

Akce:
**O2309 HŘBITOV LITVÍNOV –
KOLUMBÁRNÍ ZDI – PROJEKTOVÁ
DOKUMENTACE III**

D.1.4. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1.4.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor:
MĚSTO LITVÍNOV
NÁMĚSTÍ MÍRU 11, 436 01 LITVÍNOV

Projektant:
LADISLAV ČÍŽEK
Vlastiboř 22, 392 01 Soběslav
IČO: 74650173; ČKAIT 0102126

Razítko, podpis:

Výtisk:

OBSAH

1. Úvod	3
2. Identifikační údaje	3
3. Projekční podklady	3
5. Popis technického řešení, funkce, uspořádání a systému	3
5.1. Materiálové řešení	4
5.2. Požadavky na vyzkoušení	4
6. Seznam nutných podkladů pro uvedení stavby do užívání	4
7. Požadavky na ostatní profese	4
8. Závěr	4
9. Výpočet velikosti vsakovacího objektu	4

1. Úvod

Projektová dokumentace řeší odvodnění stříšek kolumbárních zídek na hřbitově ve městě Litvínov.

2. Identifikační údaje

Název stavby: O2309 HŘBITOV LITVÍNOV – KOLUMBÁRNÍ ZDI – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE III

Investor: MĚSTO LITVÍNOV
NÁMĚSTÍ MÍRU 11, 436 01 LITVÍNOV

Projektant části: Ladislav Čížek
Vlastiboř 22, 392 01 Soběslav
Autorizovaný technik pro pozemní stavby a techniku prostředí staveb, spec. zdravotní technika, ČKAIT 0102126

3. Projekční podklady

Při zpracování projektové dokumentace bylo vycházeno z projekčních podkladů:

- Stavební část projektové dokumentace
- Dokumentace pro územní řízení

4. Bilance

Bilance odtoku dešťových vod jsou počítány pro jednu kolumbární zídku.

Bilance odtoku odpadních vod

Dešťová voda

	Velikost	souč.C	
Redukovaná plocha střechy	10 m ²	1.00 střecha	10.0 m ²
Redukovaná plocha celkem			10.0 m ²
Intenzita			0.016 l/s.m ²
Odtok ze střechy (plocha střechy)			0.16 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody			0.16 l/s
Roční srážka			667 mm
Roční odtok dešťové vody			6.67 m ³ /rok

5. Popis technického řešení, funkce, uspořádání a systému

Kanalizace bude odvádět dešťové vody ze střech nových zídek. Odvádění dešťových vod bude provedeno pomocí svislé střešní vpustě osazené na střeše zídky. Vpust' bude vybavená košem proti nečistotám. Na střešní vpust' bude napojen vnitřní dešťový svod, který bude zaústěn do svodného potrubí dešťové kanalizace. Svislé dešťové svody budou izolované termoakustickou izolací z pěnového polyetyleny. Do svodného potrubí dešťové kanalizace bude napojeno potrubí z ostatních zídek a bude zaústěno do vsakovacího objektu. Vsakovací objekt bude vždy samostatný pro každou část.

Vsakovací objekt bude proveden z plastových vsakovacích bloků 800x800x320 mm. Minimální objem bude 3,3 m³ a minimální vsakovací plocha 10,4 m². Bloky budou uloženy na šterkové lože tl. 200 mm a budou obaleny geotextilií 300 g/m². Na potrubí dešťové kanalizace budou osazeny revizní šachty. Budou provedeny jako betonové prefabrikované, s litinovými poklopy pro zatížení A15.

Potrubí dešťové kanalizace bude ukládáno do zemní rýhy šířky 1,0 m, na pískový podsyp tl. 0,1 m a bude pískem obsypáno do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí. Po provedení obsypu bude proveden zásyp výkopu výkopkem s hutněním po vrstvách 0,3 m. Hutnění strojní bude prováděno po vrstvách 200-300 mm na 96% P.S. Pro strojní hutnění bude používána lehká hutnicí technika, např. vibrační pěchy. Těžká hutnicí technika je možná používat až od 1,0 m nadloží nad troubou. Pokládka, zásypy, a hutnění bude dále prováděno dle přepisů výrobce potrubí pro pokládku. Na zhutněné zásypy bude dále prováděno souvrství pro pěší komunikace a terénu dle stavební části.

Montáž potrubí bude prováděna dle montážního předpisu výrobce potrubí. Po uložení potrubí bude provedena zkouška těsnosti potrubí. Při souběhu a křížení potrubí kanalizace s ostatními sítěmi musí být dodrženy minimální odstupy dle ČSN 736005.

V celém prostoru je nutné, před zahájením výkopových prací, vytyčení stávajících sítí a veškeré výkopy v blízkosti těchto sítí nutné provádět ručně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

5.1. Materiálové řešení

Kanalizace je navržena z potrubí z PVC SN 4. Materiál trubek je složen z polyvinylchloridu (PVC-U, tvrdé PVC) a dále barviv proti UV záření a tepelné degradaci. PVC-U je materiál s velmi dobrými hydraulickými vlastnostmi, kdy se minimalizuje tvorba usazenin vzhledem k hladkosti vnitřního povrchu trubek. Systém kanalizačního potrubí z PVC-U se používá pro ležatou kanalizaci pro beztlakovou dopravu splaškových a dešťových vod, kde maximální teploty kapalin nebo okolí nepřesahují trvale 50°C. PVC-U trubky je nutno chránit před přímým slunečním zářením. Při krátkodobém skladování na volné ploše nesmí být pod trubkami ostré předměty. Poškozené části hrdel nebo trubek je nutné před použitím vyříznout. Kanalizační systém svodného potrubí z PVC trub bude proveden dle montážního předpisu výrobce.

5.2. Požadavky na vyzkoušení

Po dokončení kanalizace provedena zkouška vodotěsnosti potrubí. Zkouška kanalizace bude provedeny dle ČSN 75 6909 Zkoušky stok a kanalizačních přípojek.

6. Seznam nutných podkladů pro uvedení stavby do užívání

- protokol o tlakové zkoušce kanalizace
- geometrické zaměření tras jednotlivých sítí

7. Požadavky na ostatní profese

Stavební:

- Zemní práce

8. Závěr

Veškeré poklázky potrubí, manipulace s potrubím atd., budou prováděny dle montážních předpisů výrobce. Projektová dokumentace obsahuje řešení venkovních vedení potrubí kanalizace dešťové.

Veškeré rozměry a kóty, stejně tak hloubky a vedení stávajících sítí je nutné před zahájením stavby ověřit na místě. Na základě toho bude upraveno, v případě potřeby, vedení nových sítí a instalací. Projektová dokumentace je zpracována v úrovni projektové dokumentace pro stavební povolení dle platné legislativy k datu zpracování. V žádném bodě nenahrazuje prováděcí dokumentaci!

9. Výpočet velikosti vsakovacího objektu

Vsakovací objekt je navržen vždy pro jednu etapu výstavby, tzn. pro část 12-ti kolumbárních zídek. Velikost vsakovacího objektu je pro všechny části stavby shodná.

Odvodňované plochy

A = 120 m ²	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon 1% až 5%	ψ = 1.00	A _{red} = 120 m ²
------------------------	--------------------------------------	----------------	----------	---------------------------------------

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

7 - Mšeno

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{red} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{vsak} \cdot t_c \cdot 60 \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{vsak} + Q_o}$$

A_{red} 120 m²

redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy

A_{vz} 0 m²

plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)

Q_p	$0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	jiný přítok
p	0.2 rok^{-1}	periodicita srážek
k_v	$0.00001000 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	$0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	regulovaný odtok
A_{vsak}	10.4 m^2	velikost vsakovací plochy
h_d	33.8 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	240 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	$0.0000519 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	vsakovaný odtok
V_{vz}	3.3 m^3	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	17.7 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE