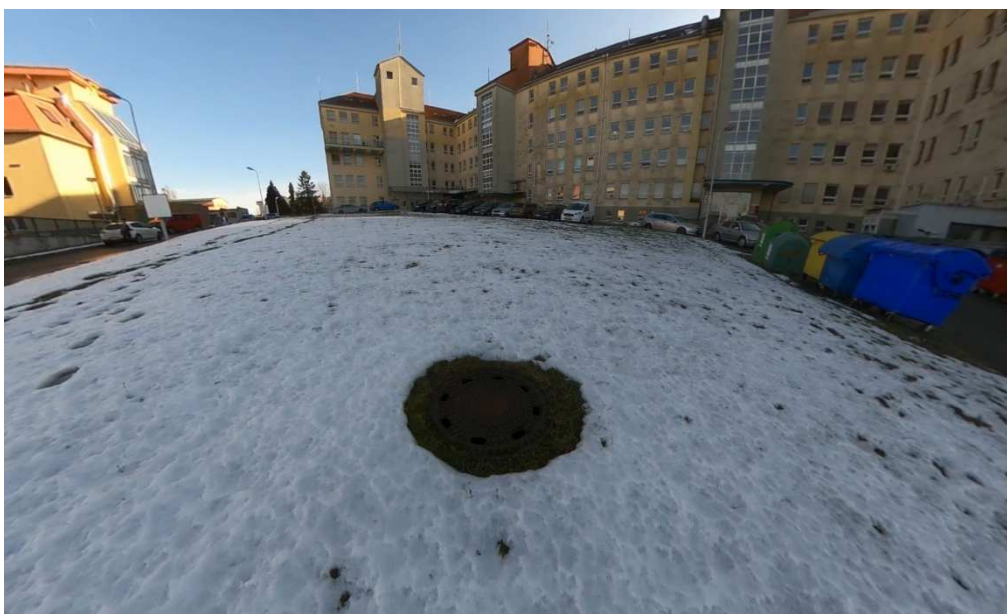


"ROZŠÍŘENÍ PARKOVACÍCH PLOCH V AREÁLU NEMOCNICE VE FRÝDKU-MÍSTKU - LOKALITA 1"



D.1.4 DEŠŤOVÁ KANALIZACE a) Technická zpráva

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

a) název stavby :

ROZŠÍŘENÍ PARKOVACÍCH PLOCH V AREÁLU NEMOCNICE VE FRÝDKU-MÍSTKU - LOKALITA 1

b) místo stavby :

Areál nemocnice ve Frýdku - Místku, El. Krásnohorské 321, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek, budova J

dotčené pozemky :

Parcelní číslo: **650/1**

Obec: Frýdek-Místek [598003]

Katastrální území: Frýdek [634956]

Číslo LV: 319

Výměra [m2]: 44417

Způsob využití: zeleň

Druh pozemku: ostatní plocha

Vlastnické právo - Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje - Nemocnice ve Frýdku-Místku, příspěvková organizace, El. Krásnohorské 321, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek

c) předmět dokumentace :

Jde o novou dešťovou kanalizaci v celkové délce 121,5bm a výškovou úpravu určených šachtic dle nové úrovně upraveného terénu.

c) stavebník :

Vlastnické právo k objektu :

Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava

Hospodaření se svěřeným majetkem kraje : Nemocnice ve Frýdku-Místku, příspěvková organizace
El. Krásnohorské 321, 73801 Frýdek-Místek

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení,

Předmětem dokumentace je nová dešťová kanalizace včetně uličních vpustí na nově navržených zpevněných plochách a asfaltové vozovce (větev 1 a 2). Dešťové vody budou svedeny do stávající kanalizace v areálu nemocnice. Před zaústěním je navrženo osazení odlučovače lehkých kapalin. Projektová dokumentace byla zpracována v souladu se zákonem č.274/2001 Sb.(zákon o vodovodech a kanalizacích) a prováděcí vyhláškou č.428/2001 Sb.

Dále je navržena výšková úprava poklopů tří stávajících kanalizačních šachtic, které se nacházejí v dotčeném území.

b) požadavky na vybavení, Nejsou

c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,

Dešťové vody ze zpevněných ploch a asfaltové vozovky budou svedeny přes sedm nových uliční vpustí potrubím PVC-KG do stávající dešťové kanalizace v areálu nemocnice. Na trase dešťové kanalizace jsou dále navrženy sotočná a revizní (lomová) plastová šachta a před zaústěním je navržen odlučovač lehkých kapalin.

d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,

S ohledem na konfiguraci okolního terénu nebude výstavbou dotčena hladina podzemní vody.

e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,

Navrhovaná stavba bude vybudována ve městě Frýdek-Místek. Celková odvodňovaná plocha zpevněných ploch a asfaltové vozovky je celkem 1600 m². Pro výpočet kapacity potrubí je uvažována intenzita deště $i=0.020\text{l/s.m}^2$ a součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C=0.6$ dle ČSN 736701.

úsek Š1 - Šp1

Intenzita deště	i =	0.020 l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	1600 m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.6
Množství dešťových odpadních vod	Q _r =	19.2 l/s
Potrubí PVC KG	DN	250
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	40 %
Sklon splaškového potrubí	l =	3 %
Rychlost proudění	v =	1.783 m/s
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	29.53 l/s

VĚTEV 2, úsek Š1 - Š2

Intenzita deště	i =	0.020 l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	600 m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.6
Množství dešťových odpadních vod	Q _r =	7.2 l/s
Potrubí PVC KG	DN	200
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	40 %
Sklon splaškového potrubí	l =	3 %
Rychlost proudění	v =	1.557 m/s
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	16.527 l/s

VĚTEV 2, připojení uličních vpustí

Intenzita deště	i =	0.020 l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	300 m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.6
Množství dešťových odpadních vod	Q _r =	3.6 l/s
Potrubí PVC KG	DN	160
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	40 %
Sklon splaškového potrubí	l =	3 %
Rychlost proudění	v =	1.358 m/s
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	9.205 l/s

VĚTEV 1, připojení uličních vpustí

Intenzita deště	i =	0.020 l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	200 m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.6
Množství dešťových odpadních vod	Q _r =	2.4 l/s
Potrubí PVC KG	DN	160
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	40 %
Sklon splaškového potrubí	l =	3 %
Rychlost proudění	v =	1.358 m/s
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	9.205 l/s

VĚTEV 1, úsek před Š1

Intenzita deště	i =	0.020 l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	800 m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.6

Množství dešťových odpadních vod	Q _r = 9.6 l/s
Potrubí PVC KG	DN 200
Maximální dovolené plnění potrubí	h = 40 %
Sklon splaškového potrubí	I = 3 %
Rychlost proudění	v = 1.557 m/s
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} = 0.4 mm
Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 16.527 l/s

VĚTEV 1, sběrný úsek za UVp

Intenzita deště	i = 0.020 l / s . m ²
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A = 400 m ²
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C = 0.6
Množství dešťových odpadních vod	Q _r = 4.8 l/s
Potrubí PVC KG	DN 200
Maximální dovolené plnění potrubí	h = 40 %
Sklon splaškového potrubí	I = 3 %
Rychlost proudění	v = 1.557 m/s
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} = 0.4 mm
Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 16.527 l/s

f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,

Výkop pro novou dešťovou kanalizaci bude proveden z úrovně HTÚ (úroveň po provedeném odkopu pro ZP).

Uliční vpusti

Uliční vpusti jsou navrženy prefabrikované, z betonových dílců. Uliční vpusti budou vybaveny košem pro těžké naplaveniny a kalovou jímkou. Vpust je opatřena vtokovou mříží D 400.

Revizní (lomová) šachta

Na potrubí kanalizace bude osazena nová revizní šachta. Je navržena z PP materiálu. Šachtové dno je vyrobeno z polypropylénu pro dimenze žebrovaného potrubí DN 425. K šachtovému dnu je standardně dodávána zkracovatelná korugovaná roura 425mm. Systém je doplněn plastovým poklopem o průměru 425mm, v zatěžové skupině A15 v plném provedení.

Soutočná šachta

Na potrubí kanalizace bude osazena nová soutočná šachta. Je navržena z PP materiálu. Šachtové dno je vyrobeno z polypropylénu pro dimenze žebrovaného potrubí DN 600. K šachtovému dnu je standardně dodávána zkracovatelná korugovaná roura 600mm. Systém je doplněn plastovým poklopem o průměru 600mm, v zatěžové skupině A15 v plném provedení.

Potrubí kanalizace

Kanalizace je navržena z trub hladkých PVC KG uložených v pažené zemní rýze na pískovém loži 200mm v celé délce, obsypaných štěrkopískem 100mm nad vrch potrubí a zbytek rýhy bude zasypaný štěrkokdrť. Uložení potrubí musí být provedeno v souladu s technickými podmínkami pro uložení potrubí jeho výrobce.

Sorpční odlučovač lehkých kapalin

Voda je čištěna vícestupňově s dočištěním na sorpčním filtru. Odlučovač ropných látek vyroben jako vodotěsná svařovaná polypropylenová nádrž s gravitačně sedimentační komorou a sorpčním filtrem a s odlehčovací komorou. Odlučovač pro osazení pod terénem s obetonováním. Zařízení se používá k čištění vod znečištěných lehkými kapalinami – volnými ropnými látkami (C10-C40, NEL) např. dešťových vod z parkovišť, odstavných a manipulačních ploch. V odlučovači je integrován kalový prostor o objemu min.0,1m³. Odloučení lehkých kapalin (ropných látek) vícestupňové, tj. nejdříve dojde k sedimentaci a ke gravitační separaci ropných látek na hladině, k sedimentaci jemných částec i s pomocí koalescenčního filtru a nakonec se voda dočistí na speciálním sorpčním filtru, kde je zbytkové znečištění látkami C10-C40 zachyceno na vláknitém sorpčním materiálu. Odlučovač bez automatických uzavíracích a výstražných a přídavných zařízení.

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

Výkop pro novou dešťovou kanalizaci bude proveden z úrovně HTÚ (úroveň po provedeném odkopu pro ZP). Hloubka provádění zemních prací je dána niveletou stávajícího kanalizačního potrubí - viz. Podélný profil. Výkopové práce budou prováděny v zemině předpokládané třídy těžitelnosti: III.

Provádění zemních prací

Před začátkem stavby je nutno provést vytýčení podzemních sítí a během výstavby dbát pokynů jejich správců. Trasy podzemních inženýrských sítí jsou dle podkladů jednotlivých správců přeneseny do výkresu situace. Základní pokyny pro práce v blízkosti vedení inženýrských sítí jsou obsaženy ve vyjádřeních správců sítí dokumentovaných v dokladové části. Křížující se vedení musí být v rýze řádně zajištěna, aby se zabránilo jejich poškození. Při provádění zásypu rýhy je nutno zajistit dostatečné hutnění, aby se zabránilo poškození podzemních vedení v důsledku dodatečného sedání zásypu. Vše je zřejmé z výkresové dokumentace (Situace a Podélný profil). Křížení a souběh s projektovanými podzemními sítěmi musí být řešeno v souladu s ČSN 73 6050 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení).

Manipulace s výkopem

Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění bude neprodleně odstraňováno. Výkopek bude v průběhu provádění ukládán do vozidla a odvezen na skládku. Zpětný zásyp bude proveden na kótu HTÚ. Stavba je navržena tak, že zatížení na ní působící v průběhu stavby a užívání nebude mít za následek zřícení stavby a nebo její větší stupeň přetvoření, viz. Vyhláška 499/2006.

Zkoušky

Budou prováděny zkoušky míry hutnění obsypu a zásypu potrubí, min.1 zkouška na celou stavbu dešťové kanalizace. U nových úseků kanalizace se provedou zkoušky těsnosti.

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

Při stavbě kanalizace budou okraje výkopů ohrazeny pevnými zábranami. Prostor staveniště bude označen výstražnými tabulkami.

i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

Při provádění stavby budou dodrženy limity hluku ve smyslu NV č. 148/2006 Sb. Dodavatel stavby bude přístupové komunikace udržovat v čistém stavu a případné znečištění neprodleně odstraní. V případě odkrytí vedení jiných správců, předá místo křížení příslušnému provozovateli. Všechny práce prováděné na výstavbě budou prováděny podle bezpečnostních předpisů platných v době výstavby se současným dodržením zásad o hygieně práce. Jakákoliv změna oproti této PD musí být předem konzultována s investorem.