

1. Výchozí údaje:

Předložený projekt pro stavební řízení řeší návrh zásobování vodou a odkanalizování objektu „Pavilon aviární medicíny“ včetně areálových rozvodů kanalizace.

Přehled podkladů

-požadavky investora

-stavební řešení akce

-situace s orientačním zakreslením stávajících sítí

2. Výpočty:

Výpočet spotřeby vody (dle vyhl.č.428/2001 Sb., příloha č.12)

Žáci a vyučující	20 os	25.00 l/os.den	500.00 l/den
úklid	200 m ²	0.20 l/m ² .den	40.00 l/den

Celkem			540.00 l/den
Průměrná denní potřeba vody			540.00 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5		810.00 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1		0.02 l/s
Roční potřeba vody			108,0 m ³ /rok
Potřeba požární vody (vnitřní)			0 l/s

Odtok splaškových vod odpovídá výpočtu potřeby vody.

Dešťové vody:

	velikost	souč.C	
Redukovaná plocha střechy Fs	220 m ²	0.20	zelená akumuláč.střecha 44.0 m ²
Redukovaná plocha celkem Fc	220 m ²		44.0 m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)			0,7 l/s
Intenzita 15min. srážky			0.016 l/s.m ²
Roční srážka			460 mm
Roční odtok dešťové vody			20,2 m ³ /rok

Součinitel odtoku dle GOMB: 0,22

Intenzita deště: 161 l/s/ha

$0,0220 \times 0,22 \times 161 = 0,78 \text{ l/s}$ = povolený odtok z pozemku je větší než odtok ze střechy.

Střecha objektu je řešená jako zelená akumuláční střecha.

U objektu nejsou potřeba další opatření.

Řešení odpovídá technické normě vodního hospodářství „Hospodaření se srážkovými vodami „ TNV 75 9011

Dešťové vody ze střechy objektu i splaškové vody budou zaústěny do stávající areálové kanalizace.

3. Instalace vodovodu

Pro objekt bude zřízeno přívody vody PE d32 napojené na stávající rozvod pitné vody v suterénu v hlavním objektu kliniky. Potrubí bude vyvedeno v technické místnosti v 1PP, kde bude osazen uzávěr a podružný vodoměr s dálkovým přenosem s doprovodnými armaturami.

Dále bude potrubí vedeno k jednotlivým odběrným místům.

Ohřev teplé vody je uvažován elektricky, lokální vždy pro skupinu zařizovacích předmětů. Před ohřívací budou osazeny potřebné uzavírací a zabezpečovací armatury.

Rozmístění ohříváčů je zvoleno s ohledem na minimalizaci rozvodů.

Rozvody vody budou vedeny podhledu hlavní chodby a v drážkách ve zdivu stěn a příček. Potrubí bude vyspádováno směrem k zařizovacím předmětům, přes které bude zabezpečeno vypouštění systému, popřípadě k jednotlivým uzávěrům s vypouštěním.

Vnitřní rozvod pitné vody je navržen z trub a tvarovek z vícevrstvého plastu (vnější vrstva z polypropylenu, střední vrstva hliníková trubka a vnitřní vrstva z polypropylenu) PN20 spojovaných svařováním. Na potrubí budou v potřebném rozsahu zřízeny kompenzace z kolen .

Veškeré potrubí bude opatřeno tepelnou izolací v souladu s vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu č. 151/2001 Sb, § 6 čl.8,9,10 izolací mající součinitel tepelné vodivosti λ 0,040 W/m.K. Montáž potrubí a kompenzace bude provedena v souladu s pokyny výrobce.Pro uchycení potrubí bude použito systémových prvků.

3.1.Zkoušky vodovodu

Tlaková zkouška se uskuteční dle následujících podmínek: po dobu 12-i hodin se nechá systém stabilizovat tlakem ve vodovodní síti,zkouška bude zahájena min.1 hodinu po odvodušnění a dotlakování rozvodu při zkušební tlaku min.1,5Mpa nebo 1,5 násobku provozního tlaku.Zkouška bude trvat 1 hodinu .Maximální pokles tlaku může být 0,02MPa.Provede se vizuální kontrola- všechny úniky budou odstraněny .

Nové vodovodní potrubí bude po dokončení, vyčištění a funkčním odzkoušením minimálně 2x propláchnuto, poté naplněno min. na 1 hodinu roztokem obsahujícím min.25mg aktivního chlóru v 1 litru vody a znovu důkladně propláchnuto.Doklad o dezinfekci vodovodu bude doložen při hygienickém hodnocení dokončeného objektu.

3.2.Protipožární zabezpečení

V souladu s požární zprávou není v objektu potřeba vnitřní požární zabezpečení.

4. Instalace kanalizace

Při návrhu kanalizace bylo postupováno dle ČSN756760,ČSN EN12056-2 a ČSN EN12056-3. V objektu je uvažováno s oddílným systémem kanalizace.

4.1.Splaškové vody

Množství splaškových vod – odpovídá výpočtu potřeby vody.

Pro objekt bude zřízeno nové napojení přípojkou na areálovou kanalizaci.

Nově navržené odpadní a přípojovací potrubí (pro odvedení splaškových vod) je uvažováno z kanalizačních trub PP systém HT.

Ležatá kanalizace je uvažována z trub a tvarovek PVC-KG. Potrubí bude uloženo na pískovém loži tl.10cm s obsypem pískem tl.30cm nad povrch potrubí, hutněno po vrstvách.

Na kanalizaci budou instalovány čistící tvarovky osazené pod dvířka, případně pod vhodně označený obklad v úrovni 1m nad podlahou.

Kanalizace bude odvětrána pomocí ventilačních hlavic osazených nad střechou. Na vybrané svody budou osazeny přívzdušňovací ventily.

Odvedy kondenzátu od VZT jednotek a VZT potrubních kolen v suterénu budou potrubím DN40 svedeny na podlahové vpusti.

Prostupy potrubí přes betonové stěny i podlahu suterénu budou řešeny speciálními prostupy – pro bílou vanu, s pryžovým těsnícím hřebenem pro monolitické spojení s betonem.

Zkoušky kanalizace budou provedeny dle ČSN756760.

4.2.Dešťové vody

Srážkové vody z objektu jsou odváděny do systému areálové kanalizace. Dešťové svody jsou vedeny uvnitř budovy. Provedení stejné jako spl. kanalizace.

5.Zařizovací předměty

V objektu budou použity běžné, sériově vyráběné zařizovací předměty, vyhovující účelům v daném objektu a budou vybrány dle požadavku architekta, konkrétní typy je nutno je před zakoupením odsouhlasit s investorem a zpracovatelem části interiér.

6. Upozornění

Jednotlivé práce je třeba provádět odborně, pečlivě a při dodržení všech platných předpisů a norem zejména ČSN 756760-Vnitřní kanalizace a ČSN 736760-Vnitřní vodovody a pravidel BOZ.

Instalace je třeba provádět ve vzájemné koordinaci především s rozvody VZT a ÚT.

Veškeré použité armatury na vodovodu musí mít atest pro pitnou vodu.

Montáže potrubí budou provedeny dle předpisů výrobce potrubí. Izolace potrubí bude provedena včetně izolace tvarovek.

7. Materiálové řešení venkovní kanalizace

Kanalizační potrubí je navrženo z trub a tvarovek plastových hrdlových s integrovaným těsněním PVC KG DN 150.

Hloubka a profil stávající kanalizace budou upřesněny při výkopových pracích. Dle měření v nejbližší revizní šachtě je hloubka dna kanalizace cca 2,5 m pod povrchem terénu. Napojení na stávající kanalizaci bude provedeno napojovacím sedlem nebo odbočkou.

4. Uložení potrubí

Potrubí se budou ukládat do pažené rýhy zátažným pažením se svislými stěnami. Potrubí bude uloženo na vrstvě 0,10m štěrku. Obsyp potrubí bude štěrku 0,3m nad vrchol potrubí. Zásyp bude proveden vhodnou vytěženou zemínou nebo štěrku.

V zelených plochách bude provedeno nejprve sejmutí ornice z celého stavebního pruhu.

Povrch bude uveden do původního stavu.

5. Objekty na kanalizaci

Revizní šachta je typový plastový výrobek o průměru 425 mm s litinovým poklopem. Revizní šachta je osazena na vlastním pozemku cca 1,0m za uliční čarou.

6. Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050 a navazujících, prostorová vedení v souladu s ČSN 73 6005 a s ostatními doplňujícími předpisy zejména s vyhláškou ČBUP a ČBU č.324/1990.

V situaci jsou podzemní vedení zakreslena pouze informativně, **před zahájením zemních prací je nutné přizvat správce všech podzemních vedení k jejich přesnému vytyčení.**

Ručně budou prováděny výkopové práce v místech křížení s podzemními vedeními. Při těsném souběhu nebo křížení s podzemními vedeními bude postupováno v souladu s požadavky jejich správců.