

D.1.4.1 Zdravotně technické instalace

Projektová dokumentace pro povolení stavby

Akce: **Přístavba knihovny v Dačicích**
Zak. č.: **03 02 /2017**
Investor: **Město Dačice, Krajířova 27, 380 13 Dačice**
Vypracoval: **Jiří Černý**
Datum: **leden 2018**

Identifikační údaje

Údaje o stavbě

Název stavby:	Přístavba knihovny v Dačicích
Místo stavby:	ulice Pantočkova čp.89
	380 01 Dačice
	katastrální území Dačice (624403)
	parc. č. 446

Údaje o žadateli/ stavebníkovi

Žadatel/ stavebník:	Město Dačice	IČO: 002 46 476
	Krajířova 27	
	380 13 Dačice	

Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zpracovatel:	DELTA projekt s.r.o.	IČO: 251 60 150
	Antonínská 15/II	
	380 01 Dačice	
	Obchodní rejstřík:	Krajský soud v Českých Budějovicích oddíl C, vložka 6905
Hlavní projektant:	Ing. arch. Miroslav Dvořák	
	autorizovaný architekt	
	pořadové číslo u ČKA: 00 427	
	tel. 724 04 64 24	
Projektant TZB:	Jiří Černý	
	autorizovaný technik	
	č.autorizace ČKAIT: 0100 849	
	tel. 731 556 608	

SEZNAM PŘÍLOH:

D.1.4.1 ZTI - VNITŘNÍ VODOVOD a KANALIZACE

0. Technická zpráva ZTI

- 01. Celková situace
- 02. VODO - Půdorys 1.NP
- 03. KAN - Půdorys 1.NP
- 04. KAN - Podélný řez
- 05. KAN - Akumulační a retenční nádrž

D.1.4.1 Vnitřní vodovod a kanalizace

1. VODOVOD

Příložený projekt řeší rozvod úpravu vnitřního vodovodu a kanalizace v přístavby objektu knihovny v Dačicích v ulici Pantočkova. Objekt slouží jako stavba občanského vybavení tj. knihovna. Navrhované řešení vychází z potřeb stavby. Projektová dokumentace zpracována dle platných předpisů a ČSN.

Při realizaci zdravotně - technických instalací je nutno dodržet příslušné normy ČSN :
ČSN 73 6666 - vnitřní vodovody , ČSN 75 6760 - vnitřní kanalizace .

Po dokončení prací na ZTI je nutné provést příslušné zkoušky vodotěsnosti, plynotěsnosti atd., dle příslušných norem ČSN a provést o tom protokolární zápis a předat investorovi.

1.1. Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod navazuje na stávající rozvod vodovodu v objektu, objekt napojen stávající vodovodní přípojkou na veřejný řad.

Vlastní rozvod vodovodu bude dále veden v podlaze příslušného podlaží, v drážkách ve zdivu s jednotlivými přípojkami pro napojení příslušných nových zařizovacích předmětů. Příprava TV je řešena je zajišťováno v místě spotřeby průtokovými ohříváči, popř. malý akumulátor - ohřev el... Veškerý rozvod vody bude proveden z plastového potrubí s odpovídajícím atestem pro styk s pitnou vodou a bude opatřeno typizovanými tepelnými izolačními pouzdry. Izolace potrubí bude provedena typizovanými izolačními návlaky s ohledem na vyhl. č.193/2007Sb..

Tlak

Tlak vody pro sanitární jádra za normálních podmínek kolísá mezi minimálně 1,5 bary a maximálně 3 bary.

Základní průtoky zařízení

Uvažované průtoky za l/s jsou:

- WC s nádrží	0,12
- záchodek	0,15
- umyvadlo	0,20
- dřez na nádobí	0,20
- sprcha	0,20

Roční spotřeba vody (dle vyhlášky 120/2011 Sb. v pl. zn.)

Spotřeba vody se nemění, v rámci přístavby nedojde k navýšení počtu osob v objektu.

1.2. POŽÁRNÍ VODA

Vnitřní rozvod požární vody je řešen požárním hydrantem D 25 umístěné v 1.NP s 30-ti metrovou hadicí, dle požadavku vyplývající z požární zprávy. Rozvod požární vody je veden samostatně z trub pozink. obalených plstí proti rošení.Qp (požární) není z hlediska dimenze přípojky určující - dle ČSN..

Q požární (max.)

1x hydrant : 1 x 0,5 l/s = 0,5 l/s

2. KANALIZACE

2.1. Kanalizační přípojky, venkovní kanalizace

Splašková kanalizace odvádí splaškové vody od jednotlivých zařizovacích předmětů v objektu. Nové zařizovací předměty napojeny na stávající rozvod splaškové kanalizace v objektu, stávající kanalizace odkryta v rámci stavby. Odvětrání kanalizace je pomocí stávající ventilační hlavice nad střechu objektu.

2.2. Vnitřní kanalizace

Vnitřní splašková kanalizace je navržena ze systému HT, ležatá kanalizace bude provedena z trub pro ležatou kanalizaci PVC KG SN8. Splaškové vody jsou od zařizovacích předmětů odvedeny novodurem přípojovacím, stoupací potrubí je z novoduru hrdlového. Vnitřní ležatá kanalizace je navržena z plast. potrubí pro ležatou kanalizaci PVC-KG, SN8. Minimální spády ležaté kanalizace odvádějící dešťové a technologicky čisté vody je 1%, min. spád ležaté splaškové kanalizace (do DN 200) 2% dle ČSN 756101. Přípojovací potrubí jsou navržena v min. spádu 3%.

Veškeré prostupy potrubí procházející požárně dělícími k-cemi protipožárně zatěsnit. Bude provedeno dle požadavků požárního specialisty a techn. podkladů výrobců těchto zařízení.

Prostupy potrubí obvodovou k-cí při napojení na areálovou venkovní kanalizaci zatěsnit.

Na splaškovou kanalizaci bude napojeno přes kondenzační sifon, potrubí od vzduchotechnického potrubí.

Jednotlivé trasy kanalizace koordinovat s ostatními profesemi.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s normou kanalizace ČSN 736760 a dalšími souvisejícími normami, technologickými a montážními předpisy výrobců, bezpečnostními předpisy a vyjádřeními dotčených orgánů státní správy a správců sítí.

Materiál:

Přípojovací potrubí a svislé odpady - HT systém - s nástrčnými hrdly + potřebné tvarovky, potrubí náležitě upevnit (rychloupínací objímky, závěsy apod.) - rozvody provést dle Směrnice pro sestavování! - spád potrubí min. 3%!

Případné ležaté svody: KG systém (PVC) - s nástrčnými hrdly + potřebné tvarovky, potrubí náležitě uložit - rozvody provést dle Směrnice pro sestavování!

Předpokládá se odvětrání stoupacího potrubí nad střechu pomocí vent. hlavice. Stoupací potrubí (tam kde je to z pohledových důvodů možné) opatřit cca 1 m nad podlahou čistícími kusy. Tyto budou zakryty obkladem na magnetických držácích (viz.stavba) nebo plast. dvířky - bude upřesněno ve spolupráci s investorem..

Konstrukční řešení - provádění:

Nutno provést dle ČSN 75 6760 (červen 2002) - Vnitřní kanalizace.

Pod objektem bude provedena do pažené rýhy na pískové lože a obsypána pískem.

2.3. Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy navržené přístavby a z části stávajících střech budou jímány v navržené jímce o kapacitě min. 3,5 m³. Tyto dešťové vody budou využívány pro zálivku zeleně přilehlé zahrady knihovny. Bude-li překročena kapacita této jímky, bude přebytečná voda svedena do navazující retenční nádrže, která bude vybavena řízeným odtokem (max. 0,5 l/s). Tato přebytečná voda bude odvedena řízeně do stávající kanalizační přípojky. Konfigurace terénu (zahrada je cca 1,5 m nad úrovní dvora) neumožňuje přirozené zasakování přebytečných dešťových vod.

Akumulace dešťových vod

Nádrže na vodu budou v provedení plastovém samonosném. Nádrž je vyrobena svařováním z konstrukčních prvků z polypropylenu a jeho kopolymerů lehčených nadouvadlem nebo z extrudovaných desek.

Objem obou nádrží je stanoven na cca **2 x 3,5 m³**. Objem nádrže byl zvolen tak, aby byl dostatečně velký pro vytvoření zásoby srážkové vody po dobu přestávky mezi dešti, která je uvažována po dobu dvou až tří týdnů a nebyl zbytečně velký, aby docházelo k co nejčastější výměně srážkové vody, tj. aby byla voda neustále co možná nejčerstvější.

Dešťové vody budou využity pro zalévání přilehlé zahrady formou rozstřiku na travnaté plochy.

Nádrž musí být opatřena bezpečnostním přepadem proti přeplnění.

Návrh podzemní retenční dešťové nádrže dle TNV 75 9011

Kalkulátor provede výpočet podzemní retenční nádrže metodou hydrologické bilance dle TNV 75 9011.

a) Projekt

Přístavba knihovny v Dačicích

b) Odvodňované plochy

A = 107.5 m ²	Střechy s vrstvou kačírku na nepropustné vrstvě	sklon 1% až 5%	Ψ = 0.80	A _{red} = 86 m ²
A = 36 m ²	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon nad 5%	Ψ = 1.00	A _{red} = 36 m ²
A = 51.5 m ²	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon nad 5%	Ψ = 1.00	A _{red} = 51.5 m ²

c) Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

15 - Telč

d) Návrhové a vypočítané údaje

A_{red}	173.5 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
ρ	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
Q_0	0.5 l.s ⁻¹	regulovaný odtok
h_d	24.5 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	30 min	doba trvání srážky
V_{vz}	3.4 m ³	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
T_{pr}	1.9 hod	doba prázdnění retenční nádrže – VYHOVUJE

2.4 Balance splaškových vod

Spotřeba vody se nemění, v rámci přístavby nedojde k navýšení počtu osob v objektu a tímto nebude navýšena bilance splaškových vod..

2.5 Zařizovací předměty

Všechny zařizovací předměty budou zabudovány včetně armatur, potřebného vypouštění, příslušenství a šroubení. Vybavení sociálního zařízení pro objekt dle ČSN, velikosti a kvalitou dle předpisů (WC a umyvadla pro invalidy, WC a umyvadlo pro zam.).

Zařizovací předměty budou upřesněny dle výběru z katalogu a upřesnění investora. Výrobky musí mít technický popis.

2.6 Závěr

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce jednotlivých podzemních sítí o jejich přesné vytyčení, zákresy stávajících sítí v nelze považovat za vytyčovací výkres.

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat příslušné normy, bezpečnostní předpisy, vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců sítí, montážní a technologické postupy výrobců.

Všichni pracovníci musí při provádění stavebních prací dodržovat platné ČSN a vyhlášku úřadu o bezpečnosti práce a báňského úřadu o bezpečnosti práce a technickém zařízení při stavebních pracích č. 324/90.

Ostatní podrobnosti neuvedené v technické zprávě jsou zřejmé z výkresové části dokumentace.

Veškeré změny, které mohou vyplynout z nově vzniklých skutečností, (nebo nedostatků v původních podkladech a zaměření) po odkrytí stávaj. k-cí je nutno projednat s projektantem.

Součástí dodávky jsou i veškeré revize, atesty a tlakové zkoušky.