

## PŘÍPOJKA DEŠŤOVÉ KANALIZACE

### Seznam příloh

TECHNICKÁ ZPRÁVA	V.Č.	01
SITUACE		11
ULOŽENÍ POTRUBÍ		12
PODÉLNÉ PROFILY		13

### Technická zpráva

Původní prostory v objektu SO 01 byly využívány jako prodejna s domácími potřebami včetně prostoru s obytnými plochami v 2.NP.

Hala SO 02 slouží dnes ke skladování zboží s domácími potřebami.

V následné době bude prostor s prodejní plochou ponechán, původní obytné prostory budou nahrazeny kanceláři. Hala bude sloužit pro skladování zboží s domácími potřebami.

Členění :

SO 01 - PRODEJNA A KANCELÁŘE

SO 02 - HALA

Podkladem ke zpracování byla stavební část a konzultace s koordinátorem projektu a investorem.

Areál je vybaven oddílnou kanalizací. Samostatně je tedy odvedena splašková a dešťová voda.

Stávající výstupy dešťové kanalizace z SO 01 od severní a západní fasády jsou ve třech svodech /doplněných na patě lapači splavenin/ staženy přímo do obecní srážkové kanalizace. Zbylé výstupy z SO 01 + SO 02 jsou zavedeny volně na terén.

Po vzájemné dohodě se zástupci Obce Velké Karlovice a Odboru živ.prostředí MěÚ Vsetín /ing.Holzerová/ bylo konstatováno : srážkové vody, které nejsou nyní do řadu odváděny a nelze je zasakovat, je možno odkanalizovat nově do obecní dešťové kanalizace, s podmínkou řízeného odtoku 5l/s.

Nová skupina odvodů z nádvoří SO 01 + celé SO 02 bude stažena do 5 fasádních stupaček DN100/125, jenž budou ukončeny v úrovni terénu lapači splavenin. Dále potrubí klesá do nezámrazné hloubky a poté na retenci a do řadu.

Retenční nádrž je navržena v nádvorní zpevněné ploše. Jedna větev dl.8,0m je uložena mezi rohy SO 01+02 a šachtou SDB, druhá v délce 9,5m kolmo do dvora spojuje SDA a SDB. Akumulace je navržena z železobetonového potrubí DN 600 s akumulační schopností Vakum = 3,95 m3. V šachtě SDA je navržen regulátor průtoku s povoleným odtokem 5,0 l/s.

Regulátor průtoku je navržen jako virový. Tento bude vybavený nástěnnou upevňovací konzolou pro kruhovou šachtu, což zaručí dokonalé upevnění a těsnost spojení. Hmoždinky, upevňovací- nerezové šrouby a těsnící tmel jsou součástí dodávky zařízení.

Množství dešťových vod svedené do navržené retenční nádrže:

Výpočet srážkových vod je proveden dle ČSN 75 6101:

- Četnost výskytu dešťových vod (periodicita)  $n = 0,50$
- Intenzita 15 min přívalového deště  $i = 166 \text{ l/s/ha}$
- Odtok. koeficienty pro střechy  $\psi = 1,00$

Navržené zastřešení o ploše cca 441 m<sup>2</sup>:

$$Q_{st} = p \cdot \psi \cdot i = 0,0441 \times 1,0 \times 166 = 7,32 \text{ l/s}$$

Povolené vypouštění dešťových vod do veřejné kanalizace v množství 5,00 l/s.

Retenční nádrž:

Návrh dle ČSN 75 6261 odstavec 7.4.1.2

- Četnost výskytu dešťových vod (periodicita)  $n = 0,50$  (2. letý dešť)
- Intenzita 15 min přívalového deště  $i = 166 \text{ l/s/ha}$

$$V = 0,06 \cdot (q_c \cdot S_r - Q_o) \cdot t_c = 0,06 \cdot (7,32 - 5,00) \cdot 15 = 2,09 \text{ m}^3 < 3,95 \text{ m}^3$$

Doba vyprazdňování retenční nádrže je 7min.

Nejrizikovější je 15 minutový neredukovaný dešť, při

$n = 0,2$  (5. letý dešť)

- Intenzita přívalového deště

$i = 202,00 \text{ l/s/ha}$

$$\Rightarrow 3,54 \text{ m}^3 - \text{účinný akumulací prostor} < 3,95 \text{ m}^3$$

Doba vyprazdňování retenční nádrže je 12min.

Objem retenční nádrže

$$V_{\text{vak}} = \pi \cdot r^2 \cdot \text{délka} \cdot \text{koef.plnění} = 3,14 \cdot 0,302^2 \cdot 17,5 \cdot 0,8 = 3,95 \text{ m}^3 - \text{účinný akumulací prostor.}$$

Za výstupem z SDA pokračuje do řadu přípojka DN200. Tato je délky 6,6m, spádu 1%, hloubky 1,7m. Napojení na řad bude provedeno typ.tvarovkou.

Vstupní (revizní) šachty SDA a SDB jsou navrhovány z prefabrikovaných skruží DN 1000 (včetně dna). Vstup bude umožněn litinovým poklopem Ø 600 třídy D40 (únosnost 40 t) a stupadly s PE povlakem, vyrovnávací prstenec s gumovým těsněním, přechodovou a šachetní skruží. Spoje jednotlivých dílců musí být vodotěsné, ve dnech pak v předstihu osazeny prostupky s pryžovým těsněním pro vodotěsné napojení přítokového a odtokového potrubí.

Pod šachetním dnem je navržena pokladní pískového lože tl. 0,10 m.

Při provádění přípojů dojde k rozebrání stávajícího povrchu komunikace, proto je nutné jejich zpětné zapravení.

Potrubí bude ukládáno do pažené rýhy šířky stanovené ve výkrese uložení potrubí.

Uložení potrubí navrhujeme do pískového lože tl. 0,10 m s obsypem ze štěrkopísku 30 cm nad vrch potrubí. Nad tím bude uložena signální folie.

Dno rýhy musí být zbaveno ostrých kamenů, drnů apod. Spád dna rýhy a hloubka uložení potrubí je stanoven podélným profilem. Potrubí bude uloženo do pískového lože stanoveného ve výkrese uložení potrubí. Lože bude hutněno min. na parametr  $D = 95 \%$  dle Proctora. Obsyp potrubí bude proveden ze štěrkopísku 300 mm nad vrchol trouby. Zásyp v zóně potrubí, to je boční obsyp a nad vrcholem trouby se doporučuje provádět až po provedení zkoušky vodotěsnosti. K hutnění lze použít pouze lehkou mechanizaci. Mechanické hutnění nad troubou je možné provádět od vrstvy min. 30 cm nad hrdlem trouby. Podobně jako při hutnění krycího obsypu je možné použít pouze lehké prostředky (např. vibrační pěch lehký).

Obsyp se provádí rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách nejvýše 150 mm. Velmi důležité je důkladné vyplnění prostoru mezi dnem rýhy a horizontální osou potrubí. Pro zhutnění nad troubou lze použít pouze lehké mechanizmy, střední a těžké mechanizmy je

možno použít až po 1,0 m nad vrcholem trub. Pažení musí být vytahováno zásadně před hutněním obsypu, po krocích odpovídající tloušťce hutněné vrstvy.

Před zahájením navážení násypu v rýhách budou zhutněny zásypy na parametr  $D = 92 \%$  dle Proctora. V případě, že by bylo podloží příliš vlhké, bude muset být svrchní vrstva násypu sejmuta v případně ještě upravena vlhkost (vápnem nebo popílkem).

Vrstvy násypu v hloubce větší než 0,5 m pod plání komunikací budou zhutněny minimálně na parametr  $D = 95 \%$  (dle Proctora). Vrstvy v aktivní zóně pláně (do hloubky 0,5 m pod plání) budou zhutněny na  $D = 102 \%$ . Stanovení přesnější míry zhutnění dle Proctora na základě klasifikace zemin. Pro přesný návrh hutnění je třeba na lokalitě provést hutnicí pokus. Hutnicí pokus přesně stanoví pro určitý typ hutnicího válce počet pojezdů i tloušťku hutněné vrstvy. Při deštivém počasí bude nutno sledovat vlhkost zemin a v případě nutnosti včas zemní práce přerušit. Pro ochranu staveniště před škodlivým účinkem povrchových vod musí být povrchová voda odvedena. Denně, před ukončením práce ve směně, je nutno navezenou vrstvu zhutnit a vyspádovat, aby případná srážková voda mohla z násypu stékat.

Při těžbě zeminy pro zemní konstrukce je nutno provádět zkoušky vlhkosti zeminy, zkoušky objemové hmotnosti a zkoušky zhutnitelnosti. Při ukládání zeminy do násypu je nutno sledovat vlhkost a objemovou hmotnost.

Výkopy rýhy pro kanalizační přípojky budou prováděny pod ochrannou roubení příložného nebo zátažného se svislými stěnami - po celou výšku výkopu.

Před započítím zemních prací nutno požádat všechny správce pozemních úložných zařízení o jejich vytýčení. Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. O tomto vytýčení i případných požadavcích správců na ochranu nutno provést záznam do stavebního deníku.

#### Upozornění:

Před zahájením výkopových prací musí investor vytyčit popř. ověřovacími sondami upřesnit polohu podzemních vedení, aby nedošlo během výkopu k jejich poškození a provést o vytyčení zápis do stavebního deníku.

Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení i jiným vnějším účinkům.

Odkrytá podzemní vedení a zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby.

Při provádění zemních prací, kde budou dotčeny soukromé pozemky, budou po provedení prací uvedeny do původního stavu. Po dobu stavby bude staveniště řádně zajištěno proti vstupu cizích osob.

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak:

Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Z nichž citujeme m.j. příloha č.3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

#### POŽADAVKY NA ORGANIZACI PRÁCE A PRACOVNÍ POSTUPY

##### II. příprava před zahájením zemních prací

na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytyčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

##### III. zajištění výkopových prací

výkop v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu.

okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,50 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu a jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení stavenišť, stroji nebo materiálem.

#### IV. provádění výkopových prací

zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:

vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna.

obnažené potrubí vedení vedené ve stěně výkopu je ihned zajištěno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

#### V. zajištění stability stěn výkopů

při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

#### VI. svahování výkopů

při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.

fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací

při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů.

Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.

Veškeré práce nutno provádět pečlivě ve smyslu norem a předpisů o bezpečnosti práce dle časové posloupnosti POV.

Objekty kanalizace budou během výstavby zkoušeny na vodotěsnost dle normy ČSN 75 6909 a po dokončení jednotlivých úseků provedena kamerová zkouška kvality díla.

Vypracoval : ing.Moravcová