

VERZE	DATUM	POPIS	OVĚŘIL	SCHVÁLIL	POZN.
OBJEDNATEL		ZHOTOVITEL			
 <p>Obec Vysoká nad Labem Vysoká nad Labem 22 503 31 Vysoká nad Labem tel. +420 495 580 130 e-mail: info@vysoka-nad-labem.cz</p>		 <p>HIGHWAY DESIGN, s.r.o. Okružní 948/7 500 03 Hradec Králové 3 tel. +420 495 408 921 e-mail: hd@highwaydesign.cz</p>			
NÁZEV AKCE					
Vysoká n/L - Úpravy komunikace a dešťová kanalizace na p.p.č.1304					
VEDOUcí PROJEKTANT AKCE ING. JINDŘICH KMONÍČEK					
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT AKCE ING. JIŘÍ NÝVLT					
ZPRACOVATEL DOKUMENTACE			ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT PROFESE		
 <p><b>VPK Maurer s.r.o.</b> Na Ohradě 244/14b 500 03 Hradec Králové IČO: 28766113, DIČ: CZ28766113 mail: vpkmaurer@seznam.cz tel.: 491 619 050, mob.: 603 572 242</p>			ING. JAN MAURER		
VYPRACOVAL			JAKUB MAURER		
STUPEŇ DOKUMENTACE			STAVEBNÍ OBJEKT		
DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOL. POVOLENÍ			SO 301 Dešťová kanalizace		
ČÍSLO ZAKÁZKY			DATUM		PARÉ
20/s/2017			červen 2018		
OBSAH PŘÍLOHY					
TECHNICKÁ ZPRÁVA					
ČÍSLO PŘÍLOHY	VERZE	MĚŘÍTKO	FORMÁT		
20s17-3-E-01-00	A	-	6xA4		

## **OBSAH DOKUMENTACE**

<b>20s17-3-E-01</b>	<b>Technická zpráva</b>
<b>20s17-3-E-02</b>	<b>Situace</b>
<b>20s17-3-E-03</b>	<b>Podélný profil kanalizace</b>
<b>20s17-3-E-04</b>	<b>Typová kanalizační šachta</b>
<b>20s17-3-E-05</b>	<b>Vzorové uložení potrubí</b>
<b>20s17-3-E-06</b>	<b>Výkaz výměr</b>

# Technická zpráva

## A. Úvod

Předložená projektová dokumentace řeší odvedení dešťových vod z řešené nové komunikace. Jedná se o prodloužení dešťové kanalizace, tedy o novou stavbu

Napojení na stávající dešťovou kanalizaci bude v severní části území, kde je již kanalizace připravena a zaslepena.

## B. Technická část

Navržená stavba soky je situovaná do veřejných ploch, do plochy zpevněné komunikace.

Trasa kanalizace byla volena s ohledem na stávající podzemní sítě které jsou v dané ploše uloženy.

a) V ulici, do které je navržená dešťová kanalizace situována se nachází jednotná kanalizace. Po vybudování nové dešťové kanalizace bude stávající kanalizace pouze splašková. Ta je vedena na centrální ČOV obce. Tím dojde k odlehčení nátoků dešťových vod na ČOV. V silnici situované severně od navrhované stavby je již oddílná kanalizace. Při stavbě dešťové kanalizace byla vytaženo potrubí jižním směrem tak, aby nebyl při napojování dešťové kanalizace nutný zásah do nové plochy silnice. V místě zaslepení tohoto potrubí bude vybudována revizní šachta D-1 s následným pokračováním kanalizace jižním směrem. Z této revizní šachty bude řízený odtok v množství 0,5 l/s (staveno dle čl. 5.2.2.8 TNV 75 9011 o množství 3 l/s z ha, neméně však 0,5 l/s). Skutečný objem retence v potrubí je cca 13,0 m<sup>3</sup>. Křížení a souběhy se stávajícími inženýrskými sítěmi, která mají svá ochranná pásma, navrhovaná stavba respektuje, případně jsou umístěna se souhlasem jejich správců při dodržení odstupových vzdáleností dle ČSN 73 6005. Z důvodů výskytu stávajících sítí musí na trase kanalizace být 2x půdorysný odskok. V úseku mezi šachtami D-4 a D-5 bude profil potrubí snižen na DN250, aby byl možný podchod pod vodovodem. Jeho přesná hloubka není známá, provozovatel nemá informaci k dispozici. Napojení stoky o profilu DN 400 (větší profil je z důvodu akumulace vody) bude na stávající kanalizaci DN 250 v nové revizní šachtě.

Odvodnění komunikace je řešeno pomocí 4 uličních vpustí.

### Materiál:

Kanalizace je navržena z potrubí z plastických hmot PVC-U o kruhové tuhosti SN12. Výtlačné potrubí bude z tlakových trub PE. Revizní šachty na stoce jsou navrženy typové betonové z prefabrikátů o DN 1000 kryté litinovým poklopem.

Uliční vpustí budou z betonových prefabrikátů a litinovou mříží.

### Rozsah:

Kanalizace	DN 400 + 150	103,65 m
Přípojky od uličních vpustí	DN 150	3 ks
Revizní šachty		6 ks
Uliční vpustí		3 ks
Revizní šachta s mříží jako uliční vpust'		1 ks

## Všeobecné

### Výchozí podklady

Návrh inženýrských sítí vychází z platné legislativy ČR, zejména pak:

ČSN 73 0802	- Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 6005	- Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 6101	- Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6110 (ČSN EN 752)	- Odvodňovací systémy vně budov
ČSN 75 9010	- Vsakovací zařízení srážkových vod
TNV 75 9011	- Hospodaření se srážkovými vodami

Dále bylo pro návrh použito dispoziční řešení navrhované haly a návrh komunikací.

Ochranná pásma číní:

Ochranná pásma pro mimoareálové vedení vodovodů a kanalizací jsou dle zákona 274/2001 Sb.

vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu a dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm včetně - 1,5 m na obě strany
- nad DN 500 mm - 2,5 m na obě strany
- při hloubce potrubí větší než 2,5 m se výše uvedené vzdálenosti zvyšují o 1,0 m

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

### Zemní práce

Před započítáním výkopových prací je investor povinen zajistit vytyčení veškerých podzemních sítí.

Výkop rýhy pro potrubí bude proveden v terénu. Předpokládá se třída těžitelnosti č.3 . Hladina spodní vody se dle informace nepředpokládá.

Dno rýhy bude vyrovnáno a zbaveno kamenů a proveden podsyp o minimální zhuštěné tloušťce 10 cm. Podsypový materiál bude jemnozrnný písek bez ostrohranných částic s ojedinělými zrny do velikosti 16 mm. Rýha bude pažena příložným pažením. Zásyp potrubí je možno provést pouze vhodným zásypovým materiálem a nevhodný musí být odvezen. Zásyp rýhy musí být prováděn po vrstvách max. 0,3 m s řádným hutněním na hodnotu min. 95% Proctor Standard. Výskyt podzemní vody se nepředpokládá.

Přebytečná zemina z výkopu bude využita v místě budoucí stavby RD.

Při křížení se stávajícími, resp. navrženými ostatními podzemními sítěmi je nutno respektovat ČSN 736005 a nařízení jednotlivých správců. Zemní práce při hloubení rýhy budou prováděny strojně. V místě vedení stávajících sítí a křížení s ostatními vedeními budou zemní práce prováděny ručně s co největší opatrností, aby nedošlo k jejich porušení.

Zemní práce při hloubení rýhy budou prováděny podle ČSN 73 3050 Vyhlášky ČUBP č. 324/1990, ČSN 38 6420, ČSN 73 6005, ČSN 73 6006 ČSN a vyhlášek souvisejících.

### Polohopis a výškopis

Pro danou stavbu bylo provedeno výškopisné zaměření pozemků. Výškový systém B.p.v., souřadnicový systém JTSK.

Koncepce návrhu je patrná z výkresových příloh, umístění šachet a lomových bodů je určeno v souřadnicích, výškově pak z podélného profilu.

### Vliv stavby na životní prostředí

Provoz navržené stavby se nikterak neprojeví do životního prostředí.

Při stavbě nedojde k podstatnějšímu zásahu do životního prostředí, neboť dotčený stavební pruh bude uveden do původního stavu. Při vlastní realizaci dojde k dočasnému zhoršení životního prostředí v blízkém okolí a to hlukem a prachem způsobeným provozem stavebních mechanismů

### Vlivy na podzemní vodu

Záměr nemá při standardním provozu žádný vliv na podzemní vody. Místa manipulace s látkami závadnými vodám budou zajištěna před únikem do podzemních vod. Bude zpracován havarijný plán.

### Bezpečnost práce

Při montáži a následně při obsluze a údržbě zařízení je třeba se řídit všemi obecně platnými normami a předpisy bezpečnosti práce.

Vlastní instalaci provede odborná firma s oprávněním provádět montážní a instalační práce v daném oboru. Při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví se vychází ze zákona č. 262/2006 Sb. Zákoníku práce a zákona č. 309/2006 Sb. Zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který doplňuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přičemž se do vydání zvláštních prováděcích právních předpisů postupuje též podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a podle nařízení vlády č. 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, atd. včetně případných dalších norem podle příslušného oboru.

Způsob provádění montáže musí vyloučit možnost vzniku nepřípustného pnutí v potrubí.

### Koncepce řešení požární ochrany

Jedná se o stavbu inženýrských sítí – kanalizace a vodovodu. Navržený vodovod slouží pro vnější protipožární zajištění. Na řadu je osazen nadzemní hydrant.

Při provádění pokládky potrubí je třeba postupovat tak, aby nebyly narušeny zásahové cesty, v případě neprůjezdnosti je nutno vyznačit objížďky. Před prováděním výkopů musí být ohlášen postup výstavby a překopy komunikací na IZSCR.

### Bilance

#### Výpočet množství dešťových vod

		intenzita 205 l/s/ha			srážka 0,532 m/rok	
Typ plochy	odtok. souč.	plocha	S red.	odtok Qmax	odtok Qrok	
	Y	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	l/s	m <sup>3</sup> /rok	
<b>Areál</b>						
asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	0,8	585	468	9,6	249,0	
Celkem		585	468	9,6	249,0	

**Návrh podzemního retenčního objemu dle TNV 75 9011 -  $n = 0,2$** 16-Bílá  
Třemešná

T	uhrn srážky	reduk. plocha	Qpřítok	Qodtok	V	doba prázdnění
doba	mm	ha	l/s	l/s	m <sup>3</sup>	hod
5	8,9	0,0468	13,88	0,5	4,02	2,2
10	14,0	0,0468	10,92	0,5	6,25	3,5
15	16,9	0,0468	8,79	0,5	7,46	4,1
20	18,6	0,0468	7,25	0,5	8,10	4,5
30	21,1	0,0468	5,49	0,5	8,97	5,0
40	22,9	0,0468	4,47	0,5	9,52	5,3
60	25,4	0,0468	3,30	0,5	10,09	5,6
120	29,7	0,0468	1,93	0,5	10,30	5,7
4 hod	36,1	0,0468	1,17	0,5	9,69	5,4
6 hod	41,8	0,0468	0,91	0,5	8,76	4,9
8 hod	42,4	0,0468	0,69	0,5	5,44	3,0
10 hod	43,0	0,0468	0,56	0,5	2,12	1,2
12 hod	43,7	0,0468	0,47	0,5	-1,15	-0,6
18 hod	45,6	0,0468	0,33	0,5	-11,06	-6,1
24 hod	46,8	0,0468	0,25	0,5	-21,30	-11,8
48 hod	56,7	0,0468	0,15	0,5	-59,86	-33,3
72 hod	62,1	0,0468	0,11	0,5	-100,54	-55,9

Odtok byl stanoven dle čl. 5.2.2.8 TNV 75 9011 o množství 3 l/s z ha, neméně však 0,5 l/s.

Skutečný objem retence v potrubí je cca 13,0 m<sup>3</sup>.