
D TECHNICKÁ ZPRÁVA

D . 1 T E C H N I C K Á Z P R Á V A

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkční a technické řešení

Z důvodu zasakování dešťových vod v blízkosti stavby bude na pozemku p. č. 34/20 vybudován objekt SO 04 Vsakovací vrt.

Pohyb znečišťujících látek v nesaturované zóně se uskutečňuje především vertikálním směrem. Obecně je migrace závislá na výskytu a četnosti pórů, puklin a jiných diskontinuit. Na šíření znečišťujících látek se podílí i vyluhování srážkovou vodou. V blízkosti hladiny podzemní vody může být pohyb kontaminace způsoben i kolísáním hladiny.

Návrh vsakovacího prvku

Návrh vsakovacího prvku a dimenzování vsaku odpadních vod vychází z ČSN 75 9010.

Křížení s ostatními sítěmi

Při souběhu a křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou dodrženy minimální vzdálenosti. Vyznačení sítí, které křížují projektovanou přípojku kanalizace je zřejmé ze situace a podélných profilů. Před zahájením zemních prací zajistí investor vytyčení všech podzemních. V místech výkopových prací se stávající sítě obnaží a zajistí proti poškození. Při křížování kabelů slaboproudu a NN, opatřit tyto betonovým korýtkem v celé délce výkopu. V místech křížení inženýrských sítí nutno provést ručně kopané sondy z důvodu zjištění hloubek stávajících inženýrských sítí.

Polohu podzemních vedení nelze vytyčovat odměřením vzdálenosti na výkresech. Vytyčení všech podzemních vedení na povrchu zajistí investor.

Základní technické údaje

Pro určení maximálního množství srážkových vod bylo použito návrhových hodnot úhrnů srážek dle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod – tab. A.2. Pro výpočet byla použita hodnota pro tzv. 4hodinový déšť s periodicitou 0,2 rok-1 pro lokalitu Ostrava – Vítkovice. Při hodnocení jednotlivých dešťů se používá společného ukazatele, kterým je intenzita deště (= množství dešťové vody spadlé v časové jednotce), udává se v l/s . ha.

$Q_{240} = 25,4 \text{ l/s.ha}$

Při přepočtu na odvodňovanou zastavěnou plochu projektované stavby SO 03 – 34 m² = 0,0034 ha, je výpočtový objem dešťových srážek:

$V_{\max} = 25,4 \times 0,0034 \times 4 \times 3\,600 = 1\,244 \text{ l (za 4 hod)}$

Celkem tedy bude nutno při uvažovaném čtyřhodinovém dešti vyřešit objem 1,2 m³ srážkových vod pro odvodňovanou plochu.

Je navržen hlubinný vsakovací prvek – vsakovací vrt – o celkovém retenčním objemu 1,5 m³ (je uvažováno s bezpečnostní rezervou kapacity vsaku).

Pro možnost utrácení srážkových vod vsakováním je nutno aktivní prvek situovat do vrstvy s dostatečnou propustností, která není saturována vodou (minimálně 0,5 m nezvodněných propustných sedimentů). Dle archivních vrtů je realizovatelná varianta vsakovacího hlubinného prvku – vrtu nebo vsakovací jámy do hloubky cca 6 m, o poloměru 0,25 m, výstroj perforovanou pažnicí (alternativně beton nebo PVC), do vsakovacího prvku bude zaústěn

přepad z retenční nádrže.

Pro předpokládaný koeficient hydraulické vodivosti $5 \times 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$ a pro přípustnou dobu vsakování 72 hod. bude dostatečná plocha pro vsakování:

$S = V / (K \times t) = 1,2 / (5 \times 10^{-5} \times 72 \times 3\,600) = 0,9 \text{ m}^2$ (za předpokladu vsakovacích prvků s nutností vsaku celého návrhového objemu).

Před provedením vsakovacího prvku je nutné provést vsakovací zkoušku pro ověření hydraulických parametrů horninového prostředí. Při návrhu řešení je nutné postupovat dle ČSN 75 9010.

b) Požadavky na technické vybavení

Při realizaci navrženého objektu budou použity systémové výrobky typového charakteru, k tomuto účelu určené.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Řešení zasakování dešťových vod nevyžaduje žádné napojení na stávající infrastrukturu obce.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

V nejbližším okolí umístění zasakovacího prvku (12 m) po směru spádu hladiny podzemní vody nejsou umístěny studny, které odebírají podzemní vody mělkého oběhu, ani stavební objekty, kde by hrozilo zásakem srážkové vody ovlivnění základových poměrů.

e) Údaje o zpracování technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Řešená stavba svým charakterem nevyžaduje provedení technických výpočtů a dimenzování.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Realizované rozvody budou zhotovené z typových trub za dodržení technických a montážních pokynů konkrétního výrobce a za dodržení bezpečnostní práce.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Řešení dešťové kanalizace bude provedena běžnými pracovními postupy odbornou firmou, stavba je bez speciálních požadavků na provoz.

h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Neřeší se.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Dodavatel je po dobu výstavby povinen zabezpečit bezpečnost práce pro své pracovníky i pracovníky jiných firem, kteří budou na stavbě provádět dodávky, nebo dozor.

Řešený objekt nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Po dobu výstavby bude částečně negativní dopad na okolí, pokud se týká hluku a prašnosti, což je nutno v maximální míře eliminovat prováděním prací jen v obvyklé pracovní době.

Hygiena a bezpečnost zdraví

Dodavatel je po dobu výstavby povinný zabezpečit bezpečnost práce pro své pracovníky i pracovníky jiných firem, kteří budou na stavbě provádět dodávky, nebo dozor. Je bezpodmínečně nutné dodržovat především současnou legislativu týkající se bezpečnosti práce. Pozornost je třeba věnovat především zemním pracím v blízkosti podzemních vedení.

Provádění stavebně-montážních prací

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem:

- a) ČSN 73 3050 - Zemní práce
- b) ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- c) Vyhláška ČÚBP č.48/92 Sb., Vyhláška ČÚBP č.324/90 Sb.
- d) Nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

D . 2 S T A T I C K É V Ý P O Č T Y

Vzhledem k rozsahu není nutno zpracovávat.

OBSAH

D Technická zpráva	1
D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
D.2 STATICKÉ VÝPOČTY	3
Obsah.....	4