AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.2.a Technická zpráva
SO 02 Polní cesta CZ2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	**Polní cesta CZ2**
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	Poldr N2
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Jednoduché pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Polní cesta CZ2 včetně sjezdů a výhyben je umístěna na parcele č. 2302 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín. Seznam všech dotčených parcel viz příloha A.1.1.

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.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.
Úpravy jsou patrné ze vzorových příčných řezů a příčných řezů cesty.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> :

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v září 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda. Provedený IGP ověřil geologické poměry v trase navrhovaných polních cest. V místě polní cesty CZ 2 byla realizována vrtaná sonda V-3 do hloubky 1,5 m.

Vrt V-3 polní cesta CZ2 - - ve svrchní poloze vrtu V-3, do hloubky 0,40 m p. t. byla ověřena vrstva navážky – směsi škváry a hlíny.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna.

Závěr IGP:

V úseku mezi sondami V-2 a V-3 doporučuji zvážit možnost nahrazení zemin v aktivní zóně komunikace hrubozrnnou sypaninou a to z důvodu lokálně vysoké úrovně hladiny podzemní vody (již v úrovni okolo 0,7 m až 1 m p. t.) a z důvodu výskytu zemin málo vhodných pro chemickou úpravu (saturované jemnozrnné zeminy se zvýšeným obsahem organických látek). Hrubozrnnou sypaninu by bylo nutno hutnit na separační geotextilii o dostatečné gramáži.

SO 02 Polní cesta CZ2

Jedná se o rekonstrukci polní cesty, která začíná napojením na konec polní cesty CZ1 a dále vede podél stávajícího biokoridoru LBK 200175 směrem na jih.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce P 4,0/30 o základní šířce jízdního pruhu 3,0 m a krajnicích, z hutněné štěrkodrti fr. 0-63 mm, šířky 0,5 m. Celková délka PC CZ2 činí 500,0 m. Sklon svahů je 1:2 – 1:1, zpětný zásyp podél cesty bude ohumusován a oset travní směsí. Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.3 Vzorové příčné řezy*. Odvodnění polní cesty je řešeno jednostranným příkopem zaústěným do propustku PN 2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

Cesta je v celé délce navržena v jednostranném příčném sklonu 3 %.
Trasa s polohovým a výškovým umístěním polní cesty CZ2 je patrná z výkresové dokumentace *D.2.b1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Navržené konstrukce polní cesty CZ2:

Navržená konstrukce polní cesty (PN 5-2), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Posyp drceným kamenivem	20 kg/ m²		
Asfaltový uzavírací nátěr 2x	N 2V A-		(ČSN 73 6129)
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	(ČSN 73 6127-2)
Štěrkodrť	$ŠD_A$	150 mm	(ČSN EN 13285)
Štěrkodrť	$ŠD_B$	150 mm	(ČSN EN 13285)

---

celková tloušťka komunikace 400 mm

Základová spára bude stabilizována na únosnost Edef2 = 30 MPa

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna.
V místech navrženého rozšíření polní cesty i na výhybnách a sjezdech bude konstrukční skladba stejná, jako je skladba konstrukce celé polní cesty (penetrační makadam).

Polní cesta CZ2 začíná napojením na konec polní cesty CZ1.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

V km 0,000 – 0,320 je po levé straně cesty navržena hráz poldru.

Na polní cestě CZ2 je navržena levostranná výhybna, rozšíření vozovky na 5,0 m v délce 20 m. Výhybna V4 km 0,200 – 0,220. Polní cesta končí v km 0,500.

Na polní cestě CZ2 je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Po celé délce cesty je sklon veden k levé straně cesty s odvodněním do příkopu.

Niveleta cesty je navržena ve sklonu v rozmezí +1,20% do +2,94 %, kde jsou vloženy 4 výškové oblouky.

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (nelze zaručit normové hodnoty).

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna:

- při levém okraji cesty

V4 km 0,200 – 0,220 plocha 62,5 m^2

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná cesta CZ2. Délka 20 m, šířka 2,0 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrny z výkresové dokumentace *D.2.b.6 Vzorový výkres výhybny*. Umístění výhyben a jejich počet je přebrán z návrhu PSZ zpracované pozemkové úpravy, kde bylo pro výhybny vyčleněno rozšíření parcel polní cesty.

Rozšíření polní cesty CZ2:

rozšíření v místě napojení polní cesty CN2 - plocha 28,3 m^2
rozšíření v místě sjezdu km 0,490 - plocha 27,7 m^2

Konstrukční skladba rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Směrové a výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.2 Podélný profil a D.2.b.4 Příčné řezy.*

Odvodnění

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka. V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2 příloha *D.2.b.5.*

Vedení a uložení příkopu je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Propustky :

Na polní cestě CZ2 nejsou navrženy žádné propustky.

Křížení sítí :

Na polní cestě CZ2 nedojde ke křížení s žádným nadzemním ani podzemním vedení.

Kácení:

V rámci výstavby polní cesty CZ2 dojde k odstranění náletových dřevin a vzrostlých stromů. Rozsah kácení je patrný z výkresové dokumentace C.6.1 Situace kácení dřevin.

Výsadba stromů:

Výsadba stromů je navržena liniově podél polní cesty CZ2 v břehu příkopu dle zákresu v situaci *příloha D.2.b.1*.
K výsadbě budou použity autochtonní druhy vzrostlých dřevin o obvodu kmínku 5-10 cm. Na ukotvení budou použity tři kůly. Vzdálenost sazenic cca 3,0 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení sazenice 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). Vyvázání 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 chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Kmeny obandážovat jutou.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m^2. Zálivka bude 50 l/ks.

Výsadba stromů je navržena v následující skladbě :

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 27 ks
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 27 ks
dub letní (*Quercus robur*) – 15 ks
vrba bílá (*Salix alba*) – 15 ks
habr obecný (*Carpinus betulus* L.) – 15 ks
topol bílý (*Populus alba*) – 15 ks
topol černý (*Populus nigra*) – 15 ks
vrba křehká (*Salix fragilis*) – 15 ks

Celkem je navržena výsadba **144 stromových sazenic.**

Přehled kácení a výsadby je uveden v tabulkách A.1.3 a A.1.4.

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 celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic
- 2 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce
- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 1 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

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

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání prvků USES vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.
V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel. Napojena je na polní cestu CZ1.

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 přídavnými 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

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena odstraněním stávajícího povrchu polní cesty a odstraněním humózní vrstvy. 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 vytýčena 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 a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá na parcelách ve vlastnictví magistrátu města Zlína viz zákres v koordinační situaci, příloha C.3.

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

Beton bude dopravován z betonárky.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 km.

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.

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 proškolena. 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).

Z uvedených závěrů v souhrnné technické zprávě vyplývá, že bude nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi a zpracovat plán BOZP

V Olomouci, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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

AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.2.a Technická zpráva
SO 02 Polní cesta CZ2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	**Polní cesta CZ2**
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	Poldr N2
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Jednoduché pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Polní cesta CZ2 včetně sjezdů a výhyben je umístěna na parcele č. 2302 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín. Seznam všech dotčených parcel viz příloha A.1.1.

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.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.
Úpravy jsou patrné ze vzorových příčných řezů a příčných řezů cesty.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> :

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v září 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda. Provedený IGP ověřil geologické poměry v trase navrhovaných polních cest. V místě polní cesty CZ 2 byla realizována vrtaná sonda V-3 do hloubky 1,5 m.

Vrt V-3 polní cesta CZ2 - - ve svrchní poloze vrtu V-3, do hloubky 0,40 m p. t. byla ověřena vrstva navážky – směsi škváry a hlíny.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna.

Závěr IGP:

V úseku mezi sondami V-2 a V-3 doporučuji zvážit možnost nahrazení zemin v aktivní zóně komunikace hrubozrnnou sypaninou a to z důvodu lokálně vysoké úrovně hladiny podzemní vody (již v úrovni okolo 0,7 m až 1 m p. t.) a z důvodu výskytu zemin málo vhodných pro chemickou úpravu (saturované jemnozrnné zeminy se zvýšeným obsahem organických látek). Hrubozrnnou sypaninu by bylo nutno hutnit na separační geotextilii o dostatečné gramáži.

SO 02 Polní cesta CZ2

Jedná se o rekonstrukci polní cesty, která začíná napojením na konec polní cesty CZ1 a dále vede podél stávajícího biokoridoru LBK 200175 směrem na jih.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce P 4,0/30 o základní šířce jízdního pruhu 3,0 m a krajnicích, z hutněné štěrkodrti fr. 0-63 mm, šířky 0,5 m. Celková délka PC CZ2 činí 500,0 m. Sklon svahů je 1:2 – 1:1, zpětný zásyp podél cesty bude ohumusován a oset travní směsí. Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.3 Vzorové příčné řezy*. Odvodnění polní cesty je řešeno jednostranným příkopem zaústěným do propustku PN 2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

Cesta je v celé délce navržena v jednostranném příčném sklonu 3 %.
Trasa s polohovým a výškovým umístěním polní cesty CZ2 je patrná z výkresové dokumentace *D.2.b1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Navržené konstrukce polní cesty CZ2:

Navržená konstrukce polní cesty (PN 5-2), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Posyp drceným kamenivem	20 kg/ m²		
Asfaltový uzavírací nátěr 2x	N 2V A-		(ČSN 73 6129)
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	(ČSN 73 6127-2)
Štěrkodrť	$ŠD_A$	150 mm	(ČSN EN 13285)
Štěrkodrť	$ŠD_B$	150 mm	(ČSN EN 13285)

---

celková tloušťka komunikace 400 mm

Základová spára bude stabilizována na únosnost Edef2 = 30 MPa

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna.
V místech navrženého rozšíření polní cesty i na výhybnách a sjezdech bude konstrukční skladba stejná, jako je skladba konstrukce celé polní cesty (penetrační makadam).

Polní cesta CZ2 začíná napojením na konec polní cesty CZ1.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

V km 0,000 – 0,320 je po levé straně cesty navržena hráz poldru.

Na polní cestě CZ2 je navržena levostranná výhybna, rozšíření vozovky na 5,0 m v délce 20 m. Výhybna V4 km 0,200 – 0,220. Polní cesta končí v km 0,500.

Na polní cestě CZ2 je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Po celé délce cesty je sklon veden k levé straně cesty s odvodněním do příkopu.

Niveleta cesty je navržena ve sklonu v rozmezí +1,20% do +2,94 %, kde jsou vloženy 4 výškové oblouky.

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (nelze zaručit normové hodnoty).

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna:

- při levém okraji cesty

V4 km 0,200 – 0,220 plocha 62,5 m^2

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná cesta CZ2. Délka 20 m, šířka 2,0 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrny z výkresové dokumentace *D.2.b.6 Vzorový výkres výhybny*. Umístění výhyben a jejich počet je přebrán z návrhu PSZ zpracované pozemkové úpravy, kde bylo pro výhybny vyčleněno rozšíření parcel polní cesty.

Rozšíření polní cesty CZ2:

rozšíření v místě napojení polní cesty CN2 - plocha 28,3 m^2
rozšíření v místě sjezdu km 0,490 - plocha 27,7 m^2

Konstrukční skladba rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Směrové a výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.2 Podélný profil a D.2.b.4 Příčné řezy.*

Odvodnění

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka. V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2 příloha *D.2.b.5.*

Vedení a uložení příkopu je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Propustky :

Na polní cestě CZ2 nejsou navrženy žádné propustky.

Křížení sítí :

Na polní cestě CZ2 nedojde ke křížení s žádným nadzemním ani podzemním vedení.

Kácení:

V rámci výstavby polní cesty CZ2 dojde k odstranění náletových dřevin a vzrostlých stromů. Rozsah kácení je patrný z výkresové dokumentace C.6.1 Situace kácení dřevin.

Výsadba stromů:

Výsadba stromů je navržena liniově podél polní cesty CZ2 v břehu příkopu dle zákresu v situaci *příloha D.2.b.1*.
K výsadbě budou použity autochtonní druhy vzrostlých dřevin o obvodu kmínku 5-10 cm. Na ukotvení budou použity tři kůly. Vzdálenost sazenic cca 3,0 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení sazenice 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). Vyvázání 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 chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Kmeny obandážovat jutou.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m^2. Zálivka bude 50 l/ks.

Výsadba stromů je navržena v následující skladbě :

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 27 ks
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 27 ks
dub letní (*Quercus robur*) – 15 ks
vrba bílá (*Salix alba*) – 15 ks
habr obecný (*Carpinus betulus* L.) – 15 ks
topol bílý (*Populus alba*) – 15 ks
topol černý (*Populus nigra*) – 15 ks
vrba křehká (*Salix fragilis*) – 15 ks

Celkem je navržena výsadba **144 stromových sazenic.**

Přehled kácení a výsadby je uveden v tabulkách A.1.3 a A.1.4.

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 celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic
- 2 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce
- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 1 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

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

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání prvků USES vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.
V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel. Napojena je na polní cestu CZ1.

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 přídavnými 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

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena odstraněním stávajícího povrchu polní cesty a odstraněním humózní vrstvy. 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 vytýčena 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 a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá na parcelách ve vlastnictví magistrátu města Zlína viz zákres v koordinační situaci, příloha C.3.

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

Beton bude dopravován z betonárky.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 km.

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.

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 proškolena. 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).

Z uvedených závěrů v souhrnné technické zprávě vyplývá, že bude nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi a zpracovat plán BOZP

V Olomouci, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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

AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.2.a Technická zpráva
SO 02 Polní cesta CZ2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	**Polní cesta CZ2**
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	Poldr N2
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Jednoduché pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Polní cesta CZ2 včetně sjezdů a výhyben je umístěna na parcele č. 2302 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín. Seznam všech dotčených parcel viz příloha A.1.1.

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.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.
Úpravy jsou patrné ze vzorových příčných řezů a příčných řezů cesty.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> :

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v září 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda. Provedený IGP ověřil geologické poměry v trase navrhovaných polních cest. V místě polní cesty CZ 2 byla realizována vrtaná sonda V-3 do hloubky 1,5 m.

Vrt V-3 polní cesta CZ2 - - ve svrchní poloze vrtu V-3, do hloubky 0,40 m p. t. byla ověřena vrstva navážky – směsi škváry a hlíny.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna.

Závěr IGP:

V úseku mezi sondami V-2 a V-3 doporučuji zvážit možnost nahrazení zemin v aktivní zóně komunikace hrubozrnnou sypaninou a to z důvodu lokálně vysoké úrovně hladiny podzemní vody (již v úrovni okolo 0,7 m až 1 m p. t.) a z důvodu výskytu zemin málo vhodných pro chemickou úpravu (saturované jemnozrnné zeminy se zvýšeným obsahem organických látek). Hrubozrnnou sypaninu by bylo nutno hutnit na separační geotextilii o dostatečné gramáži.

SO 02 Polní cesta CZ2

Jedná se o rekonstrukci polní cesty, která začíná napojením na konec polní cesty CZ1 a dále vede podél stávajícího biokoridoru LBK 200175 směrem na jih.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce P 4,0/30 o základní šířce jízdního pruhu 3,0 m a krajnicích, z hutněné štěrkodrti fr. 0-63 mm, šířky 0,5 m. Celková délka PC CZ2 činí 500,0 m. Sklon svahů je 1:2 – 1:1, zpětný zásyp podél cesty bude ohumusován a oset travní směsí. Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.3 Vzorové příčné řezy*. Odvodnění polní cesty je řešeno jednostranným příkopem zaústěným do propustku PN 2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

Cesta je v celé délce navržena v jednostranném příčném sklonu 3 %.
Trasa s polohovým a výškovým umístěním polní cesty CZ2 je patrná z výkresové dokumentace *D.2.b1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Navržené konstrukce polní cesty CZ2:

Navržená konstrukce polní cesty (PN 5-2), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Posyp drceným kamenivem	20 kg/ m²		
Asfaltový uzavírací nátěr 2x	N 2V A-		(ČSN 73 6129)
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	(ČSN 73 6127-2)
Štěrkodrť	$ŠD_A$	150 mm	(ČSN EN 13285)
Štěrkodrť	$ŠD_B$	150 mm	(ČSN EN 13285)

---

celková tloušťka komunikace 400 mm

Základová spára bude stabilizována na únosnost Edef2 = 30 MPa

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna.
V místech navrženého rozšíření polní cesty i na výhybnách a sjezdech bude konstrukční skladba stejná, jako je skladba konstrukce celé polní cesty (penetrační makadam).

Polní cesta CZ2 začíná napojením na konec polní cesty CZ1.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

V km 0,000 – 0,320 je po levé straně cesty navržena hráz poldru.

Na polní cestě CZ2 je navržena levostranná výhybna, rozšíření vozovky na 5,0 m v délce 20 m. Výhybna V4 km 0,200 – 0,220. Polní cesta končí v km 0,500.

Na polní cestě CZ2 je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Po celé délce cesty je sklon veden k levé straně cesty s odvodněním do příkopu.

Niveleta cesty je navržena ve sklonu v rozmezí +1,20% do +2,94 %, kde jsou vloženy 4 výškové oblouky.

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (nelze zaručit normové hodnoty).

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna:

- při levém okraji cesty

V4 km 0,200 – 0,220 plocha 62,5 m^2

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná cesta CZ2. Délka 20 m, šířka 2,0 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrny z výkresové dokumentace *D.2.b.6 Vzorový výkres výhybny*. Umístění výhyben a jejich počet je přebrán z návrhu PSZ zpracované pozemkové úpravy, kde bylo pro výhybny vyčleněno rozšíření parcel polní cesty.

Rozšíření polní cesty CZ2:

rozšíření v místě napojení polní cesty CN2 - plocha 28,3 m^2
rozšíření v místě sjezdu km 0,490 - plocha 27,7 m^2

Konstrukční skladba rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Směrové a výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.2 Podélný profil a D.2.b.4 Příčné řezy.*

Odvodnění

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka. V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2 příloha *D.2.b.5.*

Vedení a uložení příkopu je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Propustky :

Na polní cestě CZ2 nejsou navrženy žádné propustky.

Křížení sítí :

Na polní cestě CZ2 nedojde ke křížení s žádným nadzemním ani podzemním vedení.

Kácení:

V rámci výstavby polní cesty CZ2 dojde k odstranění náletových dřevin a vzrostlých stromů. Rozsah kácení je patrný z výkresové dokumentace C.6.1 Situace kácení dřevin.

Výsadba stromů:

Výsadba stromů je navržena liniově podél polní cesty CZ2 v břehu příkopu dle zákresu v situaci *příloha D.2.b.1*.
K výsadbě budou použity autochtonní druhy vzrostlých dřevin o obvodu kmínku 5-10 cm. Na ukotvení budou použity tři kůly. Vzdálenost sazenic cca 3,0 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení sazenice 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). Vyvázání 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 chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Kmeny obandážovat jutou.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m^2. Zálivka bude 50 l/ks.

Výsadba stromů je navržena v následující skladbě :

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 27 ks
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 27 ks
dub letní (*Quercus robur*) – 15 ks
vrba bílá (*Salix alba*) – 15 ks
habr obecný (*Carpinus betulus* L.) – 15 ks
topol bílý (*Populus alba*) – 15 ks
topol černý (*Populus nigra*) – 15 ks
vrba křehká (*Salix fragilis*) – 15 ks

Celkem je navržena výsadba **144 stromových sazenic.**

Přehled kácení a výsadby je uveden v tabulkách A.1.3 a A.1.4.

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 celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic
- 2 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce
- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 1 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

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

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání prvků USES vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.
V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel. Napojena je na polní cestu CZ1.

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 přídavnými 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

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena odstraněním stávajícího povrchu polní cesty a odstraněním humózní vrstvy. 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 vytýčena 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 a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá na parcelách ve vlastnictví magistrátu města Zlína viz zákres v koordinační situaci, příloha C.3.

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

Beton bude dopravován z betonárky.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 km.

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.

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 proškolena. 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).

Z uvedených závěrů v souhrnné technické zprávě vyplývá, že bude nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi a zpracovat plán BOZP

V Olomouci, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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

AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.2.a Technická zpráva
SO 02 Polní cesta CZ2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	**Polní cesta CZ2**
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	Poldr N2
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Jednoduché pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Polní cesta CZ2 včetně sjezdů a výhyben je umístěna na parcele č. 2302 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín. Seznam všech dotčených parcel viz příloha A.1.1.

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.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.
Úpravy jsou patrné ze vzorových příčných řezů a příčných řezů cesty.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> :

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v září 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda. Provedený IGP ověřil geologické poměry v trase navrhovaných polních cest. V místě polní cesty CZ 2 byla realizována vrtaná sonda V-3 do hloubky 1,5 m.

Vrt V-3 polní cesta CZ2 - - ve svrchní poloze vrtu V-3, do hloubky 0,40 m p. t. byla ověřena vrstva navážky – směsi škváry a hlíny.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna.

Závěr IGP:

V úseku mezi sondami V-2 a V-3 doporučuji zvážit možnost nahrazení zemin v aktivní zóně komunikace hrubozrnnou sypaninou a to z důvodu lokálně vysoké úrovně hladiny podzemní vody (již v úrovni okolo 0,7 m až 1 m p. t.) a z důvodu výskytu zemin málo vhodných pro chemickou úpravu (saturované jemnozrnné zeminy se zvýšeným obsahem organických látek). Hrubozrnnou sypaninu by bylo nutno hutnit na separační geotextilii o dostatečné gramáži.

SO 02 Polní cesta CZ2

Jedná se o rekonstrukci polní cesty, která začíná napojením na konec polní cesty CZ1 a dále vede podél stávajícího biokoridoru LBK 200175 směrem na jih.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce P 4,0/30 o základní šířce jízdního pruhu 3,0 m a krajnicích, z hutněné štěrkodrti fr. 0-63 mm, šířky 0,5 m. Celková délka PC CZ2 činí 500,0 m. Sklon svahů je 1:2 – 1:1, zpětný zásyp podél cesty bude ohumusován a oset travní směsí. Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.3 Vzorové příčné řezy*. Odvodnění polní cesty je řešeno jednostranným příkopem zaústěným do propustku PN 2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

Cesta je v celé délce navržena v jednostranném příčném sklonu 3 %.
Trasa s polohovým a výškovým umístěním polní cesty CZ2 je patrná z výkresové dokumentace *D.2.b1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Navržené konstrukce polní cesty CZ2:

Navržená konstrukce polní cesty (PN 5-2), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Posyp drceným kamenivem	20 kg/ m²		
Asfaltový uzavírací nátěr 2x	N 2V A-		(ČSN 73 6129)
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	(ČSN 73 6127-2)
Štěrkodrť	$ŠD_A$	150 mm	(ČSN EN 13285)
Štěrkodrť	$ŠD_B$	150 mm	(ČSN EN 13285)

---

celková tloušťka komunikace 400 mm

Základová spára bude stabilizována na únosnost Edef2 = 30 MPa

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna.
V místech navrženého rozšíření polní cesty i na výhybnách a sjezdech bude konstrukční skladba stejná, jako je skladba konstrukce celé polní cesty (penetrační makadam).

Polní cesta CZ2 začíná napojením na konec polní cesty CZ1.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

V km 0,000 – 0,320 je po levé straně cesty navržena hráz poldru.

Na polní cestě CZ2 je navržena levostranná výhybna, rozšíření vozovky na 5,0 m v délce 20 m. Výhybna V4 km 0,200 – 0,220. Polní cesta končí v km 0,500.

Na polní cestě CZ2 je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Po celé délce cesty je sklon veden k levé straně cesty s odvodněním do příkopu.

Niveleta cesty je navržena ve sklonu v rozmezí +1,20% do +2,94 %, kde jsou vloženy 4 výškové oblouky.

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (nelze zaručit normové hodnoty).

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna:

- při levém okraji cesty

V4 km 0,200 – 0,220 plocha 62,5 m^2

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná cesta CZ2. Délka 20 m, šířka 2,0 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrny z výkresové dokumentace *D.2.b.6 Vzorový výkres výhybny*. Umístění výhyben a jejich počet je přebrán z návrhu PSZ zpracované pozemkové úpravy, kde bylo pro výhybny vyčleněno rozšíření parcel polní cesty.

Rozšíření polní cesty CZ2:

rozšíření v místě napojení polní cesty CN2 - plocha 28,3 m^2
rozšíření v místě sjezdu km 0,490 - plocha 27,7 m^2

Konstrukční skladba rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Směrové a výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.2 Podélný profil a D.2.b.4 Příčné řezy.*

Odvodnění

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka. V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2 příloha *D.2.b.5.*

Vedení a uložení příkopu je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Propustky :

Na polní cestě CZ2 nejsou navrženy žádné propustky.

Křížení sítí :

Na polní cestě CZ2 nedojde ke křížení s žádným nadzemním ani podzemním vedení.

Kácení:

V rámci výstavby polní cesty CZ2 dojde k odstranění náletových dřevin a vzrostlých stromů. Rozsah kácení je patrný z výkresové dokumentace C.6.1 Situace kácení dřevin.

Výsadba stromů:

Výsadba stromů je navržena liniově podél polní cesty CZ2 v břehu příkopu dle zákresu v situaci *příloha D.2.b.1*.
K výsadbě budou použity autochtonní druhy vzrostlých dřevin o obvodu kmínku 5-10 cm. Na ukotvení budou použity tři kůly. Vzdálenost sazenic cca 3,0 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení sazenice 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). Vyvázání 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 chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Kmeny obandážovat jutou.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m^2. Zálivka bude 50 l/ks.

Výsadba stromů je navržena v následující skladbě :

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 27 ks
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 27 ks
dub letní (*Quercus robur*) – 15 ks
vrba bílá (*Salix alba*) – 15 ks
habr obecný (*Carpinus betulus* L.) – 15 ks
topol bílý (*Populus alba*) – 15 ks
topol černý (*Populus nigra*) – 15 ks
vrba křehká (*Salix fragilis*) – 15 ks

Celkem je navržena výsadba **144 stromových sazenic.**

Přehled kácení a výsadby je uveden v tabulkách A.1.3 a A.1.4.

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 celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic
- 2 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce
- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 1 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

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

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání prvků USES vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.
V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel. Napojena je na polní cestu CZ1.

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 přídavnými 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

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena odstraněním stávajícího povrchu polní cesty a odstraněním humózní vrstvy. 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 vytýčena 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 a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá na parcelách ve vlastnictví magistrátu města Zlína viz zákres v koordinační situaci, příloha C.3.

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

Beton bude dopravován z betonárky.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 km.

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.

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 proškolena. 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).

Z uvedených závěrů v souhrnné technické zprávě vyplývá, že bude nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi a zpracovat plán BOZP

V Olomouci, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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

AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.2.a Technická zpráva
SO 02 Polní cesta CZ2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	**Polní cesta CZ2**
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	Poldr N2
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Jednoduché pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Polní cesta CZ2 včetně sjezdů a výhyben je umístěna na parcele č. 2302 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín. Seznam všech dotčených parcel viz příloha A.1.1.

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.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.
Úpravy jsou patrné ze vzorových příčných řezů a příčných řezů cesty.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> :

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v září 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda. Provedený IGP ověřil geologické poměry v trase navrhovaných polních cest. V místě polní cesty CZ 2 byla realizována vrtaná sonda V-3 do hloubky 1,5 m.

Vrt V-3 polní cesta CZ2 - - ve svrchní poloze vrtu V-3, do hloubky 0,40 m p. t. byla ověřena vrstva navážky – směsi škváry a hlíny.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna.

Závěr IGP:

V úseku mezi sondami V-2 a V-3 doporučuji zvážit možnost nahrazení zemin v aktivní zóně komunikace hrubozrnnou sypaninou a to z důvodu lokálně vysoké úrovně hladiny podzemní vody (již v úrovni okolo 0,7 m až 1 m p. t.) a z důvodu výskytu zemin málo vhodných pro chemickou úpravu (saturované jemnozrnné zeminy se zvýšeným obsahem organických látek). Hrubozrnnou sypaninu by bylo nutno hutnit na separační geotextilii o dostatečné gramáži.

SO 02 Polní cesta CZ2

Jedná se o rekonstrukci polní cesty, která začíná napojením na konec polní cesty CZ1 a dále vede podél stávajícího biokoridoru LBK 200175 směrem na jih.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce P 4,0/30 o základní šířce jízdního pruhu 3,0 m a krajnicích, z hutněné štěrkodrti fr. 0-63 mm, šířky 0,5 m. Celková délka PC CZ2 činí 500,0 m. Sklon svahů je 1:2 – 1:1, zpětný zásyp podél cesty bude ohumusován a oset travní směsí. Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.3 Vzorové příčné řezy*. Odvodnění polní cesty je řešeno jednostranným příkopem zaústěným do propustku PN 2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

Cesta je v celé délce navržena v jednostranném příčném sklonu 3 %.
Trasa s polohovým a výškovým umístěním polní cesty CZ2 je patrná z výkresové dokumentace *D.2.b1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Navržené konstrukce polní cesty CZ2:

Navržená konstrukce polní cesty (PN 5-2), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Posyp drceným kamenivem	20 kg/ m²		
Asfaltový uzavírací nátěr 2x	N 2V A-		(ČSN 73 6129)
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	(ČSN 73 6127-2)
Štěrkodrť	$ŠD_A$	150 mm	(ČSN EN 13285)
Štěrkodrť	$ŠD_B$	150 mm	(ČSN EN 13285)

---

celková tloušťka komunikace 400 mm

Základová spára bude stabilizována na únosnost Edef2 = 30 MPa

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna.
V místech navrženého rozšíření polní cesty i na výhybnách a sjezdech bude konstrukční skladba stejná, jako je skladba konstrukce celé polní cesty (penetrační makadam).

Polní cesta CZ2 začíná napojením na konec polní cesty CZ1.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

V km 0,000 – 0,320 je po levé straně cesty navržena hráz poldru.

Na polní cestě CZ2 je navržena levostranná výhybna, rozšíření vozovky na 5,0 m v délce 20 m. Výhybna V4 km 0,200 – 0,220. Polní cesta končí v km 0,500.

Na polní cestě CZ2 je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Po celé délce cesty je sklon veden k levé straně cesty s odvodněním do příkopu.

Niveleta cesty je navržena ve sklonu v rozmezí +1,20% do +2,94 %, kde jsou vloženy 4 výškové oblouky.

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (nelze zaručit normové hodnoty).

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna:

- při levém okraji cesty

V4 km 0,200 – 0,220 plocha 62,5 m^2

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná cesta CZ2. Délka 20 m, šířka 2,0 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrny z výkresové dokumentace *D.2.b.6 Vzorový výkres výhybny*. Umístění výhyben a jejich počet je přebrán z návrhu PSZ zpracované pozemkové úpravy, kde bylo pro výhybny vyčleněno rozšíření parcel polní cesty.

Rozšíření polní cesty CZ2:

rozšíření v místě napojení polní cesty CN2 - plocha 28,3 m^2
rozšíření v místě sjezdu km 0,490 - plocha 27,7 m^2

Konstrukční skladba rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Směrové a výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.2 Podélný profil a D.2.b.4 Příčné řezy.*

Odvodnění

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka. V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2 příloha *D.2.b.5.*

Vedení a uložení příkopu je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Propustky :

Na polní cestě CZ2 nejsou navrženy žádné propustky.

Křížení sítí :

Na polní cestě CZ2 nedojde ke křížení s žádným nadzemním ani podzemním vedení.

Kácení:

V rámci výstavby polní cesty CZ2 dojde k odstranění náletových dřevin a vzrostlých stromů. Rozsah kácení je patrný z výkresové dokumentace C.6.1 Situace kácení dřevin.

Výsadba stromů:

Výsadba stromů je navržena liniově podél polní cesty CZ2 v břehu příkopu dle zákresu v situaci *příloha D.2.b.1*.
K výsadbě budou použity autochtonní druhy vzrostlých dřevin o obvodu kmínku 5-10 cm. Na ukotvení budou použity tři kůly. Vzdálenost sazenic cca 3,0 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení sazenice 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). Vyvázání 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 chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Kmeny obandážovat jutou.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m^2. Zálivka bude 50 l/ks.

Výsadba stromů je navržena v následující skladbě :

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 27 ks
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 27 ks
dub letní (*Quercus robur*) – 15 ks
vrba bílá (*Salix alba*) – 15 ks
habr obecný (*Carpinus betulus* L.) – 15 ks
topol bílý (*Populus alba*) – 15 ks
topol černý (*Populus nigra*) – 15 ks
vrba křehká (*Salix fragilis*) – 15 ks

Celkem je navržena výsadba **144 stromových sazenic.**

Přehled kácení a výsadby je uveden v tabulkách A.1.3 a A.1.4.

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 celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic
- 2 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce
- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 1 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

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

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání prvků USES vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.
V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel. Napojena je na polní cestu CZ1.

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 přídavnými 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

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena odstraněním stávajícího povrchu polní cesty a odstraněním humózní vrstvy. 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 vytýčena 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 a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá na parcelách ve vlastnictví magistrátu města Zlína viz zákres v koordinační situaci, příloha C.3.

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

Beton bude dopravován z betonárky.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 km.

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.

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 proškolena. 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).

Z uvedených závěrů v souhrnné technické zprávě vyplývá, že bude nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi a zpracovat plán BOZP

V Olomouci, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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

AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.2.a Technická zpráva
SO 02 Polní cesta CZ2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	**Polní cesta CZ2**
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	Poldr N2
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Jednoduché pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Polní cesta CZ2 včetně sjezdů a výhyben je umístěna na parcele č. 2302 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín. Seznam všech dotčených parcel viz příloha A.1.1.

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.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.
Úpravy jsou patrné ze vzorových příčných řezů a příčných řezů cesty.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> :

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v září 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda. Provedený IGP ověřil geologické poměry v trase navrhovaných polních cest. V místě polní cesty CZ 2 byla realizována vrtaná sonda V-3 do hloubky 1,5 m.

Vrt V-3 polní cesta CZ2 - - ve svrchní poloze vrtu V-3, do hloubky 0,40 m p. t. byla ověřena vrstva navážky – směsi škváry a hlíny.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna.

Závěr IGP:

V úseku mezi sondami V-2 a V-3 doporučuji zvážit možnost nahrazení zemin v aktivní zóně komunikace hrubozrnnou sypaninou a to z důvodu lokálně vysoké úrovně hladiny podzemní vody (již v úrovni okolo 0,7 m až 1 m p. t.) a z důvodu výskytu zemin málo vhodných pro chemickou úpravu (saturované jemnozrnné zeminy se zvýšeným obsahem organických látek). Hrubozrnnou sypaninu by bylo nutno hutnit na separační geotextilii o dostatečné gramáži.

SO 02 Polní cesta CZ2

Jedná se o rekonstrukci polní cesty, která začíná napojením na konec polní cesty CZ1 a dále vede podél stávajícího biokoridoru LBK 200175 směrem na jih.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce P 4,0/30 o základní šířce jízdního pruhu 3,0 m a krajnicích, z hutněné štěrkodrti fr. 0-63 mm, šířky 0,5 m. Celková délka PC CZ2 činí 500,0 m. Sklon svahů je 1:2 – 1:1, zpětný zásyp podél cesty bude ohumusován a oset travní směsí. Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.3 Vzorové příčné řezy*. Odvodnění polní cesty je řešeno jednostranným příkopem zaústěným do propustku PN 2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

Cesta je v celé délce navržena v jednostranném příčném sklonu 3 %.
Trasa s polohovým a výškovým umístěním polní cesty CZ2 je patrná z výkresové dokumentace *D.2.b1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Navržené konstrukce polní cesty CZ2:

Navržená konstrukce polní cesty (PN 5-2), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Posyp drceným kamenivem	20 kg/ m²		
Asfaltový uzavírací nátěr 2x	N 2V A-		(ČSN 73 6129)
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	(ČSN 73 6127-2)
Štěrkodrť	$ŠD_A$	150 mm	(ČSN EN 13285)
Štěrkodrť	$ŠD_B$	150 mm	(ČSN EN 13285)

---

celková tloušťka komunikace 400 mm

Základová spára bude stabilizována na únosnost Edef2 = 30 MPa

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna.
V místech navrženého rozšíření polní cesty i na výhybnách a sjezdech bude konstrukční skladba stejná, jako je skladba konstrukce celé polní cesty (penetrační makadam).

Polní cesta CZ2 začíná napojením na konec polní cesty CZ1.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

V km 0,000 – 0,320 je po levé straně cesty navržena hráz poldru.

Na polní cestě CZ2 je navržena levostranná výhybna, rozšíření vozovky na 5,0 m v délce 20 m. Výhybna V4 km 0,200 – 0,220. Polní cesta končí v km 0,500.

Na polní cestě CZ2 je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Po celé délce cesty je sklon veden k levé straně cesty s odvodněním do příkopu.

Niveleta cesty je navržena ve sklonu v rozmezí +1,20% do +2,94 %, kde jsou vloženy 4 výškové oblouky.

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (nelze zaručit normové hodnoty).

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna:

- při levém okraji cesty

V4 km 0,200 – 0,220 plocha 62,5 m^2

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná cesta CZ2. Délka 20 m, šířka 2,0 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrny z výkresové dokumentace *D.2.b.6 Vzorový výkres výhybny*. Umístění výhyben a jejich počet je přebrán z návrhu PSZ zpracované pozemkové úpravy, kde bylo pro výhybny vyčleněno rozšíření parcel polní cesty.

Rozšíření polní cesty CZ2:

rozšíření v místě napojení polní cesty CN2 - plocha 28,3 m^2
rozšíření v místě sjezdu km 0,490 - plocha 27,7 m^2

Konstrukční skladba rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Směrové a výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.2 Podélný profil a D.2.b.4 Příčné řezy.*

Odvodnění

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka. V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2 příloha *D.2.b.5.*

Vedení a uložení příkopu je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Propustky :

Na polní cestě CZ2 nejsou navrženy žádné propustky.

Křížení sítí :

Na polní cestě CZ2 nedojde ke křížení s žádným nadzemním ani podzemním vedení.

Kácení:

V rámci výstavby polní cesty CZ2 dojde k odstranění náletových dřevin a vzrostlých stromů. Rozsah kácení je patrný z výkresové dokumentace C.6.1 Situace kácení dřevin.

Výsadba stromů:

Výsadba stromů je navržena liniově podél polní cesty CZ2 v břehu příkopu dle zákresu v situaci *příloha D.2.b.1*.
K výsadbě budou použity autochtonní druhy vzrostlých dřevin o obvodu kmínku 5-10 cm. Na ukotvení budou použity tři kůly. Vzdálenost sazenic cca 3,0 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení sazenice 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). Vyvázání 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 chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Kmeny obandážovat jutou.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m^2. Zálivka bude 50 l/ks.

Výsadba stromů je navržena v následující skladbě :

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 27 ks
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 27 ks
dub letní (*Quercus robur*) – 15 ks
vrba bílá (*Salix alba*) – 15 ks
habr obecný (*Carpinus betulus* L.) – 15 ks
topol bílý (*Populus alba*) – 15 ks
topol černý (*Populus nigra*) – 15 ks
vrba křehká (*Salix fragilis*) – 15 ks

Celkem je navržena výsadba **144 stromových sazenic.**

Přehled kácení a výsadby je uveden v tabulkách A.1.3 a A.1.4.

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 celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic
- 2 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce
- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 1 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

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

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání prvků USES vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.
V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel. Napojena je na polní cestu CZ1.

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 přídavnými 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

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena odstraněním stávajícího povrchu polní cesty a odstraněním humózní vrstvy. 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 vytýčena 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 a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá na parcelách ve vlastnictví magistrátu města Zlína viz zákres v koordinační situaci, příloha C.3.

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

Beton bude dopravován z betonárky.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 km.

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.

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 proškolena. 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).

Z uvedených závěrů v souhrnné technické zprávě vyplývá, že bude nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi a zpracovat plán BOZP

V Olomouci, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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

AGPOL s.r.o.
Jungmannova 153/12
779 00 Olomouc
Česká republika

Akce : Protipovodňová a protierozní opatření v k.ú. Malenovice u Zlína, etapa I.

D.2.a Technická zpráva
SO 02 Polní cesta CZ2

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, prosinec 2017

Zodpovědný projektant
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

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis
Dokumentace řeší návrh osmi polních cest CZ1 (SO 01) a CZ2 (SO 02), CN2 (SO 03) CN4 (SO 04), CN5 (SO 05), CN6 (SO 06.1), C12 (SO 06), C15 (SO 07), poldru N2 (SO 08), biokoridoru LBK 200175 (SO 09), interakčního prvku IP2 (SO 10) a dvou mezí Mez 1 (SO 11), Mez 2 (SO 12) a přeložka vodovodní přípojky (SO 13). Práce budou prováděny pouze na parcelách k tomu vyčleněných v rámci JPÚ pro plán společných zařízení.

Úpravy jsou členěny ve čtrnácti stavebních objektech:

SO 01	Polní cesta CZ1
SO 02	**Polní cesta CZ2**
SO 03	Polní cesta CN2
SO 04	Polní cesta CN4
SO 05	Polní cesta CN5
SO 06	Polní cesta C12
SO 06.1	Polní cesta CN6
SO 07	Polní cesta C15
SO 08	Poldr N2
SO 09	Lokální biokoridor LBK 200175
SO 10	Interakční prvek IP2
SO 11	Mez 1
SO 12	Mez 2
SO 13	Přeložka vodovodní přípojky

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle Jednoduché pozemkové úpravy a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

Polní cesta CZ2 včetně sjezdů a výhyben je umístěna na parcele č. 2302 – ve vlastnictví Magistrátu města Zlín. Seznam všech dotčených parcel viz příloha A.1.1.

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.

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.
Úpravy jsou patrné ze vzorových příčných řezů a příčných řezů cesty.

<u>Inženýrsko-geologický průzkum (IGP)</u> :

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v září 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda. Provedený IGP ověřil geologické poměry v trase navrhovaných polních cest. V místě polní cesty CZ 2 byla realizována vrtaná sonda V-3 do hloubky 1,5 m.

Vrt V-3 polní cesta CZ2 - - ve svrchní poloze vrtu V-3, do hloubky 0,40 m p. t. byla ověřena vrstva navážky – směsi škváry a hlíny.

Pro vypracování rozpočtu zemních prací podle ČSN 73 3050 „*Zemní práce*“ lze orientačně zvolit procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti následovně:
třída III ..... 50 %
třída IV ..... 50 %
Podle ČSN 73 6133 *Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací* se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Podzemní voda, nebyla v rámci IGP z října 2017 zjištěna.

Závěr IGP:

V úseku mezi sondami V-2 a V-3 doporučuji zvážit možnost nahrazení zemin v aktivní zóně komunikace hrubozrnnou sypaninou a to z důvodu lokálně vysoké úrovně hladiny podzemní vody (již v úrovni okolo 0,7 m až 1 m p. t.) a z důvodu výskytu zemin málo vhodných pro chemickou úpravu (saturované jemnozrnné zeminy se zvýšeným obsahem organických látek). Hrubozrnnou sypaninu by bylo nutno hutnit na separační geotextilii o dostatečné gramáži.

SO 02 Polní cesta CZ2

Jedná se o rekonstrukci polní cesty, která začíná napojením na konec polní cesty CZ1 a dále vede podél stávajícího biokoridoru LBK 200175 směrem na jih.

Návrhová kategorie PC je v celé své délce P 4,0/30 o základní šířce jízdního pruhu 3,0 m a krajnicích, z hutněné štěrkodrti fr. 0-63 mm, šířky 0,5 m. Celková délka PC CZ2 činí 500,0 m. Sklon svahů je 1:2 – 1:1, zpětný zásyp podél cesty bude ohumusován a oset travní směsí. Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.3 Vzorové příčné řezy*. Odvodnění polní cesty je řešeno jednostranným příkopem zaústěným do propustku PN 2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

Cesta je v celé délce navržena v jednostranném příčném sklonu 3 %.
Trasa s polohovým a výškovým umístěním polní cesty CZ2 je patrná z výkresové dokumentace *D.2.b1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Navržené konstrukce polní cesty CZ2:

Navržená konstrukce polní cesty (PN 5-2), třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Posyp drceným kamenivem	20 kg/ m²		
Asfaltový uzavírací nátěr 2x	N 2V A-		(ČSN 73 6129)
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm	(ČSN 73 6127-2)
Štěrkodrť	$ŠD_A$	150 mm	(ČSN EN 13285)
Štěrkodrť	$ŠD_B$	150 mm	(ČSN EN 13285)

---

celková tloušťka komunikace 400 mm

Základová spára bude stabilizována na únosnost Edef2 = 30 MPa

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna.
V místech navrženého rozšíření polní cesty i na výhybnách a sjezdech bude konstrukční skladba stejná, jako je skladba konstrukce celé polní cesty (penetrační makadam).

Polní cesta CZ2 začíná napojením na konec polní cesty CZ1.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka.

V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2.

V km 0,000 – 0,320 je po levé straně cesty navržena hráz poldru.

Na polní cestě CZ2 je navržena levostranná výhybna, rozšíření vozovky na 5,0 m v délce 20 m. Výhybna V4 km 0,200 – 0,220. Polní cesta končí v km 0,500.

Na polní cestě CZ2 je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3 %. Po celé délce cesty je sklon veden k levé straně cesty s odvodněním do příkopu.

Niveleta cesty je navržena ve sklonu v rozmezí +1,20% do +2,94 %, kde jsou vloženy 4 výškové oblouky.

V celé délce polní cesty CZ2 bude provedena sanace základové spáry lomovým kamenem v tl. 0,40 m, který bude uložen na separační a vyztuženou geotextílii.

Rozšíření jízdního pásu ve směrových obloucích není z důvodu omezené šířky parcel řešeno (nelze zaručit normové hodnoty).

Na polní cestě CZ2 je navržena jedna výhybna:

- při levém okraji cesty

V4 km 0,200 – 0,220 plocha 62,5 m^2

Výhybna bude provedena ve stejné skladbě jako navrhovaná cesta CZ2. Délka 20 m, šířka 2,0 m. Celková šířka cesty v místě výhyben bude 5,0 m + 2x0,5 m krajnice. Parametry výhybny jsou patrny z výkresové dokumentace *D.2.b.6 Vzorový výkres výhybny*. Umístění výhyben a jejich počet je přebrán z návrhu PSZ zpracované pozemkové úpravy, kde bylo pro výhybny vyčleněno rozšíření parcel polní cesty.

Rozšíření polní cesty CZ2:

rozšíření v místě napojení polní cesty CN2 - plocha 28,3 m^2
rozšíření v místě sjezdu km 0,490 - plocha 27,7 m^2

Konstrukční skladba rozšíření bude stejná, jako je skladba konstrukce polní cesty.

Směrové a výškové uspořádání je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.2 Podélný profil a D.2.b.4 Příčné řezy.*

Odvodnění

Odvodnění cesty je řešeno příčným a podélným sklonem.

V celém úseku km 0,000 – 0,500 je navržen podél polní cesty odvodňovací příkop. Příkop je vyústěn do vtokového objektu propustku PN2 a dále do Hledinovského potoka. V km 0,060 – 0,074 je v příkopu osazen železobetonový příčný žlab s roštem pro přejezd zemědělské techniky přes příkop na polní cestu CN2 příloha *D.2.b.5.*

Vedení a uložení příkopu je patrné z výkresové dokumentace *D.2.b.1 Situace, D.2.b.2 Podélný profil, D.2.b.3 Vzorové příčné řezy, D.2.b.4 Příčné řezy*.

Propustky :

Na polní cestě CZ2 nejsou navrženy žádné propustky.

Křížení sítí :

Na polní cestě CZ2 nedojde ke křížení s žádným nadzemním ani podzemním vedení.

Kácení:

V rámci výstavby polní cesty CZ2 dojde k odstranění náletových dřevin a vzrostlých stromů. Rozsah kácení je patrný z výkresové dokumentace C.6.1 Situace kácení dřevin.

Výsadba stromů:

Výsadba stromů je navržena liniově podél polní cesty CZ2 v břehu příkopu dle zákresu v situaci *příloha D.2.b.1*.
K výsadbě budou použity autochtonní druhy vzrostlých dřevin o obvodu kmínku 5-10 cm. Na ukotvení budou použity tři kůly. Vzdálenost sazenic cca 3,0 m.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 800x800x800 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení sazenice 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). Vyvázání 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 chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m. Kmeny obandážovat jutou.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m^2. Zálivka bude 50 l/ks.

Výsadba stromů je navržena v následující skladbě :

olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) - 27 ks
jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) – 27 ks
dub letní (*Quercus robur*) – 15 ks
vrba bílá (*Salix alba*) – 15 ks
habr obecný (*Carpinus betulus* L.) – 15 ks
topol bílý (*Populus alba*) – 15 ks
topol černý (*Populus nigra*) – 15 ks
vrba křehká (*Salix fragilis*) – 15 ks

Celkem je navržena výsadba **144 stromových sazenic.**

Přehled kácení a výsadby je uveden v tabulkách A.1.3 a A.1.4.

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 celk. počtu)
- 2 x kosení travnatých porostů
- 1 x ožínání sazenic
- 2 x zálivka

Rozsah prací ve 2. roce
- kontrola ochrany proti okusu (oprava 10 %) v druhém roce
- kontrola stavu porostů a následná dosadba uhynulých dřevin (nad 5 % z celk. počtu)
- 1 x ročně kosení travnatých porostů
- 1 x ročně ožínání sazenic
- 1 x zálivka
- 1 x výchovný a zdravotní řez

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

V rámci stavby bude provedena první seč.

Obecně:

Po předání prvků USES vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.
V rámci stavby bude provedena první seč.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o účelovou komunikaci sloužící ke zpřístupnění jednotlivých parcel. Napojena je na polní cestu CZ1.

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 přídavnými 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

Návrh polních cest vychází z ČSN 73 6109 Projektování polních cest a Katalogu vozovek polních cest TP změna č.2 z března 2011.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Stavba bude zahájena odstraněním stávajícího povrchu polní cesty a odstraněním humózní vrstvy. 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 vytýčena 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 a pod.

Zřízení skládky materiálu se předpokládá na parcelách ve vlastnictví magistrátu města Zlína viz zákres v koordinační situaci, příloha C.3.

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

Beton bude dopravován z betonárky.

Stavební odpad a přebytek zeminy bude dopravován na skládku statutárního města Zlín, Technické služby Zlín skládka odpadů Suchý důl, vzdálenost do 10 km. Další blízká skládka je v provozování společnosti Marius Pedersen Otrokovice – Kvítkovice cca 5 km.

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.

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 proškolena. 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).

Z uvedených závěrů v souhrnné technické zprávě vyplývá, že bude nutno určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi a zpracovat plán BOZP

V Olomouci, prosinec 2017 Vypracoval: Ing. Jakub Feltl, Ph.D

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