

Držitel certifikátu systému managementu jakosti ČSN EN ISO 9001

BUILDINGcentrum - HSV, s.r.o.

Karlov 169/88 , 594 01 Velké Meziříčí

IČ: 253 17 873

tel. (+420) 566 686 211

e-mail: info@bc-hsv.cz

<http://www.bc-hsv.cz>

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Název akce, objekt:

SKLAD VÍNA SO 02 - DEŠŤOVÁ KANALIZACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavebník:

NOVÉ VINAŘSTVÍ, a.s., Výsluní 613, 691 83 Drnholec

Místo stavby:

k.ú. Drnholec, parc. č.1643/2, 1643/302, 1285/36

Zodpovědný zástupce úseku firmy:

Ing. František Komínek

Hlavní projektant stavby:

Ing. Luboš Hrad

Vypracoval:

Ing. Pavel Ženíšek

Číslo zakázky:

6 024 17

Datum:

září 2018



OBSAH:

1. ÚVOD	3
1.1 Účel dokumentace	3
1.2 Situování navržené stavby	3
1.3 Podklady	3
1.4 Použité předpisy a normy	3
2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
2.1 Výpočty	4
2.1.1 Výpočet množství dešťových vod	4
2.2 Popis technického řešení	4
2.3 Objekty na síti.....	4
2.3.1 Revizní šachty	4
2.3.2 Retenční objekt.....	5
2.3.3 Čerpací šachta	6
2.4 Materiály, dimenze a uložení potrubí	6
3. ZEMNÍ PRÁCE.....	6
4. OCHRANNÁ PÁSMA	7

1. ÚVOD

1.1 Účel dokumentace

Projektová dokumentace obsahuje technické řešení dešťové kanalizace pro stavební objekt SO 02 na akci Sklad Vína.

1.2 Situování navržené stavby

Stavba je umístěna v katastrálním území Drnholec obec Drnholec parc. č. 1643/2, 1643/302, 1285/36

1.3 Podklady

Projektová dokumentace je zpracována na základě:

- projektové dokumentace stavební části
- projekčních podkladů výrobců materiálů a zařízení
- konzultace uvedeného řešení s investorem
- požadavků dotčených správců
- polohopisného a výškopisného zaměření staveniště

1.4 Použité předpisy a normy

- Projektová dokumentace je vypracována v souladu s normami ČSN, vyhláškami a nařízeními a to především:
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů
- Prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 1671 Venkovní tlakové systémy stokových sítí
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 73 3050 Zemní práce

a další navazující normy a vyhlášky, včetně předpisů BOZP a PO.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Výpočty

2.1.1 Výpočet množství dešťových vod

Výpočet množství dešťových odpadních vod byl proveden pro návrhový déšť 15 min, při periodicitě $p = 0,5$ a intenzity deště $0,0172 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2$

<i>Plocha odvodňovaná</i>	<i>druh plochy Ψ [i]</i>			<i>Průtok</i>
<i>p.č.</i>	<i>m²</i>	<i>Ψ</i>	<i>Poznámka</i>	<i>l/s</i>
1	2185	0,7	Asfaltová plocha	22,48
2	5053	1	Střecha SO 02	74,28
3	2046	0,5	Zámková dlažba	15,04
Celkem	9284 m ²			111,80 l/s

2.2 Popis technického řešení

Odvod vody ze zpevněných ploch bude řešen povrchovým vsakováním na přilehlých travnatých plochách přes vegetační plochu. Střecha objektu bude odvodněna novou areálovou kanalizací zaústěnou do retenční nádrže.

Z retenční nádrže bude škrcený odtok napojen do stávající areálové kanalizace, která je zakončena vsakovacím objektem. Retenční nádrž bude realizována tak, aby spodní část nádrže plnila funkci jímky na dešťovou vodu. Z dešťové jímky bude voda čerpána ponorným čerpadlem pro účely zavlažování. Retenční část nádrže má navržený bezpečnostní přepad.

Dešťové vody budou svedeny ze střech pomocí venkovních svodů. Na každém svodu bude osazen **lapač střešních splavenin**.

Z klimatizačních jednotek (dodávka technologie) bude odváděn kondenzát do dešťové kanalizace. Jedná se o vodu vzniklou kondenzací vzdušné vlhkosti při chlazení vzduchu. Odvod kondenzátu není přípustné napojit na dešťové svody, bude odváděn pomocí vlastního odpadního potrubí.

2.3 Objekty na síti

2.3.1 Revizní šachty

Na kanalizačních stokách jsou navrženy revizní šachty ŠD₁ – ŠD₅. Šachty jsou navrženy prefabrikované plastové, včetně prefabrikovaného PP dna DN315. Poklopy šachet jsou navrženy plastové na zatížení A15 a budou osazeny do úrovně upravených ploch.

2.3.2 Retenční objekt

Vody ze střechy objektu budou jímány do retenční nádrže. Velikost objektu byla vypočtena dle ČSN 75 9010. K tomuto výpočtu byly použity níže uvedené plochy.

Odvodňovaná plocha:

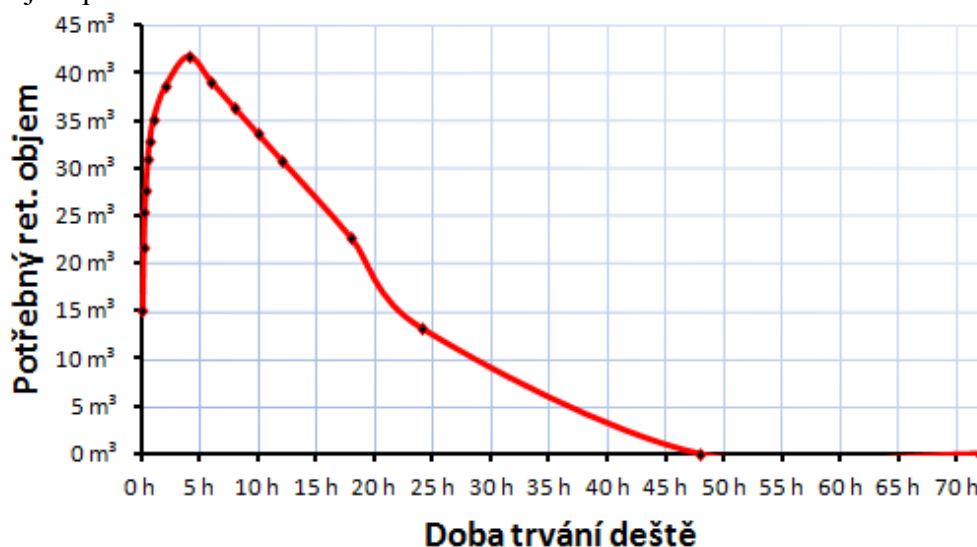
p.č.	druh plochy Ψ [i]			Redukovaná plocha
-	m ²	Ψ	Poznámka	m ²
1	1256,00	1,00	Střecha objektu	1256,00
Celkem	1256 m ²			1256 m ²

Použité hodnoty pro návrh objektu:

Uvažovaná periodičita	0,2 -
Návrhový déšť	39,0 mm
Návrhová doba srážek	240 min
Regulovaný odtok	0,5 l/s
Největší výpočtový retenční objem	42 m ³
Doba prázdnění	23 hod ≤ 72 hod VYHOVUJE

Návrhová velikost objektu (vnitřní rozměry):

Délka prostoru	7,2 m
Šířka prostoru	5,8 m
Retenční výška	1,0 m
Celková výška	1,95 m
Celkový objem	81,4 m ³
Retenční objem	42 m ³
Objem pro zavlažování	27 m ³



Retenční nádrž je navržena monolitická železobetonová. Na výtoku z retenčního zařízení bude osazen regulační prvek např. výrový ventil nastavený na uvažovaný průtok **0,5 l/s**. Součástí regulačního zařízení bude bezpečnostní přepad.

2.3.3 Čerpací šachta

Vedle retenční nádrže bude umístěna čerpací šachta, ve které bude zavěšeno ponorné čerpadlo.

Čerpací šachta je navržena jako prefabrikovaná, včetně prefabrikovaného betonového dna DN1000. Tloušťka stěny prefabrikovaných dílů je navržena 120mm. Pro vstup do šachty slouží ocelová stupadla s PE povlakem a kapsové stupadlo v kónusu. Tyto stupadla jsou součástí prefabrikátů. Prostupy do betonové stěny budou opatřeny šachtovou vložkou. Prefabrikáty mezi sebou budou utěsněny pryžovým těsněním. Poklop šachty je navržen těžký litinový 600mm s odvětráním, zatížení B125. Po realizaci bude na šachtě provedena zkouška těsnosti.

Čerpadlo bude zavěšené minimálně 300mm nad dnem šachty (kalový prostor). Čerpadlo bude řízeno dle tlaku ve výtlačném potrubí. Řídicí systém bude součástí čerpadla. Čerpadlo bude obsahovat ochranu proti chodu na sucho a integrovanou zpětnou klapku. Parametry navrženého čerpadla: $H_{max}=48m$; $Q_{max}=95l/min$.

2.4 Materiály, dimenze a uložení potrubí

Kanalizační potrubí je navrženo z plastových kanalizačních trub PVC SN8/SN4, jmenovitě světlosti DN125-200.

Plastové kanalizační potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100mm (zrnitost písku 0–4 mm) a obsypáno pískem do výšky 0,3 m (zrnitost 0–16 mm bez ostrých částic) nad povrch potrubí. Nad potrubí bude v celé délce umístěn identifikační vodič Cu 4mm². Po položení přípojek, před záhozem, bude provedeno jejich geodetické zaměření (data v souřadném systému S-JTSK ve formátu DGN).

S ohledem na použitý materiál (PVC) je třeba věnovat zvýšenou pozornost při kladení potrubí. Při teplotách pod +5°C se pokládka nedoporučuje.

Venkovní kanalizace:

PVC-KG, SN4 DN125.....	75,8 m
PVC-KG, SN8 DN160.....	90,2 m
PVC-KG, SN8 DN200.....	64,57 m
Revizní šachty prefabrikované Ø315mm, plastový poklop.....	5 ks
Lapač střešních splavenin DN125.....	8 ks
Retenční a jímací nádrž 5,8 x 7,2 x 1,95m.....	1 ks
Čerpací šachta Ø1m vč. vystrojení	1 ks

3. ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3050 a s vyhl. ČÚBP 324/1990 Sb. Provedení zemních prací spočívá ve vyhloubení rýhy pro potrubí 0,8-1,2 m široké a příslušné hloubky.

Před zahájením zemních prací je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení, která se vyskytují v trase potrubí.

4. OCHRANNÁ PÁSMÁ

Vzdálenosti při souběhu a křížení inženýrských sítí respektuje ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Ochranná pásma pro vodovod a kanalizaci jsou určena zákonem č.274/2001 sb. § 23. K bezprostřední ochraně vodovodních řadů a kanalizačních stok před poškozením vymezuje zákon ochranné pásmo na každou stranu od líce potrubí nebo stoky

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do DN500 včetně1,5 m
- b) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad DN500 2,5 m
- c) u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad DN200, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti dle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

V projektové dokumentaci, která, bude-li současně přílohou zadávací dokumentace k výběrovému řízení na dodávku stavby, jsou uvedeny i některé obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.