

Stavba:

Hospodaření s dešťovými vodami v rámci sportovních areálů Kopřivnice

DPS

D.1.6.1 Technická zpráva

SO 06 Přeložka vodovodu

Obsah :

- a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení
- b) Požadavky na vybavení
- c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu
- d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování
- e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení
- f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací
- g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.
- h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

ÚPRAVA PRO ZADÁVACÍ ŘÍZENÍ 02 / 2025

V Olomouci, prosinec 2023

Zodpovědný projektant
Ing. Jakub Feltl, Ph.D.



a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis

Dokumentace řeší výstavbu dešťové kanalizace pro svedení dešťových vod z lokality u Husovy Lípy do akumulčních nádrží v areálu sportovního stadionu Kopřivnice. Dešťové vody budou využívány na závlahu dvou fotbalových hřišť.

SO 06 – Přeložka vodovodu

Návrh byl upřesněn dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Přeložka vodovodního potrubí je umístěna na parcele č. 2271 v k.ú. Kopřivnice. Seznam všech dotčených parcel viz příloha C.2

Materiály a zpracování díla budou v souladu se Standardy SmVaK Ostrava a.s. a s požadavky uvedenými v legislativě a technických normách ČR, ať již jsou či nikoli uvedeny v technických zprávách a výkresové dokumentaci. Tyto normy jsou považovány za neopomenutelnou podmínku pro provádění díla a má se za to, že zhotovitel je s jejich obsahem a požadavky v plné míře obeznámen. Zhotovitel je povinen řídit se normami platnými v termínu výstavby.

Před zahájením prací musí být vytyčena všechna podzemní zařízení. Inženýrské sítě jsou návrhem respektovány, před zahájením stavebních prací budou všechna podzemní zařízení vytyčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození.

Výkopy v blízkosti inženýrských sítí a stromů musí být prováděny ručně.

Obnažená potrubí budou podchycena a zajištěna proti poškození.

Před zahájením stavby bude provedena pasportizace stavebních objektů vytypovaných statikem v blízkosti staveniště. Bude zhodnocen jejich stavebně technický stav, bude provedena fotodokumentace budov. Pasportizace zdokumentuje stav objektů a konstrukcí před zahájením výstavby, včetně existujících poruch a poškození (kvantitativní definování šířky stávajících trhlin)

Stávající vodovod se nachází v dlážděném chodníku u vedoucí podél místní komunikace. Správcem je SmVaK Ostrava a.s.. Vodovod je PVC DN150 a jeho stávající trasa zasahuje do nově navrhovaného zatrubnění.

Z důvodu výškové kolize vodovodu s nově navrženým zatrubněním, bude provedena v místě křížení shybka zachovávající aktuální dimenzi – DN150. Potrubí bude PE100 RC SDR11 DN150 PN16. Pod zatrubněním bude potrubí v chrániče PE100RC SDR 17 – DN300 délky 6,0m. Potrubí bude v chrániče zajištěno kluznými objímkami výšky 19 mm, typ S/T, rozteč mezi objímkami bude 1,25 m. Na koncích chráničky budou objímky zdvojené. Chránička bude uzavřena uzavírací manžetou. Potrubí chráničky DN 300 bude přezolováno tvrdou PUR izolací izolační třídy 1 (možno použít předizolované potrubí). Bude dodrženo nejmenší krytí od chráničky po nově navržené zatrubnění 0,1 m. Celková délka přeložky je cca 11 m.

Na shybce bude z levé strany (ve směru ke stadionu) provedena v nejnižším místě zemní souprava. Na požadavek SmVaK je navržen podzemní hydrant DN 80 mm s dvojčinným uzavíráním, bez předřazeného šoupěte. Tento hydrant bude sloužit jako kalník.

Spojení nového a stávajícího potrubí bude provedeno spojkou s jištěním (např. waga spojka). Výškové napojení vychází z předpokládané hloubky uložení dle vyjádření SmVaK Ostrava a.s. V rámci stavebních prací bude po obnažení potrubí aktualizována hloubka a místo připojení. Detailní výkres viz příloha D.1.6.3

Směrové řešení je dáno polohou stávajícího vodovodního řadu. Poloha stávajícího vodovodu byla zakreslena dle podkladů SmVaK Ostrava a.s.

Návrh a realizace vodovodu musí odpovídat požadavkům ČSN a předpisům správce vodovodního řadu.

Přeložka bude provedena formou otevřeného paženého výkopu, šířka výkopu bude 1,2 m bez pažení (s pažením $\bar{s} = 1,5$ m) viz. příloha D.1.6.4. Dno výkopu pro uložení potrubí musí být vykopáno v souladu s předepsanými sklony, spády a dostatečně zhutněno. Toto zhutnění musí odpovídat hodnotě min. 93 % Standartní Proctorovy zkoušky. Na zemní pláni musí být dosažena minimální hodnota modulu přetvárnosti $E_{def2} \geq 40$ MPa.

V celé délce je přeložka navržena z PE potrubí profilu DN100 RC s uložení do pískového lože s pískovým obsypem 0,20 m nad horní líc potrubí.

Sklon nivelety je v místě křížení 1%, poté pomocí 30° elektro kolen, které budou zajištěny betonovými opěrnými bloky, stoupá nahoru do úrovně stávajícího vodovodu, což je cca 1,4m pod terénem. Niveleta vodovodního potrubí je navržena s ohledem na dodržení min. sklonů potrubí dle ČSN 75 5401 – Navrhování vodovodního potrubí (0,3%).

Po dobu výstavby bude proveden bypass, který zajistí průběžné dodávky vody. Bypass bude proveden z elastických IPE hadic DN100 o celkové délce 12m, napojených na stávající vodovod v místě budoucích spojek s jištěním. Hadice budou vedeny v rýze podél nově budovaného potrubí. Je také možnost přeložku vodovodního řadu provést tak, že by se potrubí přeložky připravilo s vystrojením a chráničkou a položilo hned vedle stávajícího potrubí, které by po dobu stavby zůstalo v provozu. Po provedení tlakové zkoušky a odebrání vzorků vody z přeloženého potrubí, by se potrubí přeložky vodovodu v jednom dni přepojilo na stávající potrubí. K takovému postupu řešení přeložky by se neprovádělo náhradní zásobování pomocí suchovodu.

Při realizaci úprav se předpokládá s čerpáním vod ze stavební rýhy. Průsakové a srážkové vody budou v průběhu stavby odváděny drénem a z nejnižšího místa odčerpávány do stávajících příkopů.

V rámci stavby dojde k odstranění stávajícího potrubí PVC DN150 v délce cca 11,0m.

Výkres příloha D.1.6.3 Podélný řez přeložky vodovodu.

Výškové napojení vychází z předpokládané hloubky uložení a dle domluvy se zástupci SmVaK a.s. V rámci stavebních prací bude po obnažení potrubí aktualizována hloubka a místo připojení.

b) Požadavky na vybavení

Veškeré materiály a výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou musí splňovat požadavky dané zákonem o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. a vyhláškou č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Veškeré materiály a výrobky použité při stavbě, které mají rozhodující význam pro její výslednou kvalitu, musí mít ES prohlášení o shodě. ES prohlášení o shodě znamená, že výrobek nebo zařízení je v souladu s předpisy a normami. Je to písemné prohlášení výrobce o tom, že výrobek splňuje požadavky technických předpisů platných v EU (tedy i ČR) a že byl dodržen stanovený postup při posouzení shody.

Postup při posouzení shody stanoví zákon 22/1997 Sb. v platném znění a nařízení vlády č. 176/2008 Sb., které odpovídá směrnici Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních.

Před uvedením výrobku na trh musí být vydána písemná forma ES prohlášení o shodě a výrobek musí být označen značkou CE.

Přeložka vodovodu je navržena z tlakových potrubí z PE100 RC SDR11 – DN150. Potrubí musí být vyrobené dle platných ČSN, certifikovaného materiálu. Potrubí nejvyšší kvality od ověřených výrobců. Potrubí musí mít certifikát pro styk s pitnou vodou.

Pro pokládku a spojování potrubí musí dodavatel dbát montážních předpisů výrobce.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba si nevyžaduje napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Příjezd na staveniště je řešen z místních komunikací.

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

Realizací navrhované stavby nedojde k porušení životního prostředí, navrhovaná stavba sama nemůže zhoršit životní prostředí, protože není producentem škodlivých zplodin.

Při výkopu rýhy dojde k dočasnému oslabení přirozené ochranné vrstvy zemin. Při stavbě tak vzniká riziko kontaminace podzemních vod zejména možnými úniky pohonných hmot a maziv z mechanizačních prostředků (t.j. ropnými uhlovodíky). Jako největší riziko z hlediska případné kontaminace podzemních vod lze tedy v tomto případě považovat možnost vzniku lokálního znečištění provozem strojů a mechanizačních prostředků při provádění stavby.

Je proto nutné provádět před zahájením prací na stavbě denní prohlídky technického stavu mechanizačních prostředků se zaměřením na zjištění případných netěsností agregátů.

Doplňování pohonných hmot a maziv provádět pouze na vyhrazené zpevněné ploše s tak nepropustným povrchem, aby nemohlo dojít k infiltraci těchto látek do podloží.

Doporučuje se používat u stavebních mechanismů ekologických (v přírodním prostředí rozložitelných) olejů a maziv.

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

Technické výpočty nebyly prováděny, profil potrubí je stejný jako stávající.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Postup stavebních a montážních prací bude v souladu se Standardy SmVaK Ostrava a.s.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby, který musí rovněž vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Veškeré práce musí být koordinovány s výstavbou ostatních objektů dané akce.

Před zahájením prací musí být vytyčena všechna podzemní zařízení. Sítě jsou návrhem respektovány, před zahájením stavebních prací budou všechna zařízení vytyčena a nadzemní zařízení zabezpečena proti poškození.

Výkopy v blízkosti inženýrských sítí a výustí musí být prováděny ručně.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby.

Při výstavbě budou dodržované citované normy a předpisy na ně navazující

ČSN EN 805 Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
ČSN EN 1508 Vodárenství – Požadavky na systémy a součásti pro akumulaci vody
ČSN 75 5355 Vodojemy

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodních potrubí
TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodovodních a kanalizačních nádrží
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou

Vyhláška č. 428/2001 Sb. , ve znění vyhlášky č.120/2011 Sb.

Vyhláška č. 37/2001 Sb. O hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s vodou

Budou doloženy:

Protokoly o tlakových zkouškách potrubí dle ČSN 75 5911 resp. ČSN EN 805
Protokoly o proplachu a dezinfekci vodovodního potrubí
Protokol o funkčnosti signalizačního vodiče
Rozbory vzorků pitné vody z vodovodního potrubí – odebrané po dezinfekci a proplachu.

Vodovodní řady jsou navrženy z materiálů, které staticky vyhovují při daných hloubkách uložení včetně uložení do komunikace s dopravním provozem. Potrubí musí být vyrobené dle ČSN EN 12201, materiál certifikovaný dle PAS 1075. Vždy potrubí nejvyšší kvality od ověřených výrobců. Potrubí musí mít certifikát pro styk s pitnou vodou.

Výstavba sítě bude provedena z trub PE100 RC SDR11 – DN150, dle Standardů SmVaK Ostrava a.s.

Pro obsyp je možné používat jak nesoudržný materiál, tak i vykopanou zeminu. Vykopanou zeminu je možné použít za těchto podmínek:

Zemina neobsahuje ostrohranné kameny větší než 63 mm
Zemina je zhutnitelná na požadovanou hodnotu podle projektu.
Potrubí se ukládá do lože z písku.

Pro zpevněné plochy platí stupeň zhutnění v aktivní zóny (do 600 mm pod konstrukčními vrstvami vozovky) ID=0,85 (100 % PS), v neaktivní zóny zásypu ID=0,75 (95% PS).

Pro zelené pásy platí stupeň zhutnění v zóně zásypu ID=0,70 (93 % PS).

Zásady pro používání hutnicí techniky

Uvnitř bezpečnostního pásma - 0,3 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká zhutňovací technika, např. vibrační desky do 100 kg. Těžká hutnící technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Výška obsypu nad vrcholem potrubí je u potrubí - 20 cm. Obsyp se provede prohozenou zeminou, štěrkopískem nebo lomovou výsivkou. Obsypový materiál – prohozená zemina nesmí obsahovat materiály kameny větší než 63 mm. V případě výskytu větších kamenů se doporučuje používat pro obsyp štěrkopísek, případně lomovou výsivku.

Spojování potrubí

Postup při spojování potrubí musí odpovídat platným předpisům.

Oprava místních komunikací a zpevněných ploch

Poškození cest provozem stavby bude opraveno v rámci celé stavby.

Na obsypovou vrstvu potrubí bude položena ochranná folie s nápisem vodovod.

Desinfekce potrubí

Před uvedením každého úseku vodovodního řadu do provozu je třeba nejprve provést propláchnutí a následně dezinfekci potrubí. Pro účel propláchnutí řadů smí být použita pouze pitná voda.

Proplach bude proveden v souladu s ČSN EN 805. Množství vody pro proplach se rovná 1,5 násobku objemu vody v řadu.

Dezinfekce potrubí bude spojena s tlakovou zkouškou. Pro dezinfekci bude tedy použit statický postup v souladu s ČSN EN 805. Pro dezinfekci bude použit chlornan sodný (NaClO), v němž je obsah aktivního chloru 140 g/l. Z vody a chlornanu sodného bude připravena chlorová voda s obsahem volného chloru min. 10 mg.l-1, která se nechá působit min. 24 hodin.

Po provedené dezinfekci se vodovodní řady opětovně propláchnou pitnou vodou.

Z vodovodních řadů budou odebrány vzorky vody, ze kterých bude u kolaudace doložen protokol s výsledky rozboru vzorku pitné vody vyhovující ustanovení §3 odst. 2 zákona č. 258/200 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Rozsah (krácený rozbor) a výsledky rozboru musí odpovídat požadavkům přílohy č.5 vyhlášky MZ ČR č. 252/2004 Sb. ve znění vyhlášky MZ ČR č. 187/2005 Sb. Kontrola pitné vody ve výše uvedeném rozsahu bude zajištěna v akreditované či autorizované laboratoři.

Po obdržení vyjádření o vhodnosti používání vody k pitným účelům, bude možno uvést vodovod do provozu.

Tlakové zkoušky

Tlakové zkoušky potrubí budou prováděny dle ČSN EN 805 resp. dle ČSN 75 5911. Tlaková zkouška bude spojena s dezinfekcí potrubí.

Před tlakovou zkouškou musí být trouby, kde je to možné, překryty obsypovým materiálem tak, aby se vyloučily změny statické stability systému. Obsyp spojů lze volit s ohledem na vizuální kontrolu.

Zkušební zařízení bude umístěno do nejnižšího místa zkušebního úseku. Nebude-li toto možné, bude zkušební přetlak (STP) pro tlakovou zkoušku uvedený v tabulce, která je přílohou technické zprávy, upraven o rozdíl nadmořských výšek mezi nejnižším místem a skutečným místem osazení zkušebního zařízení.

Dle ČSN EN 805 bude provedena předběžná zkouška a hlavní tlaková zkouška.

V rámci předběžné zkoušky dojde k naplnění a odvzdušnění potrubí, přetlak se pozvolna zvýší na hodnotu provozního přetlaku (OP), aniž by se překročil zkušební přetlak (STP). Přetlak se udržuje na úrovni provozního přetlaku (OP) po dobu 30 min. Pokud se objeví nepříjemné změny polohy některé části potrubí a/nebo úniky vody, zruší se přetlak v potrubí a odstraní se závady.

Hlavní tlaková zkouška se provede metodou poklesu přetlaku. Postup zkoušky je následující: rovnoměrně bude zvyšován přetlak ve zkoušeném úseku potrubí až do dosažení zkušebního přetlaku (STP) uvedeného v tabulce, která je přílohou technické zprávy. Zkouška poklesu přetlaku bude trvat jednu hodinu. V průběhu hlavní tlakové zkoušky musí pokles přetlaku Δp vykazovat klesající tendenci a nesmí po uplynutí jedné hodiny překročit 20 kPa = 0,02 MPa. Jestliže pokles překročí výše stanovenou hodnotu, zkoušený úsek se prohlédne a je-li potřeba, opraví se. Zkouška se musí opakovat, dokud pokles neodpovídá stanovené hodnotě. Rozváděcí řady budou podrobeny závěrečné tlakové zkoušce. Zkušební zařízení bude umístěno opět do nejnižšího místa zkušebního úseku. Tlakově bud rozváděcí řady odzkoušeny na provozní přetlak (MDP) uvedený v tabulce.

Geodetické zaměření

Součástí dodávky stavby musí být geodetické zaměření skutečného provedení stavby (v souřadném systému S-JTSK) a předání těchto údajů v digitální podobě investorovi. Skutečné provedení stavby bude po dokončení zakresleno do dokumentace skutečného provedení. Vše bude předáno při kolaudaci investorovi i budoucímu provozovateli.

Kontrola kvality zásypů a obnovy povrchů

Před zásypovými pracemi jednotlivých úseků bude provedena zhutňovací zkouška materiálu určeného pro obsyp potrubí a zásyp rýhy v souladu s ČSN 721006. Míra zhutnění bude, v případě splnění zhutňovací zkoušky dále prokazována pomocí rázové zatěžovací zkoušky stanovením modulu deformace Mr. Modul přetvárnosti na pláni bude zjišťován statickou zatěžovací deskou (Edef2)

Kontrola zhutnění lehkou deskou bude prováděna na každých max. 50m zásypu a 0,5m hloubky, kontrola silniční pláň (SZD) 1x na 100 bm. Při zemních pracích v silnici a místní komunikaci je zapotřebí se řídit Technickými podmínkami TP 146 (Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací).

Návrh ochranných pásem stavby

Vymezení ochranných pásem vodovodů a kanalizací vyplývá ze zákona č.274/2001.U kanalizačních stok a vodovodních řadů do průměru DN 500 mm včetně je ochranné pásmo vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu 1,5 m. Výjimku z ochranného pásma povoluje věcně a místně příslušný vodoprávní úřad.

Kolaudace stavby

Stavba bude provedena dle odsouhlasené projektové dokumentace. Případné změny budou vždy odsouhlaseny technickým dozorem investora a autorským dozorem projektanta. Před uvedením stavby do provozu bude příslušným vodoprávním úřadem vydán kolaudační souhlas s užíváním stavby.

Jako podklad pro vydání kolaudačního souhlasu, resp. pro investora a následného provozovatele zhotovitel zajistí:

- Dokumentaci skutečného provedení stavby – v tištěné a digitální podobě
- Geodetické zaměření stavby – v tištěné a digitální podobě
- Protokoly o tlakových zkouškách potrubí dle ČSN 75 5911 resp. ČSN EN 805
- Protokoly o proplachu a dezinfekci vodovodního potrubí
- Protokol o funkčnosti signalizačního vodiče
- Rozbory vzorků pitné vody z vodovodního potrubí – odebrané po dezinfekci a proplachu
- Výsledky zkoušek hutnění zásypů, pláně a konstrukčních vrstev vozovek
- Protokoly o certifikaci použitých výrobků a materiálů nebo prohlášení o shodě
- Doklady o vhodnosti použitých materiálů pro styk s pitnou vodou
- Záписы o prověření prací a konstrukcí zakrytých v průběhu prací
- Protokoly jednotlivých svarů PE potrubí
- Provozní řád vodovodu

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

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemcích vyznačených v koordinační situaci – bude upřesněno při vlastní realizaci.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá v prostoru pro to vymezeném viz příloha C.3. Trubní materiál se dočasně uloží do vymezeného prostoru staveniště v blízkosti výkopu.

Nevhodný materiál bude odvezen na skládku. V současné době se uvažuje se skládkou Životice u Nového Jičína – vzdálenost do 15 km.. Bude upřesněno dodavatelem stavby.

Materiál k recyklaci (betony, asphalt atd.) se odveze na stejné místo.

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

Navrhovaná stavba neřeší užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Vliv na životní prostředí :

Stavba nebude mít významný vliv na životní prostředí

Omezení škodlivých vlivů na životní prostředí v důsledku provádění stavby :

Při provádění stavby jsou zhotovitelé povinni provádět opatření aby byly omezeny škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí :

- hluk
- znečišťování ovzduší
- znečišťování komunikací
- zábor určených ploch pro zařízení staveniště

- znečišťování podzemních a povrchových vod
- ochrana zeleně

Dodavatel stavby je povinen provádět zejména tato opatření:

- Pro výstavbu nasazovat stavební stroje v řádném technickém stavu
- Neprovádět práce v době nočního klidu (hladina nočního hluku < 40dB)
- Provádět průběžně technické prohlídky a údržbu stavebních mechanismů
- Nepřipustit provoz dopravních prostředků a strojů s nadměrným množstvím škodlivin ve výfukových plynech
- Maximálně omezit prašnost při stavebních pracích a dopravě
- Pravidelné čištění a vlhčení cest (snížení prašnosti)
- Přepřavovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod..)
- Příjezdové vozovky na staveniště provádět zpevněné (neprašné) s odvodněním
- Omezit pojíždění a stání vozidel mimo zpevněné plochy
- U vjezdů na veřejné komunikace zabezpečit čištění kol (podvozků) dopravních prostředků a strojů
- Nevýhnutelné znečištění komunikací neprodleně odstraňovat
- Udržovat pořádek na staveništích, materiály ukládat odborně na vyhrazená místa
- K realizaci stavby využívat plochy v obvodu staveniště, v max. možné míře chránit stávající zeleň (ochrana stromů). Nutno dodržet ČSN DIN 18 920. Práce v blízkosti vzrostlých stromů provádět pouze po zabezpečení kmene dřevěným bedněním.

Zajištění přístupu k objektům :

Výstavba bude organizována tak, aby byl zajištěn přístup vlastníků k objektům, přístup pohotovostních vozidel požárníků, zdravotní služby správy podzemních vedení do prostoru staveniště.

Osvětlení a ohrazení staveniště :

Staveniště bude řádně ohrazeno, opatřeno přechody pro chodce a výstražným osvětlením pro noční dobu a období snížené viditelnosti. Na území staveniště budou svými správci vytyčeny veškeré podzemní inženýrské sítě. Pracovníci dodavatele budou seznámeni s podmínkami pro práci v ochranných pásmech vedení, jejichž OP budou při provádění dotčena.

Opatření při provádění zemních prací :

Závěr IGP:

Informace o petrografickém profilu v řešeném území byly přebrány z HG posudku zpracovaného firmou AZ GEO s.r.o., září 2003, který poskytlo Město Kopřivnice. Součástí HG posudku byly průzkumné práce, v rámci kterých byly odvrtny 2 mělké sondy do hloubky 2 m (S-1) a 6,5 m (S-2). Sondy byly odvrzány vrtnou soupravou WIRTH B1, rotační jádrovou technologií vrtání, která umožňuje provedení geologického dokumentace. Průměr vrtání byl 152 mm.

Podloží je v blízkém okolí realizované sondy S-1 budováno antropogenní navážkou skládající se z tenké (0,15 m mocná) přípovrchové vrstvy černého hlinitého štěrku (materiál

povrchu ploché dráhy), který nasedá na zahliněné klasty vápenců, slepenců a pískovců. Klasty jsou vesměs subangulární a dosahují a dosahují velikosti od 4 do 11 cm.

Jihovýchodní svah nad plochou dráhou ověřen sondou S-2 je tvořen od povrchu terénu 0,2 m mocnou navázkou hlinitého štěrku. Dále do podloží je profil budován zahliněnými štěrky tmavě hnědé, žlutohnědé a béžové barvy. Hlíny jsou vápenité. Klasty jsou především vápence až vápencové slepence (brekcie) ojediněle pískovce. Jedná se o deluviální uloženiny, kde klasty jsou geneticky spjaty s vrstvami kopřivnického vápence, plaňanského souvrství a chlebovických vrstev. **Tento komplex zahliněných štěrků je vyvinut do hloubky 4 m.**

Stejně geologické poměry lze předpokládat i v místech budování dešťové kanalizace a přeložky vodovodu, kde nemohly být sondy realizovány vzhledem velké hustotě inženýrských sítí.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací doporučuji uvažovat se III. třídou těžitelnosti zemin podle ČSN 73 3050 „Zemní práce“. Podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Zemní svahy a stěny rýh, jam a odkopů je nutno zajistit proti sesunutí vhodným pažením.

Před zahájením realizace předá investor dodavateli staveniště prosté právních vad a zákresem doložené vytýčení stávajících inženýrských sítí ve staveništi. Pro výstavbu vodohospodářského díla nebude nutno demolovat žádné objekty

Během stavby je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývající ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním stavby. Dodavatel stavby se bude při výstavbě řídit platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a bude dbát na to, aby obsluha strojů a zařízení byla patřičně proškolená. Všichni pracovníci budou používat patřičné pracovní a bezpečnostní pomůcky.

Dodavatel stavby si zajistí v rámci přípravy stavby základní vybavení pro poskytnutí první pomoci při úrazu a vypracuje taková organizační opatření, aby byly při realizaci respektovány základní bezpečnostní předpisy pro stavební práce

Všeobecně se při provádění stavby musí dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy (platné zákony a vyhlášky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vč. souvisejících technických norem).

V Olomouci, prosinec 2023

Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D.


AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika
tel.: 585 208 458, IČ: 28597044, DIČ: CZ28597044

