minimální přetlak 0,2 MPa.

Poté se potrubí domovního vodovodu rozdělí na vedení k zásobníku teplé vody a systému vytápění v technické místnosti a k jednotlivým zařizovacím předmětům v objektu.

V technickém prostoru 1.14 se vedení studené vody rozdělí na potrubí pro dopouštění do systému vytápění přes pružnou hadici a na vedení do zásobníku teplé vody. Dopouštění vody bude napojeno přes zpětný ventil.

Vedení k zařizovacím předmětům bude provedeno pod stropem nebo v podlaze. Uchycení potrubí pod stropem bude provedeno na objímky, dle montážního předpisu výrobce potrubí.

K jednotlivým kohoutům na potrubí bude zajištěn přístup přes revizní dvířka o rozměrech 200 x 200, případně 300 x 300 mm. Veškerá potrubí budou vedena v minimálním sklonu 0,3% směrem k zařizovacím předmětům.

Jednotlivá stoupací vedení budou vedena v drážkách ve zdivu.

K jednotlivým zařizovacím předmětům v objektu bude potrubí vedeno v podhledu v podlaze nebo v drážce ve zdi.

Před osazením izolace, zazdění nebo zakrytím potrubí bude provedena prohlídka a tlaková zkouška vodovodu. O zkoušce bude vyhotoven zápis.

6.2.2. Příprava TUV

Příprava TUV je centrální v technickém prostoru u výměníku č.m. 1.14 a bude zajištěna v nepřímotopném zásobníkovém ohřívači o objemu 600l napojeném na zdroj tepla.

Informace k ohřívačům vody a zdroji tepla jsou předmětem projektu profese vytápění. Ohřívač bude osazen dle montážního návodu výrobce.

Z technické zprávy profese vytápění:

„Zdrojem tepla bude předávací stanice v areálu školy, která je připojena na rozvody CZT. V předávací stanici bude provedena odbočka pro napojení objektu tělocvičny a šaten.

Do předávací stanice je dodávána topná voda o teplotách 90/70 – zima a 70/55°C - léto. Topná voda bude z předávací stanice vedena bezkanálovým rozvodem do technické místnosti v novostavbě tělocvičny. V technické místnosti bude topná voda rozdělena na tři topné okruhy.

Okruh pro otopná tělesa bude osazen přímočinným tlakově nezávislým elektroventilem, zkratem a oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami, kde bude zajištěno směšování topné vody na ekvitermní teplotu topné vody 75/55°C.

Okruh pro podlahové vytápění bude osazen přímočinným tlakově nezávislým elektroventilem, zkratem a oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami, kde bude zajištěno směšování topné vody na ekvitemní teplotu topné vody 50/40°C.

Okruh pro ohřev TUV bude osazen uzavíracím elektroventilem a oběhovým čerpadlem s elektronicky řízenými otáčkami.“

Výpočet potřeby TV

Přístavba ZŠ v Berouně s tělocvičnou a zázemím

Max. počet sportovců/hod - 30 osob

Max. počet učitelů, asistentů/hod - 4 osob

Potřeba TV na jednoho sportovce (1 sprcha) = 25 l/os

Potřeba TV na jednoho diváka (1 umytí rukou po WC) = 2 l/os

Potřeba TV na úklid 20l/100m² plochy

Potřeba TV pro sportovce 30 x 25 = 750 l/den

Potřeba TV pro diváky předpoklad že na WC půjde cca polovina učitelů
4/2 x 2 = 4 l/den

Potřeba TV na úklid plocha 488 m²/100 = 4,88x20 = 98 l/den

Celkem max. denní potřeba TV pro přístavbu 852 l/den

Maximální hodinová potřeba TV po sportu - 80% sportovců 600 l/hod

Doporučená velikost zásobníku 600l

Ohřev TV bude zajišťován v nepřímotopném zásobníku o obsahu 600 ltr. Umístěném v technické místnosti č.1.14.

Před ohřívačem bude umístěn uzavírací ventil – kulový kohout na TUV a na SV kulový kohout, zpětný ventil a pojišťovací ventil (psáno po směru toku).

Cirkulace TUV bude zajištěna cirkulačním čerpadlem např. Wilo Star umístěném na by-passu cirkulačního potrubí. Cirkulační potrubí bude vedeno vždy mezi potrubím studené a teplé vody.

6.2.3. Materiál

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek PPR-CT PN 20. Příprava požárního vodovodu bude provedena z potrubí ocel pozink 1“. Celý vodovod bude izolován návlekovou PE izolací.

Montáž a instalace vodovodních rozvodů musí zajistit bezporuchový provoz objektu. Potrubí bude upevňováno pomocí připevňovací techniky vyššího standardu.

Výtokové baterie budou standardní řady, pákové chromované. Přesné typy budou určeny investorem, architektem a dodavatelem.

Izolace vodovodního potrubí

Tepelné izolace potrubí a armatur budou prováděny vhodnými návlekovými i obalovými izolacemi.

Rozvody je nutné izolovat nejen kvůli tepelným ztrátám, ale také kvůli dilataci a možnému poškození. Proto je nutné izolovat i kolena a odbočky.

Na potrubí budou též dodrženy dilatace, tzn. umístění PB (pevných bodů) a KP (kluzných podpor) dle montážních předpisů výrobce potrubí.

7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavební úpravy

Spočívají v provedení prostupů do svislých a vodorovných stavebních konstrukcí pro rozvody kanalizace a vodovodu. Dále k vytvoření nik a revizních otvorů pro umístění čistících kusů, přivětrávacích hlavic kanalizace a pro umístění kohoutů vodovodu.

Vytápění

Zajištění prostředí s teplotou nad +5°C v prostorech interiéru.

Elektro

- Napojení cirkulačního čerpadla v technickém zázemí v místnosti č. 1.14

8. ZEMNÍ PRÁCE A MATERIÁL

Výkopy pro vnitřní vodovod a kanalizaci budou prováděny v rámci pozemku investora.

Rýha bude pažená s celoplošným deskovým pažením, potrubí bude uloženo na hutněném pískovém podsypu tl. 100 mm a obsypu 300 mm nad vrch potrubí. Výkop bude po ukončení prací řádně zasypán a zhutněn.

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulátory, kořeny o průměru větším než 2 cm prostředky k ošetření ran. U stavebních výkopů, jež zůstávají dlouhodobě odkryté, se musí chránit kořeny proti vysychání a účinkům mrazu.

9. ZÁVĚR

Projekt je zpracován v rozsahu projektu pro provedení stavby v souladu s platnými předpisy. Projekt předpokládá, že provádění se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Stavba bude realizována autorizovanou 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 ZTI.

Před zakrytím ležaté splaškové kanalizace bude provedena zkouška těsnosti. Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce rozvodu.

O zkouškách a desinfekci budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení. Před osazením izolace, zazdění nebo zakrytím potrubí bude provedena prohlídka a tlaková zkouška vodovodu. O zkoušce bude vyhotoven zápis. Zkoušky budou provedeny dle platných ČSN*.

* *Zadavatel umožňuje srovnatelné řešení*

Pro zajištění správné funkce cirkulace je nutné nastavit časy spínání cirkulačního čerpadla.

Při výkopových pracích na venkovním vedení je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN*. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítáním výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí investor). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Při realizaci stavby musí být dodrženy příslušné bezpečnostní normy a předpisy, zejména vyhláška č. 374/1990 Sb. - O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Pracovníci na stavbě musí být s těmito předpisy seznámeni.

Tato dokumentace obsahuje veškeré náležitosti, které má ze zákonných ustanovení, směrnic i obecných požadavků na tento projektový stupeň obsahovat. Ze strany projektanta není námitek v případě záměny výrobků, které jsou uvedeny v projektu za předpokladu, že budou dodrženy veškeré standardy a technické parametry, zvláště průtok, tlaková ztráta a rozměry, kteréžto jsou maximální. Dále při záměně výrobkové základny je nutno dořešit či prověřit veškeré vazby na navazující profese (elektro, M+R apod.).

Dokumentace tvoří jeden celek a je nutno, zvláště při stanovení ceny se s ní komplexně seznámit. Tato dokumentace není dodavatelskou dokumentací, dodavatel musí uvažovat s dopracováním dle konkrétních použitých výrobků a montážních a výrobních detailů. Dokumentace tvoří celek spolu s navazujícími profesemi. Je nutné, aby dodavatel uvažoval s koordinací profesí a jejich nástupem na stavbě.

V případě použití projektu k jiným účelům nebere zpracovatel jakékoli záruky na případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

9.1. Použité a související předpisy

Zákon a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon 183/2006	Stavební zákon v aktuálním znění
Zákon 22/1997	O technických požadavcích na výrobky v aktuálním znění
Vyhl. ČUBP 324/90 Sb.	O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
Vyhl. ČUBP č.85/1978 Sb.	O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

* *Zadavatel umožňuje srovnatelné řešení*