

Akce : Polní cesty a PEO v k.ú. Kvítkovice u Otrokovic

Ucelená část 3 - Protierozní opatření SO 10 - SO 19

D.3.a Technická zpráva

DSP + R

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

V Olomouci, říjen 2019

Zodpovědný projektant
Ing. Skácel Miroslav



a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis

Dokumentace řeší polní cesty a protipovodňová opatření, navržené ve schváleném plánu společných zařízení v rámci ukončené Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Kvítkovice u Otrokovic a Malenovice u Zlína. Zpracovatel KPÚ společnost ArvitaP spol. s r.o., s nabytím právní moci 10.12.2013.

Úpravy jsou členěny ve třech ucelených částech a devatenácti stavebních objektech a sedmi podobjektech:

Ucelená část 1 – Polní cesty a IP (SO 01- SO 07)

SO 01	Polní cesta C1
SO 02	Polní cesta C2
SO 03	Polní cesta C10b
SO 04	Polní cesta C15a
SO 05	Polní cesta C16
SO 06	Interakční prvek IP2
SO 07	Interakční prvek IP3

Ucelená část 1.1 – Propojovací úseky PC

SO 02.1	Polní cesta C2 – napojení
SO 03.1	Polní cesta C10b - propojení

Ucelená část 1.2 – Rekonstrukce vodovodního řadu

SO 02.2	Rekonstrukce vodovodního řadu
---------	-------------------------------

Ucelená část 2 – Záchytné nádrže ZN1 a ZN2 (SO 08, SO 09)

SO 08	Záchytná nádrž ZN1
SO 09	Záchytná nádrž ZN2

Ucelená část 3 – Protierozní opatření (SO10-SO19)

SO 10	Záchytné přehrážky
SO 11	Záchytný průleh č.1
SO 12	Záchytný průleh č.2
SO 13	Záchytný průleh č.3
SO 14	Zatrávněná údolnice
SO 15	Svodný příkop č.1
SO 16	Svodný příkop č.2
SO 17	Svodný průleh č.4
SO 18	Svodný příkop SP2
SO 19	Svodný příkop SP3

Ucelená část 3.1 – Propojovací úseky protierozních opatření

SO 15.1	Svodný příkop č.1 - propojení
SO 17.1	Svodný průleh č.4 - propojení
SO 18.1	Svodný příkop SP2 – propojení

Ucelená část 3.2 – Rekonstrukce silnice III/4973
SO 16.1 Rekonstrukce silnice III/4973

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Komplexní pozemkové úpravy a Dokumentace k ÚR na propojovací úseky mimo obvod KPÚ. Navržená opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Materiály a zpracování díla budou v souladu 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.

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v lednu 2015, zpracovatel RNDr. Pavel Vavřda. Pro stavbu nádrží ZN1 a ZN2 byly využity podklady poskytnuté z KPÚ - IGP z prosince 2003 (zpracovatel Ing. A. Kmet').

SO 10 Záchytné přehrážky

- jsou navrženy ve dvouramenné strži (větev č.1 a větev č.2) na parcele č. 1728, které se nachází jihozápadně od těžiště zástavby místní části Kvítkovice, severovýchodně od záchytné nádrže č.1. Ramena strže budou stabilizována pomocí 3 průcezných drátokamenných přehrážek, které budou plnit funkci zachycení splavenin a budou zabráňovat další výmolvové činnosti vody ve strži.

Záchytná přehrážka č.2 - větev č.2 - km 0,060 v levém (západním) rameni strže, výška 2,0 m

Záchytná přehrážka č. 3 a 4 - větev č.1 - v km 0,187 a 0,225 v pravém (východním) rameni strže, výška 2,0 m.

Záchytné přehrážky jsou navrženy z drátokamenných matrací (drátokošů). Drátokoše mají rozměr 1500 x 1000 x 500 mm. Drátokoše tvořící základ přehrážky jsou navrženy o rozměrech 2000 x 1000 x 1000 mm (viz příloha D.3.b.4.1). Koše budou uloženy na podkladní beton tl. 150 mm – beton C8/10.

Obalové pletivo je z 2 x pozinkovaného pletiva Ø 4 mm. Výplň tvoří kameny Ø 200 mm. Lící pohledová strana bude vyskládána z vybraného kamene.

Dno a svahy strže pod přehrážkou budou opevněny těžkým kamenným záhozem, hmotnost 200 - 500 kg. Mezery mezi balvany se proštěrkují. Kamenný zához je zakončen kamenným prahem 600/900 s prolitím betonem. Prostor před prahem bude opevněn kamenným záhozem z lomového kamene tl. 600 mm, váhy do 80 kg bez úpravy líce.

Přelivný otvor v koruně přehrážky má lichoběžníkový tvar s rozměry: přelivná hrana má délku 2,5 m, sklon bočních svahů 1 : 1. Výška otvoru 0,5 m, horní šířka otvoru 3,5 m.

V rámci tohoto objektu je v místě budovaných přehrážek navrhováno kácení dřevin. Rozsah kácení je patrný z přílohy C.4 Situace – kácení zeleně.

SO 11 Záchytný průleh č.1

- je navržen v délce 353 m na parcele 1763 a 1749 jižně od zástavby místní části Kvítkovice. Je navržen ve směru napříč svahem k zatravněné údolnici a vyústí se do příkopu SP3 (SO19). Hloubka průlehu pod současnou úrovní terénu je 0,30 až 0,50 m. Hloubka nivelety průlehu pod úrovní zemního valu je 0,5 m (viz přílohy D.3.b.2.2 a D.3.b.4.2).

Příčný profil průlehu je trojúhelníkový se sklonem svahů 1 : 6. Sklon nivelety dna průlehu je v rozpětí od 9 ‰ do 54 ‰. Profil průlehu bude ohumusován, oset bude aplikací hydroosevu. Plocha parcely mimo navrhovaný profil průlehu bude odplevelena, urovnána a zatravněna.

Kapacita průlehu je řešena na průtočné množství min 0,84 m³/s (Q₁₀₀).

Na vzdušné straně mimo stávající drenáže a ochranné pásmo nadzemního vedení VVN bude navržena výsadba solitérních dřevin v počtu 12 ks. Linie výsadby musí být vzdálena min. 3,0 m od sousední parcely.

Navrhované druhy dřevin:

třešeň ptačí /*Cerasus avium*/ - 6 ks

jeřáb břek /*Sorbus torminalis*/ - 6 ks

Výsadby budou chráněny proti okusu oplocením – oborové pletivo výšky 1,5 m na dřevěných kůlech průměru 10 cm, délky 2,5 m, ve vzdálenosti po 4,0 m v celkové délce 132 m. Součástí oplocené plochy bude také vstupní brána (tvořena dřevěným rámem) šířky 1,5 m.

V rámci tohoto objektu není navrhováno žádné odstranění dřevin.

SO 12 Záchytný průleh č.2

- nachází se na parcelách č. 1749 a 1744 jižně od zástavby místní části Kvítkovice a je navržen v délce 440 m. Zachycuje povrchový odtok z povodí nad průlehem a je vyústěn do zatravněné údolnice (SO14). Dno průlehu je oproti existujícímu terénu zahloubeno 0,3 m až 1,2 m. Příčný profil průlehu je trojúhelníkový se sklony svahu 1: 8 a 1 : 4. Hloubka průlehu mezi niveletou dna a levým břehem (levobřežním zemním valem) je 0,4 až 0,8 m. Sklon nivelety dna průlehu je v rozpětí od 5,6 ‰ do 21,6 ‰.

V km 0,000 - 0,075 v úseku výšky zemního valu max. 200 mm nad stávající terén bude levobřežní val vytvořen přehrnutím ornice. V úseku 0,075 - 0,440, kde výška zemního valu přesahuje 200 mm nad stávající terén, bude sejmuta ornice v tl. 300 mm, bude proveden násyp zemního valu a následně bude zemní val ohumusován v tl. 100 mm. Přebytková ornice bude použita k terénním úpravám nad průlehem (viz přílohy D.3.b.2.3 a D.3.b.4.4)

Profil průlehu bude ohumusován a oset aplikací hydroosevu, Plocha parcely mimo navrhovaný profil průlehu bude odplevelena, urovnána a zatravněna.

Kapacita průlehu je řešena na průtočné množství min 0,84 m³/s (Q₁₀₀).

Na levé i pravé straně navrhovaného průlehu bude navržena liniová výsadba solitérních stromů a keřů. Stromy budou sazeny min 4,0 m od hranice parcely, vzdálenost mezi jednotlivými sazenicemi je 5,0 m. Ve vzdálenosti 2,0 m od parcelní hranice budou vysazovány keře ve sponu 1,5 m. Výsadba je řešena ve čtyřech lokalitách A, B, C a D.

LOKALITA A:

Navrhované druhy dřevin:

stromy: celkový počet 13 kusů

dub zimní /*Quercus petraea*/ 4 ks

dub letní /*Quercus robur*/ 3 ks

javor mléč /*Acer platanoides*/ 3 ks

lípa malolistá /*Tilia cordata*/ 3 ks

<i>křoviny: celkový počet 42 kusů</i>	
ptačí zob obecný / <i>Ligustrum vulgare</i> /	14 ks
bez černý – <i>Sambucus nigra</i>	14 ks
dřín obecný / <i>Cornus mas</i> /	14 ks

LOKALITA B:

Navrhované druhy dřevin:

<i>stromy: celkový počet 26 kusů</i>	
dub zimní / <i>Quercus petraea</i> /	7 ks
dub letní / <i>Quercus robur</i> /	7 ks
javor mléč / <i>Acer platanoides</i> /	7 ks
lípa malolistá / <i>Tilia cordata</i> /	5 ks

<i>křoviny: celkový počet 87 kusů</i>	
ptačí zob obecný / <i>Ligustrum vulgare</i> /	29 ks
bez černý – <i>Sambucus nigra</i>	29 ks
dřín obecný / <i>Cornus mas</i> /	29 ks

LOKALITA C:

Navrhované druhy dřevin:

<i>stromy: celkový počet 6 kusů</i>	
dub zimní / <i>Quercus petraea</i> /	2 ks
dub letní / <i>Quercus robur</i> /	2 ks
javor mléč / <i>Acer platanoides</i> /	1 ks
lípa malolistá / <i>Tilia cordata</i> /	1 ks

<i>křoviny: celkový počet 24 kusů</i>	
ptačí zob obecný / <i>Ligustrum vulgare</i> /	8 ks
bez černý – <i>Sambucus nigra</i>	8 ks
dřín obecný / <i>Cornus mas</i> /	8 ks

LOKALITA D:

Navrhované druhy dřevin:

<i>stromy: celkový počet 37 kusů</i>	
dub zimní / <i>Quercus petraea</i> /	10 ks
dub letní / <i>Quercus robur</i> /	9 ks
javor mléč / <i>Acer platanoides</i> /	9 ks
lípa malolistá / <i>Tilia cordata</i> /	9 ks

<i>křoviny: celkový počet 70 kusů</i>	
ptačí zob obecný / <i>Ligustrum vulgare</i> /	24 ks
bez černý – <i>Sambucus nigra</i>	23 ks
dřín obecný / <i>Cornus mas</i> /	23 ks

Výsadby budou chráněny proti okusu oplocením – oborové pletivo výšky 1,5 m na dřevěných kůlech průměru 10 cm, délky 2,5 m, ve vzdálenosti po 4,0 m. Součástí oplocené plochy bude také vstupní brána (tvořena dřevěným rámem) šířky 1,5 m. Celková délka oplocenky je: Lokalita A je 140 m.

Lokalita B je 275 m.
Lokalita C je 110 m.
Lokalita D je 231 m.

Výsadba dřevin respektuje stávající meliorace a ochranné pásmo nadzemního vedení VVN.

V rámci tohoto objektu je navrhováno kácení dřevin. Rozsah kácení je patrný z přílohy C.4 Situace – kácení zeleně.

SO 13 Záchytný průleh č.3

– je navržen v délce 58 m na parcele č. 1825, odklání povrchový odtok z části svahu západně od záchytné nádrže č. 2, do které bude také vyústěn.

Dno průlehu je oproti existujícímu terénu zahloubeno 0,25 až 0,3 m. Příčný profil průlehu je trojúhelníkový se sklony svahu 1:6. Hloubka průlehu mezi niveletou dna a levobřežním zemním valem je 0,4 m. Sklon nivelety dna průlehu je 56,1 ‰. Levobřežní val bude vytvořen přehrnutím ornice (viz př. č. D.3.b.2.4 a D.3.b.4.5).

Profil průlehu bude ohumusován a oset aplikací hydroosevu, Plocha parcely mimo navrhované terénní úpravy o výměře 1035 m² bude odplevelena, urovnaná a zatravněna.

V rámci tohoto objektu nejsou navrhovány žádné výsadby ani odstranění dřevin.

SO 14 Zatravněná údolnice

- je navržena v dl. 285 m a je umístěna na parcele č. 1749 v jižní části katastru Kvítkovice. Propojuje záchytný průleh č. 1 a 2. Údolnice je vytvořena zahloubením stávajícího terénu o 0,2 - 0,8 m a urovnáním břehů údolnice do sklonů 1:15, které budou navázány na stávající terén. Sklon nivelety dna údolnice se pohybuje v rozmezí 53,8 ‰ - 83,5 ‰. Celá parcela údolnice je navržena k zatravnění.

Na levé straně navrhované údolnice bude navržena liniová výsadba solitérních stromů a keřů. Stromy budou sázeny min 5,0 m od hranice parcely, vzdálenost mezi jednotlivými sazenicemi je 5,0 m. Ve vzdálenosti 3,0 m od parcelní hranice budou vysazovány keře ve sponu 1,5 m.

Navrhované druhy dřevin:

stromy: celkový počet 20 kusů

dub zimní / <i>Quercus petraea</i> /	5 ks
--------------------------------------	------

dub letní / <i>Quercus robur</i> /	5 ks
------------------------------------	------

javor mlč / <i>Acer platanoides</i> /	5 ks
---------------------------------------	------

lípa malolistá / <i>Tilia cordata</i> /	5 ks
---	------

křoviny: celkový počet 33 kusů

ptačí zob obecný / <i>Ligustrum vulgare</i> /	11 ks
---	-------

bez černý – <i>Sambucus nigra</i>	11 ks
-----------------------------------	-------

dřín obecný / <i>Cornus mas</i> /	11 ks
-----------------------------------	-------

Výsadby budou chráněny proti okusu oplocením – oborové pletivo výšky 1,5 m na dřevěných kůlech průměru 10 cm, délky 2,5 mm, ve vzdálenosti po 4,0 m v celkové délce 125 m. Součástí oplocené plochy bude také vstupní brána (tvořena dřevěným rámem) šířky 1,5 m.

SO 15 Svodný příkop č.1

- je navržen na parcelách č. 682/128 a 1907 jako nový objekt odvádějící vodu od propustku na cestě C1 (SO01) přes propojovací úsek odvodňovacího příkopu do objektu 151. Přeložka polní cesty stavby "R55 - Otrokovice, obchvat JV". Propojovací úsek příkopu mimo obvod KPÚ je řešen objektem SO 15.1.

Délka příkopu je 257 m. Svodný příkop bude mít lichoběžníkový příčný profil s šířkou dna 0,6 m a sklony svahů 1 : 2. Dno a svahy příkopu budou ohumusovány a osety aplikací hydroosevu. Sklon nivelety dna příkopu se pohybuje v rozmezí 7,3 ‰ - 67,5 ‰.

V km 0,345-0,356 bude koryto zpevněno kamenným záhozem z lomového kamene bez úpravy líce, váha zrna do 80 kg, tloušťky 450 mm.

Ke stabilizaci dna jsou navrženy 4 dnové kamenné prahy, ke zmírnění sklonu nivelety dna je v km 0,120 navržen kamenný práh se stupněm výšky 250 mm (viz. př. č. D.3.b.6).

V km 0,104 je navržen nový propustek DN 800. Propustek dl. 12,5 je navržen z železobetonových trub DN 800, které jsou uloženy na beton. pražce (C12/15) a do beton. lože C12/15, tl. 200 mm s výztuží. Trouby budou obetonovány betonem C12/15, tl. 200 mm s výztuží. Vyztužení bude provedeno kari sítí (Ø8 – 100/100 mm). Krytí výztuže bude 50 mm. Čelo a příkop v okolí propustku bude zpevněno kamennou dlažbou uloženou do beton. lože C12/15. Dlažba bude z lomového kamene tl. 200 mm. Spáry budou vyplněny cementovou maltou. Zpevnění bude ukončeno betonovým prahem 800x300mm (C12/15), který bude uložen na štěrkový podsyp tl. 100 mm. Čelo nátoky a výtoky je navrženo ve sklonu 1:1,5.

Konstrukční skladba nad propustí v ploše 40 m² bude provedena travnatá polní cesta:

Zatrávňovací vrstva	ZV	50 mm	
Vibrovaný štěrk	VŠ	150 mm	(ČSN 73 6126-2)
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	(ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka 350 mm

Výpis KARI sítí u propustku (DN 800, dl. 12,5 m):

Sít' – prof. 8/100x8/100

Dno + stropy 36,5 m² * 20% na překrytí = **43,8 m²**

Stěny celkem: 29,5 m² * 20% na překrytí = **35,4 m²**

Hmotnost celkem: 79,2 * 7,9 = **625,7 kg**

Detail viz. př. č. D.3.b.5.2 - Propustek.

Kapacita příkopu je řešena na průtočné množství min. 0,84 m³/s (Q_{20tr} – průtok počítá s transformačním účinkem nádrže N2).

Křížení s VTL plynovodem v km 0,282 - 0,301 bude řešeno pomocí mělkého koryta s opevněním betonovými silničními panely tl. 150 mm. Do dna příkopu budou uloženy silniční panely o rozměrech 3,0 x 1,5 m, svahy koryta budou opevněny panely o rozměrech 3,0 x 1,0 m. Panely budou uloženy do štěrkopískového lože tl. 100 mm. Max. hloubka koryta v místě křížení bude 275 mm.

Opevnění panely bude ukončeno kamennými prahy s prolitím betonem 450/900 mm. Prostor před prahy bude v dl. 2,0 m opevněn kamenným záhozem tl. 450 mm, váhy zrna do 80 kg, s urovnáním líce.

Na západní straně navrhovaného příkopu je uvažováno s dočasným manipulačním pruhem šířky 5,0 m, který bude po ukončení stavby zrekultivován.

Plocha parcely mimo navrhované koryto příkopu bude odplevelena, urovnána a zatravněna.

V rámci tohoto objektu nejsou navrhovány žádné výsadby ani odstranění dřevin.

SO 16 Svodný příkop č.2

Je umístěn na parcele č. 2116, 2548 a 1991 podél silnice III/4973 a hranice se sousedním katastrálním územím Malenovice. Svodný příkop č.2 navazuje na hlavní odvodňovací zařízení vedené pod č. ID 5140000017-11201000 - otevřený kanál, který se nachází na parcele 2116. Konec příkopu je napojen na práh propustku na cestě C1 (SO01).

Svodný prvek č.2 je řešen v úseku mezi komunikací III/4973 a polní cestou C1.

Celá trasa svodného příkopu č.2 včetně zkapacitněného propustku 2x DN800 mm na komunikaci III/4973 je navržena na návrhový průtok $Q_{10} = 2,30 \text{ m}^3/\text{s}$.

Úsek pod propustkem na komunikaci III/4973 zůstane zachován ve stávající trase a bude obnovena jeho průtočná kapacita pročištěním toku, celková kubatura pročištění je 20 m^3 . V rámci čištění budou odstraněny náletové dřeviny z průtočného profilu koryta toku (viz. přílohu C.4 Situace – kácení zeleně).

Svodný příkop č.2, dl. 640 m bude mít lichoběžníkový tvar průtočného profilu s šířkou ve dně 0,30 m a sklonem svahů 1:2 - 1:3. Dno a svahy příkopu budou ohumusovány a osety (hydroosev).

Sklon nivelety dna příkopu se pohybuje v rozmezí 2,8 ‰ - 14,2 ‰.

Ke zmírnění sklonu nivelety dna jsou v trase příkopu navrženy kamenné prahy se stupněm výšky 200 - 250 mm, ke stabilizaci dna je navrženo 6 dnových kamenných prahů. (viz. př. č. D.3.b.6).

Plocha parcely mimo navrhované koryto příkopu bude odplevelena, urovnána a zatravněna.

Kapacita stávajícího HOZ tj: úsek koryta pod komunikací III/4973 je Q_{10} ($2,30 \text{ m}^3/\text{s}$). Stávající kapacita propustku na komunikaci III/4973 v místě křížení s SP č.2 je cca 600l/s (odpovídá Q_2).

Křížení svodného prvku a komunikace III/4973 je limitováno stávajícími inženýrskými sítěmi: **oblastní vodovodní přívaděč DN500 mm a optické kabely.**

Na celou trasu svodného příkopu č.2 byl zpracován hydrotechnický výpočet. Výpočet byl proveden programem HYDROCHECK jako ustálené nerovnoměrné proudění v prizmatickém korytě pro navrhovanou úpravu. Dále byly použity vztahy dle Pavlovského pro rovnoměrné ustálené proudění v otevřených korytech pro jednotlivé sklony.

Matematický model toku byl zpracován dle geodetického zaměření toku, po jednotlivých příčných profilech, včetně objektů v korytě. Průtokové řady byly stanoveny srážko-odtokovým modelem a vstupními daty. Dalším vstupním údajem byly součinitele drsností, které vychází zejména ze zkušeností s dřívějšími výpočty, které byly ověřeny.

Použité hodnoty drsností:

říční koryto	$n = 0,029-0,033$
zastavěná inundace v obcích	$n = 0,060$
inundace se zemědělskými plochami	$n = 0,050$

Stávající kapacita propustku na komunikaci III/4973 v místě křížení s SP č.2 je cca

600 l/s, to odpovídá průtočné kapacitě cca Q_2 .

Dle TP 83 ministerstva dopravy „Odvodnění pozemních komunikací“ je doporučený rozměr otvoru při délce propustku do 15,0 m je roven 800 mm.

Návrhová kategorie podle dopravního významu = 3. kategorie; variační rozpětí (Q_{100}/Q_1) svodného příkopu je nad 8. Návrhový průtok odpovídá Q_{50} a kontrolní návrhový průtok Q_{100} .

Z prostorových limitů území (křížení s vodovodem DN500 mm a optickými sdělovacími kabely) nelze docílit návrhového stavu na průtočné množství Q_{50} .

Celá trasa svodného příkopu č.2 včetně zkapacitněného **propustku 2x DN800 mm** na komunikaci III/4973 je navržena na **návrhový průtok $Q_{10} = 2,30 \text{ m}^3/\text{s}$** .

Stávající propustek DN 600 mm na cestě III/4973 v km 0,184 bude nahrazen propustkem novým, **navrhovaný profil 2x DN 800 mm** (složený profil byl zvolen z důvodu křížení s vodovodním přívaděčem DN 500).

Trubní propust 2x DN 800 je navržen délky 14,15 m, se sklonem nivelety 0,5 %. Niveleta potrubí je zachováno dle původního propustku. Propustek bude proveden ze železobetonových trub DN 800 s obetonováním tl. 200-300 mm a s železobetonovými čely 500 x 1200 délky 5700 mm na vstupu a 6100 mm na výstupu, na betonovém základě 700 x 800 mm s podkladním betonem tl. 100 mm. Trouby budou uloženy na betonových pražcích. Betonová čela i obetonování potrubí bude vyztuženo svařovanou sítí z ocelového drátu profilu E10-100x100 mm při obou stranách. Čela budou z pohledového betonu.

Betonové konstrukce jsou navrženy pro stupeň chemického agresivního prostředí XA1-XC3. Na vstupu i výstupu bude koryto zpevněno kamennou dlažbou tl. 300 mm do betonového lože tl. 100 mm, opevnění je ukončeno kamenným prahem v km 0,205 (výkres prahu příloha č. D.3.b.6). Výtok pod propustkem bude opevněn kamenným záhozem tl. 600 mm z lomového kamene, váhy zrna 80-250 kg, s úpravou líce. Kameny budou uloženy na separační geotextílii. Opevnění na výstupu bude stabilizováno kamenným prahem z lomového kamene s prolitím betonem. Práh má profil 600 x 900 mm.

Nad i pod propustkem budou zaústěny stávající cestní příkopy. Soutok bude zpevněn a ukončen kamenným prahem z lomového kamene s prolitím betonem. Práh má profil 450 x 900 mm.

Čela jsou zakončena železobetonovou parapetní deskou tl. 100 mm s okapovýmnosem a na čelech bude osazeno ocelové zábradlí. Detaily viz příloha D.3.b.5.1.1 - Propust na silnici III/4973, D.3.b.5.1.2 - Propust na silnici III/4973 - parapetní deska.

Povrch cesty nad propustem bude rekonstruován (řešeno v rámci SO 16.1).

Z důvodu nízkého krytí ŽB trub pod niveletou silnice III/4973 budou trouby vyztuženy a obetonovány tak, aby celková konstrukce vyhověla patřičnému dopravnímu zatížení (viz. statické posouzení).

Příčná výztuž: ØR14 á 200 mm, krytí 50 mm

Podélná výztuž: ØR18 á 200 mm, po obvodu, krytí 60 mm

Středová výztuž: ØR14 á 200 mm, spony mezi rourami

Obetonování bude doplněno s horní strany KARI sítí průměr 8 mm, oka 100x100 mm. Potrubí bude atypicky vyztuženo dle výrobce na únosnost.

Pozn.:

Tvar příčného řezu je navržen tak, aby byl omezen negativní vliv smyku na kolmém rozhraní mezi betonovou konstrukcí a násypem.

Pro zachování přístupu na sousední pozemky jsou na příkopu navrženy dva propustky DN 1200, které navazují na stávající sjezdy ze silnice III/4973 přes silniční příkop.

Propustek v km 0,286 je dl. 10,0 m a propustek v km 0,3585 je navržen v dl. 12,5 m. Jsou navrženy z železobetonových trub DN 1200, které jsou uloženy na beton. pražce (C12/15) a do beton. lože C12/15, tl. 200 mm s výztuží. Trouby budou obetonovány betonem C12/15, tl. 200 mm s výztuží. Vyztužení bude provedeno kari sítí (Ø8 – 100/100 mm). Krytí výztuže bude 50 mm. Čelo a příkop v okolí propustku bude zpevněno kamennou dlažbou uloženou do beton. lože C12/15. Dlažba bude z lomového kamene tl. 200 mm. Spáry budou vyplněny cementovou maltou. Zpevnění bude ukončeno betonovým prahem 800x300mm (C12/15), který bude uložen na štěrkový podsyp tl. 100 mm. Čelo nátoky a výtoky je navrženo ve sklonu 1:1,5.

Konstrukční skladba nad propustí (33 m² a 45 m²):

Zatrávňovací vrstva	ZV	50 mm	
Vibrovaný štěr	VŠ	150 mm	(ČSN 73 6126-2)
Štěrkodrt	ŠD _B	150 mm	(ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka **350 mm**

Výpis KARI sítí u propustku (DN 1200, dl. 10,0 m):

Sít' – prof. 8/100x8/100

Dno + stropy 38,0 m² * 20% na překrytí = **45,6 m²**

Stěny celkem: 32,0 m² * 20% na překrytí = **38,4 m²**

Hmotnost celkem: 84,0 * 7,9 = **663,6 kg**

Výpis KARI sítí u propustku (DN 1200, dl. 12,5 m):

Sít' – prof. 8/100x8/100

Dno + stropy 47,5 m² * 20% na překrytí = **57,0 m²**

Stěny celkem: 40,0 m² * 20% na překrytí = **48,0 m²**

Hmotnost celkem: 105,0 * 7,9 = **829,5 kg**

Detail viz. př. č. D.3.b.5.2 - Propustek.

V místě před zaústěním vod do navrhovaného silničního propustku v km 0,208 - 0,240 bude na levém břehu svodného příkopu vytvořen sedimentační prostor k omezení pohybu splavenin a následnému zanášení HOZ pod silnicí. Sedimentační prostor je navržen o šířce dna 3,0 m se sklony svahů 1:2 s prům. hloubkou 1,5 m (viz. př.č.D.3.b.4.7). Celkové plochy 225 m².

V současné době vede v blízkosti navrhovaného svodného příkopu č.2 stávající oplocení. Před započítáním stavby bude stávající plot v dl. 220 m posunut do parcelní hranice, nový plot bude navržen v dl. 150 m. Bude použito čtyřhranné pletivo (50x50 2,50 mm) z pozinkovaných drátů potažených PVC, výšky 1,6 m. Vodící napínací drát vrchní, středový a spodní. Ocelové sloupky (Ø48 mm) délky 2,5 m budou osazeny do beton. patek (nezámrazná hl. 0,8 m). Počet ocelových sloupků je 40 ks.

V km 0,200 - 0,380 je navržena rekonstrukce stávající drenáže. Stávající drenáž bude podchycena novým svodným drénem DN125 v délce 200 m. Pérka budou připojena do nového svodného drénu (předpokládaný počet 35 ks). Svodný drén bude vyústěn do

navrhovaného příkopu v km 0,194. Vyústění drenáže bude obloženo kamennou rovinou tl. 0,3 m v ploše 0,6 m², která bude uložena do stěrkového lože tl. 0,1 m.

Mezi stávající silniční příkop a novou trasu svodného příkopu č.2 je navržena liniová výsadba 20 ks solitérních stromů (javor babyka - *Acer campestre*). Vzdálenost mezi jednotlivými sazenicemi je 8,0 m. Linie výsadby bude 2-3 m od sousední parcely.

V rámci tohoto objektu je navrhováno kácení dřevin. Rozsah kácení je patrný z přílohy C.4 Situace – kácení zeleně.

Podél navrhovaného příkopu na parcele 2221/1 je uvažováno s dočasným manipulačním pruhem, který bude po ukončení stavby zrekultivován.

Při rekonstrukci propustku 2x DN800 (SO 16) v místě křížení se silnicí III/4973 a při rekonstrukci silnice (SO 16.1) dojde k celkové uzavírci silnice III/4973 na dobu nezbytně nutnou (předpoklad 3 měsíce). Objízdná trasa mezi místními částmi Kvítkovice (Otrokovice) a Malenovice (Zlín) bude vedena přes silnice I/49 a I/55. Tranzitní doprava je na silnici III/4973 vyloučena pomocí stávajícího dopravního značení.

Objízdná trasa bude označena dočasným SDZ, které bude v souladu s TP 65 – Zásady pro dopravní značení na PK, TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na PK.

Objízdná trasa je patrna z výkresové dokumentace **C.6 Situace – objízdná trasa na silnici III/4973**

S jinými objížděkami a výlukami dopravy stavba neuvažuje.

SO 17 Svodný průleh č.4

- svodný průleh dl. 336,5 m je navržen na parcele č. 1938. Průleh navazuje na výtok z cestního propustku zpevněné polní cesty C1 a bude vyústěn do příkopu rychlostní komunikace. Propojovací úsek příkopu mimo obvod KPU je řešen objektem SO 17.1.

Jedná se o mělký průleh s příčným profilem lichoběžníkového tvaru se sklonem svahů 1:8 a 1:10 s hloubkou 0,15 m od stávajícího terénu. Šířky dna 5,0 m v km 0,117-0,220; v km 0,318-0,4535 a šířky dna 3,0 m v km 0,220-0,318.

Profil průlehu bude v celé šířce parcely oset.

V km 0,119 je navržen přetokový profil š. 4,0 m, který bude zpevněn kamennou dlažbou tl. 300 mm do betonu tl. 150 mm se šterkopískovým podsypem tl. 150 mm v ploše 30 m². Přetokový profil bude ukončen kamennými prahy s prolitím betonem 450/900 mm. Prostor před prahy bude v dl. 2,0 m opevněn kamenným záhozem tl. 450 mm, váhy zrna do 80 kg, s urovnáním líce.

Kapacita průlehu je řešena na průtočné množství min 0,41 m³/s (Q₂). Sklon nivelety dna průlehu se pohybuje v rozmezí 9,5 ‰ - 36,25 ‰.

Křížení s VTL plynovodem km 0,187 bude řešeno pomocí mělkého koryta hloubky max. 125 mm bez opevnění. Celý profil průlehu bude zatravněn. Před a za ochranným pásmem plynovodu jsou pro stabilizaci nivelety průlehu navrženy kamenné prahy, šířky dna 5,0 m. Podrobnosti viz. příloha č. D.3.b.6.

V místě souběhu se sloupem VVN km 0,274 bude průleh opevněn kamennou rovinou tl. 450 mm (plocha 232 m²). Opevnění bude ukončeno kamennými prahy

s prolitím betonem 450/900 mm. Prostor před prahy bude v dl. 2,0 m opevněn kamenným záhozem tl. 450 mm, váhy zrna do 80 kg, s urovnáním líce.

V úseku mezi km 0,432 – 0,456 dojde k přechodu z mělkého průlehu šířky dna 5,0 m na jednoduchý lichoběžník se šířkou dna 600 mm v místě napojení na propustek cesty C1.

V km 0,432 je navržen kamenný práh (př.č. D.3.b.6). Šířka dna je 5,0 m.

V rámci tohoto objektu nejsou navrhovány žádné výsadby ani odstranění dřevin.

Podél navrhovaného průlehu je uvažováno s dočasným manipulačním pruhem šířky 5,0 m, který bude po ukončení stavby zrekultivován.

SO 18 Svodný příkop SP2

jedná se o stávající svodný příkop dl. 60 m, který odvádí vodu z přilehlých zemědělských polí a je napojen na odpad ze záchytné nádrže č.1. Je umístěn na parcele č. 1866 a 372/7 a pokračuje přes propojovací úsek mimo obvod KPU do propustku pod tělesem "R55 - Otrokovice, obchvat JV.

Příčný profil příkopu je lichoběžníkový se sklonem svahů 1 : 1,5 s hloubkou max. 1,0 m a šířky dna 300 mm.

Profil příkopu bude ohumusován a oset (hydroosev). Plocha parcely mimo navrhované koryto příkopu bude odplevelena, urovnána a zatravněna.

Ke stabilizaci dna je navržen 1 dnový kamenný práh v km 0,112 ke zmírnění sklonu nivelety dna je navržen v km 0,072 jeden kamenný práh se stupněm výšky 250 mm (viz. příloha č. D.3.b.6).

Sklon nivelety dna příkopu se pohybuje kolem 21,75 ‰.

Kapacita příkopu je řešena na průtočné množství min 0,46 m³/s (Q_{20tr} – průtok počítá s transformačním účinkem nádrže N1).

V rámci tohoto objektu nejsou navrhovány žádné výsadby. Rozsah kácení je patrný z přílohy C.4 Situace – kácení zeleně.

SO 19 Svodný příkop SP3

Jedná se o stávající svodný příkop dl. 331 m na parcele č. 1779, který navazuje na odpad z navrhované záchytné nádrže č.2 a je zaústěn propustkem pod cestou C1 do svodného příkopu č. 1. Příkop je cca 1,0 m hluboký trojúhelníkového profilu se sklony svahů 1:2, celý profil bude ohumusován a oset. Osetí bude provedeno v celé šířce parcely.

Sklon nivelety dna příkopu se pohybuje v rozmezí 16-32 ‰. Ke zmírnění sklonu nivelety dna jsou na příkopu navrženy 4 kamenné prahy se stupněm výšky 250 mm (km 0,105; 0,120; 0,135 a 0,1565) a 2 stabilizační dnové prahy v km 0,205 a 0,277(viz. př. č. D.3.b.6).

V km 0,077 v místě vyústění záchytného průlehu č.1 je navrženo opevnění soutoku kamennou rovinou v ploše 21 m².

Stávající propust DN 600 v km 0,006 bude zrušena, v km 0,087 je navržen nový propustek DN 800 mm se šikmými čely.

Propustek dl. 10,0 je navržen z železobetonových trub DN 800, které jsou uloženy na beton. pražce (C12/15) a do beton. lože C12/15, tl. 200 mm s výztuží. Trouby budou

obetonovány betonem C12/15, tl. 200 mm s výztuží. Vyztužení bude provedeno kari sítí (Ø8 – 100/100 mm). Krytí výztuže bude 50 mm. Čelo a příkop v okolí propustku bude zpevněno kamennou dlažbou uloženou do beton. lože C12/15. Dlažba bude z lomového kamene tl. 200 mm. Spáry budou vyplněny cementovou maltou. Zpevnění bude ukončeno betonovým prahem 800x300mm (C12/15), který bude uložen na štěrkový podsyp tl. 100 mm. Čelo nátoka a výtoku je navrženo ve sklonu 1:1,5.

Konstrukční skladba nad propustí (35m²) bude provedena jako travnatá polní cesta:

Zatrávňovací vrstva	ZV	50 mm	
Vibrovaný štěrk	VŠ	150 mm	(ČSN 73 6126-2)
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	(ČSN 73 6126-1)

celková tloušťka 350 mm

Výpis KARI sítí u propustku (DN 800, dl. 10,0 m):

Síť – prof. 8/100x8/100

Dno + stropy 29,2 m² * 20% na překrytí = **35,1 m²**

Stěny celkem: 23,6 m² * 20% na překrytí = **28,4 m²**

Hmotnost celkem: 63,5 * 7,9 = **501,7 kg**

Detail viz. př. č. D.3.b.5.2 - Propustek.

Kapacita příkopu je v km 0,004 - 0,077 řešena na průtočné množství min 0,84 m³/s (Q_{20tr}) a v km 0,077 - 0,335 řešena na průtočné množství 0,40 m³/s (Q_{100tr}) – průtoky počítají s transformačním účinkem nádrže N2.

V rámci tohoto objektu je navrhováno kácení dřevin. Rozsah kácení je patrný z přílohy C.4 Situace – kácení zeleně.

Výsadba dřevin není navrhována.

Podél navrhovaného příkopu je uvažováno s dočasným manipulačním pruhem šířky 5,0 m, který bude po ukončení stavby zrekultivován.

Obecně:

Odstranění zeleně a náhradní výsadba

V rámci UČ č.3 dojde k odstranění dřevin. Rozsah kácení je zřejmý z přílohy C.4 Situace – kácení zeleně.

Náhradní výsadba

Výsadba je navrhována v objektech SO11, SO 12, SO 14 a SO16 dle popisu v jednotlivých objektech.

Výsadba stromů:

Pro výsadbu doprovodného porostu budou použity stromy se zemním balem o velikosti sazenice výšky 2,0 m. Na ukotvení budou použity tři kůly.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm (velikost jamky by měla odpovídat nejméně 1,5 násobku průměru kořenového systému nebo zemního balu). Stěny jamky musí být zdrsňeny a nesmí působit jako neprostupná překážka

pro kořeny. Dno výsadbové jamky nesmí být hladké a zhutněné, je nutné jej narušit. Do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení balu do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou tři kůly statického zajištění o průměru 6 – 10 cm. Kůly musí být pevné, oloupané a musí mít minimální trvanlivost 2 roky. Listnaté stromy se kotví do trojúhelníku, kůly jsou mezi sebou spojeny v horní části půlenou kulatinou (dvakrát). Vyzázení stromu ke kůlům se provede pomocí vazby z popruhu – tzv. úvazek. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání substrátu). Úvazek musí být na kůlu zajištěn proti sklouznutí.

Jednotlivé sazenice budou proti okusu a ohryzu chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Na ochranu proti korní spále se použije rákosové, bambusové nebo slaměné rohože. Použití jutových bandáží se nedoporučuje. Lze využít i nátěry kmenů vápenným mlékem nebo přípravky k tomu určenými.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m². Mulčovací materiál nesmí poškozovat strom a nesmí bránit svými vlastnostmi pronikání vody a vzduchu do půdy. Mulč by neměl být v přímém kontaktu s kmenem.

Zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti a termínu provádění. Vhodný je cyklus 6 – 8 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek se ve druhém a třetím roce sníží na 3 – 6. Množství vody pro jednu zálivku (sazenice o velikosti do 200 cm) je 30 l/ks.

Závlahová miska musí být udržována po celou dobu, kdy je vykonávána zálivka.

Pozn.:

V letních suchých měsících by četnost zálivky měla být větší (např. 1x za 14 dní).

Za ideální období pro výsadbu se považuje podzim a to z důvodu příznivějších vláhových poměrů půdy. Před vegetačním obdobím by tak dřevina již měla mít dostatečně vyvinutý kořenový systém.

Výsadba keřů:

K výsadbě budou použity křoviny o velikosti 40 – 60 cm.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 250x250x250 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva. Zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazovaných keřů, půdní vlhkosti a termínu provádění. Množství vody pro jednu zálivku je 10 l/ks.

Výsadby budou chráněny proti okusu oplocením – oborové pletivo výšky 1,5 m na dřevěných kůlech průměru 10 cm, délky 2,5 m, ve vzdálenosti po 4,0 m. Součástí oplocené plochy bude také vstupní brána (tvořena dřevěným rámem) šířky 1,5 m.

Následná 3letá péče o zeleň:

Rozsah prací v 1. roce

- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %)
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celkového počtu)
- 2x kosení travnatých porostů
- 1x ožínání sazenic
- 6-8x zálivka

Rozsah prací ve 2. a 3. roce

- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celkového počtu)
- 1x ročně kosení travnatých porostů
- 1x ročně ožínání sazenic
- 3-6x zálivka
- 1x výchovný a zdravotní řez

V rámci stavby bude provedena první seč.

Výsadba dřevin respektuje ochranné pásmo nadzemních i podzemních vedení, v ochranných pásmech inženýrských sítí nebude žádná výsadba prováděna.

Křížení sítí

Průběh podzemních inženýrských sítí byl zjišťován u potenciálních správců podzemních sítí a dle jejich vyjádření se na staveništi podzemní i nadzemní vedení nacházejí. Přes lokalitu je trasováno podzemní i nadzemní telekomunikační vedení CETIN, nadzemní VN a VVN, sdělovací vedení E.ON, vodovod, vodovodní přípojky, kanalizace, VTL a STL plynovod, stávající meliorace.

Úprava zasáhne ochranná pásma sítí.

V místech křížení s podzemními inženýrskými sítěmi bude hloubka příkopu omezena.

SO 10 Záchytné přehrážky

- žádné inženýrské sítě nejsou objektem dotčeny

SO 11 Záchytný průleh č.1

km 0,005	3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,102	3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,345	3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,170 - 0,330	LB souběh VTL plynovodu meliorace

SO 12 Záchytný průleh č.2

km 0,022	3x nadzemní vedení VVN
km 0,050	3x nadzemní vedení VVN
km 0,078	3x nadzemní vedení VVN a sděl. meliorace

SO 13 Záchytný průleh č.3

km 0,054	3x nadzemní vedení VVN
km 0,0805	3x nadzemní vedení VVN
km 0,111	3x nadzemní vedení VVN a sděl.

SO 14 Zatravněná údolnice

km 0,513	3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,557	3x nadzemní vedení VVN
km 0,603	3x nadzemní vedení VVN meliorace

SO 15 Svodný příkop č.1

km 0,255 nadzemní vedení VN
km 0,292 VTL plynovod

SO 16 Svodný příkop č.2

km 0,000-0,086 PB souběh nadzemního vedení VN
km 0,086 nadzemní vedení VN
km 0,158 podzemní vedení SEK (metalický kabel) – *půlená chránička dl. 6,0m*
km 0,161 podzemní vedení SEK (optický kabel) – *půlená chránička dl. 6,0m*
km 0,1795 vodovod DN 500
km 0,528 nadzemní vedení VN
km 0,000 - 0,380 meliorace

SO 17 Svodný průleh č.4

km 0,187 VTL plynovod
km 0,265 nadzemní vedení VN
km 0,274 3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,343 3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,382 3x nadzemní vedení VVN
km 0,417 3x nadzemní vedení VVN

SO 18 Svodný příkop SP2

žádné inženýrské sítě nejsou objektem dotčeny

SO 19 Svodný příkop SP3

km 0,008 3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,073 3x nadzemní vedení VVN a sděl.
km 0,109 3x nadzemní vedení VVN
km 0,144 3x nadzemní vedení VVN

Ochranná pásma silnic - III/4973
připravovaná stavba rychlostní silnice R55.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba si nevyžaduje napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

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

Stavba nemá vliv na kvalitu podzemní a povrchové vody.

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

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminována úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci. Předpokládá se max. únik 150 l ropných látek v případě, že dojde k proražení nádrže PHM. Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných

ropných úniků. Sklad PHM a olejů, jakož i dalších látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vod, se na staveništi neuvažuje.

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

Předpokládá se pouze zachycení látek z eventuální ropné havárie mobilními nornými stěnami s likvidací ropných látek Vapexem a ručním vybíráním.

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

Rozsah výměry je stanoven komplexní pozemkovou úpravou.

Výpočty kapacity koryt byly provedeny konzumční křivkou. Na trasu svodného příkopu č.2 byl zpracován hydrotechnický výpočet programem HYDROCHECK jako ustálené nerovnoměrné proudění v prizmatickém korytě pro navrhovanou úpravu. Dále byly stanoveny konzumční křivky jednotlivých prvků.

Výsledky jsou přiloženy v př.č. D.3.b.8 Výpočty.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena kácením dřevin, sejmutím humózní vrstvy v místě nových prvků. Dále bude následovat provedení navržených opatření.

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.

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

Zřízení skládky materiálu se nepředpokládá. Zemní materiál, který nebude použit do násypů, bude odvážen na skládku, dopravní vzdálenost 15 km. Přebytek ornice bude rozprostřen na okolní pozemky v tl. max 100 mm.

Kameny pro stavbu budou dovezeny z nejbližších kamenolomů, které jsou schopny dodat materiál potřebných rozměrů a kvality.

Beton bude dopravován z betonárky.

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

Na stavbu nejsou kladeny zvláštní požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí. Stavba je protipovodňového charakteru.


Během stavby je nutno dodržovat všechna platná ustanovení o bezpečnosti práce vyplývající ze zákoníku práce a z ostatních předpisů souvisejících s prováděním stavby a s provozem vodních toků.

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, říjen 2019
Vypracoval: Ing. Miroslav Skácel


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