

Panenské Břežany – Horní zámek – dokončení prací v areálu zámku
D.1.4.a ZDRAVOTNÍ TECHNIKA
Stupeň: DSP + DPS

SEZNAM PŘÍLOH

1. Technická zpráva	TZ
2. Půdorys kanalizace	K1
3. Řezy kanalizace	K2
4. Půdorys vodovod	V1
5. Schéma vodovod	V2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Před zahájením montážních prací je nutno ověřit dimenze, materiál a hloubku uložení stávajícího potrubí v místě napojení. Provoz bufetu bude pouze v letním období.

1.0 KANALIZACE

Vnitřní splašková kanalizace
Množství splaškových vod

Q _{sp.} =	300 l/den
Q _{rok} =	90 m ³ /rok

K objektům bufetu v areálu zámku v Panenských Břežanech bude přivedena splašková kanalizace. Odkanalizování řešených objektů bude do stávající kanalizační šachty (spadiště) pomocí nově vysazeného útesu v betonové skruži.

Před objekty jsou navrženy revizní šachty plastové prům. 400 mm, opatřeny litinovým poklopem. Hlavní svod kanalizace bude odvětrán nad úroveň střechy a na odpadu bude osazen čistící kus přístupný dvířky.

Zařizovací předměty budou opatřeny zápachovou uzávěrkou.

Materiál kanalizace- potrubí v zemi – trubky KG- SN4, potrubí v objektu - trubky HT, obaleny PE izolací.

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o dřevostavbu, není možné vést potrubí kanalizace v dřevěných příčkách, proto je navrženo vedení svislého potrubí na stěně.

V zimním období nebude objekt využíván a bude nutno zasolit sifony.

Množství dešťových vod ze střechy – navrhované

p = 0,5; t = 15 min.

Povrch. úprava plochy	Intenzita deště i (l.s-1/ha)	Součinitel odtoku Ψ	Plocha ha	Reduk. plocha ha	Návrhový průtok l.s ⁻¹
.					
Střechy	173	1,00	0,0600	0,0032	0,5536
Celkem			0,0600	0,0032	0,5536

Dešťové vody celkem Q _{dešť.} =	0,6	l.s ⁻¹
--	-----	-------------------

Odkanalizování dešťových vod ze střechy bude pomocí venkovních dešťových odpadů DN70 vyústěných chrličem na terén (v dodávce stavby).

Návrh, zřizování a zkoušení vnitřní kanalizace bude v souladu s ČSN EN 12056-1-4 (75 6760), ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.

2.0 VODOVOD

Pro napojení řešených objektů bufetu na areálový vodovod je připravena vodoměrná šachta. Před zahájením montážních prací je nutno ověřit hloubku uložení, dimenzi a materiál stávajícího potrubí. V šachtě je navržen podružný vodoměr Qn2,5 m³/h a vypouštěcí kulový uzávěr s možností připojení kompresoru pro vyfoukání vody z potrubí před zimní sezonou.

Vodovod od vodoměrné šachty a rozvody vody v objektech jsou navrženy tak, aby bylo možno vodu z potrubí před zimní sezonou vypustit ve vodoměrné šachtě. Při realizaci je nutno dbát této skutečnosti a dodržet sklon potrubí k vypouštěcímu místu v šachtě.

Výpočet potřeby vody

(zákon č.274/2001 Sb, vyhl. 428/2001 Sb., znění dle 120/11 Sb.)

Bufet (studená jídla) 2 pracovníci x 100 l/os/den=	200 l/den
Mytí skla 100 l/den	100 l/den
Qsp. =	300 l/den
Qmax = 300 x 1,25 =	375 l/den
Qhod = 375 x 1,8 x 24 ⁻¹ =	28,1 l/h
Q rok = letní sezona 180 dní za rok =	
2 x 30 + 30 =	90 m ³ / rok
z toho teplá	
Qsp.teplá = 300 x 0,5 =	150 l/den
Qh teplá špička = 150 x 24 ⁻¹ x 4 =	25 l/h 55°C
Q tv rok = 90 x 0,5 =	45 m ³ / rok / 55°C

Vnitřní vodovod

Potrubí vedené v zemi bude uloženo v zámrzné hloubce 0,5 m pod terénem. Potrubí v zemi je navrženo z trub PEHD100SDR11- spojované elektrotvarovkami. Potrubí bude uloženo na pískové lože a zasypáno pískem do výše 0,1 m nad vrch potrubí. U potrubí bude uložen signální vodič o průřezu CYY 4,0 mm². Výkop bude zasypán výkopkem se zhutněním po vrstvách.

Materiál rozvodů vody v objektu - potrubí plastové polyfúzně svařované EVO PN22, izolované PE izolací tl. 13 mm na vodě studené, 25 mm na vodě teplé. Pro potrubí uložené v přizdívce je nutno zajistit ve změnách směru vedení místo pro kompenzaci délkové roztažnosti potrubí. V drážce bude mezi potrubí studené a teplé vody vložena polystyrenová izolace tl. 3 cm.

Uzávěry jsou navrženy kulové uzávěry.

Rozvody vody budou v zimním období vypuštěny.

Nástěnné baterie a elektrické ohřivače vody bude nutno připevnit mezi dřevěnými sloupy dřevostavby na ocelovou konstrukci z pásového železa šířky cca 10 cm s vyvrtanými otvory pro přívodní potrubí.

Ohřev teplé vody

Ohřev vody je navržen pomocí průtokových tlakových ohřivačů vody Stiebel Eltron EIL 6- 230 V -5,7 kW. Osazení ohřivačů se počítá cca 1,4 m nad čistou podlahou tak, aby je bylo možno vypustit před zimní sezonou přes nástěnné vodovodní baterie. Na přívodu vody do ohřivače je navržen kulový uzávěr 3/4".

Závěr

Projekt byl zpracován pro přetlak ve vodovodní síti min. 0,3 MPa max. 0,6 MPa a teplotu vody max. 55°C.

Návrh, zřizování a zkoušení vnitřního vodovodu se řídí ČSN EN 806 -1-4, ČSN 75 5409 (755409) Systémy dodávky vody v budovách, ČSN EN 1717 Ochrana vnitřního vodovodu.

Při realizaci je nutno dodržet platné vyhlášky, bezpečnostní předpisy, technické normy a předpisy jednotlivých výrobců materiálů a zařízení.

Při realizaci je nutno počítat se změnami dle nově zjištěných skutečností, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy.

Vypracoval: Jiří Holub, ZT projekt, listopad 2019