



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí



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

Akce: Morava km 137,021 – revitalizace VH uzlu Nedakonice

D.2.3.a Technická zpráva SO 02 Morávka SO 02.3 Přeložka cesty

DSP

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, září 2017

Zodpovědný projektant
Ing. Skácel Miroslav



⁶ 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

Vodohospodářský uzel Nedakonice tvoří několik vodních toků a na nich ležící objekty. Především se jedná o řeku Moravu, její odlehčovací rameno Dlouhou řeku (Morávku) a slepé rameno Oblůčí na pravém břehu údolní nivy řeky Moravy, v katastrálním území obcí Nedakonice, Ostrožské Předměstí a Uherský Ostroh. Hlavním vodohospodářským objektem je pohyblivý jez Nedakonice.

Návrh vychází z dokumentace k územnímu řízení a z územního rozhodnutí.

Úpravy jsou členěny ve třech stavebních objektech:

SO 01 Dlouhá řeka

- SO 01.1 Odlehčení Dlouhé řeky do podjezí jezu Nedakonice
 - SO 01.1.1 Rozdělovací objekt
 - SO 01.1.2 Zemní koryto - odlehčení Dlouhé řeky
 - SO 01.1.3 Shybka
- SO 01.2 Revitalizace horní části ramene Oblůčí
 - SO 01.2.1 Pročištění kynety
 - SO 01.2.2 Revitalizační opatření

SO 02 Morávka

- SO 02.1. Prodloužení Morávky a odbahnění dolní části Oblůčí
 - SO 02.1.1 Úprava odběrného objektu
 - SO 02.1.2 Zemní koryto - prodloužení Morávky
 - SO 02.1.3 Most se stavidlem
 - SO 02.1.4 Odbahnění dolní části ramene Oblůčí
 - SO 02.1.5 Odbahnění Morávky
 - SO 02.1.6 Mokřadní plocha
 - SO 02.1.7 Propustek

SO 02.2 Rybí přechod

SO 02.3 Přeložka cesty

SO 03 Přípojka NN

PS 01 Stavidlové uzávěry

Jednotlivé části úpravy jsou navrženy dle schválené dokumentace pro územní řízení a opatření byla upřesněna dle požadavků účastníků stavebního řízení.

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

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

V rámci DUR bylo zpracováno inženýrsko-geologické posouzení dané lokality z 11/2014, zpracovatel GEON, s.r.o..

Pro stavbu byl dopracován Inženýrsko-geologický průzkum v srpnu 2017, zpracovatel RNDr. Pavel Vavrda.

Závěr IGP - citace:

IGP ověřil inženýrsko – geologické poměry, základové poměry a údaje o podzemní vodě v místech průzkumných sond SP-1, SP-2 a KS-1, realizovaných v prostoru projektované revitalizace VH uzlu v Nedakonicích.

Na bázi penetračních sond SP-1 a SP-2, v hloubce od 3,9 m (SP-1), resp. v hloubce od 4,2 m p. t. (SP-2), jsem interpretoval souvrství fluviálních písků a štěrkopísků údolní terasy řeky Moravy. Litologicky se zde jedná o nepravidelné střídání poloh středně uhlých písků s příměsí štěrku, štěrkopísků a písكوštěrků. Pouze na bázi hlubší sondy SP-1, v hloubce od 9,4 m p. t. jsem interpretoval polohu uhlých, velmi dobře únosných štěrků.

V přípovrchové vrstvě, do hloubky 3,9 m p. t. (SP-1), resp. do hloubky 4,2 m p. t. (SP-2) jsem interpretoval polohu aluviálních hlín. Konzistence aluviálních hlín byla svrchu tuhá, níže tuhá až měkká a polohově, ve vrstvách řádu centimetrů až měkká.

Povrch terénu je zde uzavřen málo mocnou vrstvou hlinitopísčitého násypu.

Kopanou sondou KS-1, hloubenou v prostoru navrhovaného mokřadu, bylo pod cca 1 m mocnou polohou navážky? ověřeno souvrství kvartérních zemin charakteru jemně zrnitých hlinitých písků a písků, kdy podíl jemnozrnné (hlinité a jílovité) frakce obecně klesal ve směru od nadloží do podloží (silněji hlinitý písek – hlinitý písek – písek až jílovitý / hlinitý písek). Zde ověřený písek byl makroskopicky stejnozrnný.

Ustálená hladina podzemní vody byla v sondě SP-1 zaměřena v hloubce 2,8 m p. t. (173,5 m n. m.), v sondě SP-2 v hloubce 2,5 m p. t. (173,3 m n. m.). V kopané sondě KS-1 jsem zaznamenal slabé přítoky podzemní vody do sondy z úrovně okolo 3 m p. t., na ustálení hladiny podzemní vody v sondě KS-1 nebylo možno vyčkat, neboť stěny sondy se v hloubce od okolo 3 m p. t. (v úrovni počátku přítoku podzemní vody do sondy) začaly rychle bortit a hrozil vznik kráteru.

Podzemní voda v zájmovém prostoru vytváří z důvodu koncentrace agresivního oxidu uhličitého slabě agresivní prostředí (stupeň XA1) na betonové konstrukce podle ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

SO 02.3 Přeložka cesty

Stavební objekt řeší přeložení stávající asfaltové obslužné komunikace délce 180 m. Tento objekt vznikl jako vyvolaná investice realizací nového koryta Morávky.

Návrhová kategorie vychází ze stávajících parametrů 4,0/30 (jednopruhová, šířka jízdního pruhu je 3,0 m; krajnice 2x0,50 m). Krajnice je zpevněna šterkodrtí fr. 0-63 mm se zhutněním, se sklonem svahů 1:2. Návrhová rychlost 30 km/hod. Kryt vozovky je z asfaltového betonu ACO 11.

Začátek přeložení cesty je situován za odběrným místem pro náhon z řeky Moravy ve směru toku. Ukončení je u napojení na stávající most přes náhon, kde je navrženo obratiště.

Cesta je umístěna na parcelách p.č: 2828/267 a 2828/172 k.ú. Nedakonice

Návrh přeložky cesty je patrný z výkresové dokumentace **D.2.3.b.1 Situace objektu SO 02.3 – přeložka cesty**.

Šířka koruny cesty je 4,0 m, jízdní pruh 3,0 m (včetně 2x0,50 m zpevněné krajnice –šterkodrti fr. 0-63). V okolí navržené cesty na dotčených parcelách bude provedeno osetí v rámci navázání na stávající terén.

Navržená konstrukce polní cesty PN 5-2 (D2-N-5-V-PIII) – dle stávající komunikace, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Asfaltový beton	ACO 11	40 mm (ČSN 73 6121)
Postřík spojovací emulzí	PS-E	0,3kg/m ² (ČSN 73 6129)
Asfaltový beton	ACP 16+	50 mm (ČSN 73 6121)
Vibrovaný šterk	VŠ	150 mm (ČSN 73 6126-2)
Šterkodrt'	ŠDB	200 mm (ČSN 73 6126 – 1)
Chemická úprava podloží		400 mm (ČSN 73 6133)

celková tloušťka komunikace min. 440mm

Po výkopu pro konstrukční vrstvy cesty bude provedena statická zkouška na únosnost v základové spáře min Edef2 = 30 MPa. V případě nedodržení únosnosti základové spáry bude u polní cesty provedena chemická sanace základové spáry pojivem 3,5% v tl. 400 mm.

Šířkové uspořádání polní cesty je patrné z výkresové dokumentace **D.2.3.b.3 Vzorový příčné řez - cesta**.

Je navržen jednostranný příčný sklon povrchu 3,0 % k levé straně cesty v celé délce přeložky.

V trase přeložky je navrženo pět směrových oblouků. Byl vynesena podélný profil v délce 180 m a deset příčných řezů. Niveleta cesty je navržena ve sklonu -5,30% až +5,12%. Vše je patrné z výkresové dokumentace **C.2.3.b.2 Podélný profil-cesta, C.2.3.b.4 Příčné řezy-cesta**.

Na cestě je navržena 1 oboustranná výhybna v km 0,155-0,180 v ploše 54m².

Dále je na cestě navržen sjezd na most přes náhon v km 0,174 v ploše 19 m². Sjezd bude zpevněn ve stejné konstrukční skladbě, jako je konstrukce přeložky cesty.

Rozšíření v místě oblouku je navrženo jako průběžné s konstantní hodnotou, jelikož oblouky jsou osazeny téměř za sebou (s vynecháním v místě mostu).

R1	LS km 0,034 – 0,108	plocha 36,6 m ²
R2	PS km 0,034 – 0,108	plocha 38,4 m ²
R3	LS km 0,114 – 0,141	plocha 14,0 m ²
R4	PS km 0,114 – 0,141	plocha 12,3 m ²

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

Odvodnění komunikace bude zajištěno příčným a podélným sklonem do okolního terénu. V místech, kde těleso komunikace není v násypu, bude proveden příkop, který bude vyústěn na úroveň terénu nebo navázán na stávající příkop.

Odvodnění zemní pláně je řešeno pomocí drenáže DN150, která je uložena na dno rýhy do štěrkopískového lože tl. 0,07 m. Rýha bude mít šířku 0,35 m a hloubku min. 0,90 m (od nivelety). Drenážní trubka bude zasypána štěrkopískem. Minimální sklon drenáže je 0,3%.

Drenáž je navržena ve staničení km 0,000 – 0,100 a km 0,120 – 0,180. Drenáž je vyústěna ve staničení km 0,000 a km 0,180 do stávajícího koryta náhonu. Vyústění drenáže bude provedeno kamennou rovinou tl. 0,3 m v ploše 1,1 m², která bude uložena do štěrkového lože tl. 0,1 m.

Celk. dl. drenáže ve staničení km 0,000 – 0,100 a činí 105 m (uvažovaná délka je včetně vyústění). Celk. dl. drenáže ve staničení km 0,120 – 0,180 a činí 67 m (uvažovaná délka je včetně vyústění).

Mimo vlastní konstrukci polní cesty dojde k úpravě pláně a osetí vhodnou travní směsí dotčeného okolí cesty. Jedná se o celk. plochu 142,5 m².

Demolice:

Před započítáním stavby bude provedeno odstranění stávajícího povrchu cesty (asfalt, štěrkodrt'). Po stranách dojde k sejmutí drnu v tl 150 mm. Drn bude využit ke zpětnému ohumusování a osetí, přebytek bude rozprostřen na okolní pozemky. V místě, kde se nenachází stávající cesta bude sejmuta humózní vrstva tl. 300 mm

Odstranění zeleně a náhradní výsadba

V rámci stavebního objektu dojde k odstranění dřevin. Viz příloha C.5. Situace kácení zeleně. Náhradní výsadba je řešena v rámci objektů SO 01 a SO 02.

Objekty :

Polní cesta bude křížit nové stavební objekty. Jedná se o objekt shybky (SO 01.1.3) a mostu se stavidlem (SO 02.1.3).

Křížení sítí

V místě stavby řešené cesty (S.O 2.3) nedojde ke křížení a k souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi.

Dochází ke křížení s nově navrženou přípojkou NN pro ovládání stavidla u mostu a rybího přechodu:

km 0,057 podzemní vedení NN

Souběh s nově navrženou přípojkou:

km 0,000 – 0,057 PS podzemní vedení NN

km 0,057- 0,108 LS podzemní vedení NN

Souběh:

V místě stavby řešené cesty (S.O 2.3) nedojde ke křížení a k souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi.

Dochází ke křížení s nově navrženou přípojkou NN pro ovládání stavidla u mostu a rybího přechodu:

km 0,057 podzemní vedení NN

Souběh s nově navrženou přípojkou:

km 0,000 – 0,057 PS podzemní vedení NN

km 0,057- 0,108 LS podzemní vedení NN

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba si nevyžaduje napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

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

Stavba nemá vliv na kvalitu podzemní a povrchové vody.

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

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

Navržená konstrukce polní cesty PN 5-2 (D2-N-5-V-PIII) – dle stávající komunikace, třída dopravního zatížení V, návrhová úroveň porušení vozovky D2.

Asfaltový beton	ACO 11	40 mm (ČSN 73 6121)
Postřík spojovací emulzí	PS-E	0,3kg/m ² (ČSN 73 6129)
Asfaltový beton	ACP 16+	50 mm (ČSN 73 6121)
Vibrovaný štěrk	VŠ	150 mm (ČSN 73 6126-2)
Štěrkodrt'	ŠDB	200 mm (ČSN 73 6126 – 1)
Chemická úprava podloží		400 mm (ČSN 73 6133)

celková tloušťka komunikace min. 440mm

Druh a množství použitého pojiva musí být určeno výrobním předpisem, vypracovaným odbornou zkušební laboratoří. Pro vlastní úpravu se musí použít stejné pojivo od stejného výrobce, jako bylo použito při laboratorních průkazných zkouškách.

Konstrukce zpevněných ploch (polní cesty) je patrná z výkresové dokumentace **D.2.3.b.3. Vzorový příčný řez - cesta.**

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Veškeré práce budou koordinovány s výstavbou ostatních objektů.

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

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

Postup stavebních prací by měl být následující:

- vymezení a vyznačení staveniště (včetně zařízení staveniště),
- vytyčení inženýrských sítí,
- kácení mimolesní zeleně, odstranění stromů, keřů a náletových dřevin,
- realizace jednotlivých objektů
- ohumusování a osetí ploch dotčených stavbou vhodnou travní směsí, výsadba zeleně.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby.

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

Po dobu stavbu budou zřízeny dočasné mezideponie na uložení humózních vrstev. Tento materiál bude využit na ohumusování a přebytek bude rozprostřen na okolní pozemky.

Humózní vrstva z manipulačních pruhů bude po ukončení stavebních prací zpětně rozprostřena v prostoru manipulačních pruhů.

Zemní materiál, který nebude zpětně využit bude odvážen na deponii investora, pro následné využití u jiných staveb. Dopravní vzdálenost cca 2,0 km (možnost uložení max. 2000 m³) a dopravní vzdálenost 3,5 km (možno uložit všechny zemní materiál).

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

Nevhodný materiál bude odvezen na skládku Buchlovice, dopravní vzdálenost 20 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. Stavba je protipovodňového charakteru.

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

Dodavatel stavby se bude při výstavbě řídit platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a bude dbát na to, aby obsluha strojů a zařízení byla patřičně proškolená. Všichni pracovníci budou používat patřičné pracovní a bezpečnostní pomůcky.

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

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

V Olomouci, září 2017

Vypracoval: Ing.Skácel Miroslav