

Akce : Realizace opatření KoPÚ k. ú. Měrovice nad Hanou**SO 04.1 Doprovodná liniová zeleň IP17****SO 05 Doprovodná liniová zeleň IP16**

(SO 08 projektová dokumentace neřeší)

C.8.3.1 Technická zpráva**DSP + R**

Obsah :

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

V Olomouci, březen 2016

Zodpovědný projektant
Ing. Jakub Feltl

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Technický popis

Dokumentace řeší polní cesty a protierozní opatření navržené ve schváleném plánu společných zařízení v rámci Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Měrovice nad Hanou vypracované projekční kanceláří SELLA & AGRETA s.r.o., Masarykova 980, 565 01, Choceň v roce 2011.

Úpravy jsou členěny v několika ucelených částech a třinácti stavebních objektech:

C.1 – Objekty pozemních komunikací – Polní cesty (SO 01 až SO 08)

C.2 – Mostní objekty a zdi – Sanace mostů a rekonstrukce propustí (SO 12 a SO 13)

C.3 – C.7 – Není obsaženo

C.8 – Objekty úpravy území

C.8.1 Biocentrum (SO 09)

C.8.2 Biokoridory (SO 10 a SO 11)

C.8.3 Doprovodná liniová zeleň IP 16 (SO 05), IP 17 (SO 04.1) a IP 5 (SO 08 – PD neřeší)

C.9 – Není obsaženo

Jednotlivé části jsou navrženy dle Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Měrovice nad Hanou.

Pro stavbu byl zpracován Inženýrsko-geologický průzkum v únoru 2016, zpracovatel RNDr. Pavel Vavřda.

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.

Navržená opatření budou provedena v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu (www.standardy.nature.cz).

SO 04.1 Doprovodná liniová zeleň IP17

Interakční prvek IP17 je navržen na parcele 1757 v západní části katastru obce Měrovice nad Hanou. Na parcele se nachází stávající koryto (příkop) levostranného přítoku Měrovického potoka a v celé délce kopíruje návrh polní cesty VC8. Přibližná délka parcely je 700 m, průměrná šířka 9 m. Plocha parcely je 5930 m².

V současnosti má parcela vzhled neudržovaného příkopu s množstvím nízkých dřevin, zejména keřových porostů, které tvoří pás zeleně. Porost křovin nebude plošně kácen a bude v maximální míře zachován. Dojde ke kácení nepůvodních a stanovištně nevhodných dřevin a k probírce a ořezání dřevin v místech navrhované cesty, propustků a sjezdu. Podél navrhované polní cesty VC8 budou dřeviny ořezány na pojezdovou výšku, případné křoviny zasahující do trasy navrhované cesty VC8 budou odstraněny. Celková plocha probírky a ořezání stávajícího porostu je 1750 m².

Stávající vzrostlé stromy budou zachovány s výjimkou několika vrb a topolů, které byly určeny pochůzkou v terénu. Poloha kácených dřevin je patrná z výkresové dokumentace B.4 Situace kácení.

Stávající vrby v severní části IP17 zůstanou zachovány. Vrby v počtu 36 ks budou seřezány „na hlavu“. Tedy všechny větve budou sestřihány přibližně 3 - 5 cm od "hlavy". Řez bude proveden ve dvou časově oddělených etapách a to 50% vrb hned, dalších 50% v prvním roce následné péče. Odumřelá torza budou ponechána na lokalitě k rozpadu.

V uvolněných prostorách po probírce je navržena výsadba dlouhověkých dřevin.

Výsadba stromů:

K výsadbě budou použity dlouhověké druhy vzrostlých dřevin o velikosti sazenic 1,7 – 2,0 m. Na ukotvení budou použity tři kůly.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 600x600x600 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení balu do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou tři kůly statického zajištění o průměru 6-10 cm. Kůly musí být pevné, oloupané a musí mít minimální trvanlivost 2 roky. Listnaté stromy se kotví do trojúhelníku, kůly jsou mezi sebou spojeny v horní části půlenou kulatinou (dvakrát). Kmen bude fixován ke kůlům 3mi úvazky osmičkovým uzlem. Výška kotvení 0,5 m od nasazení koruny. Vazba musí fixovat strom proti pohybům do stran, ale nesmí bránit pohybu směrem dolů (možné sesedání substrátu).

Jednotlivé sazenice budou proti okusu chráněny plastovou ochranou na kmen do výšky 1,5 m.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m².

Zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti a termínu provádění. Vhodný je cyklus 6 – 8 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek se ve druhém a třetím roce sníží na 3 – 6. Množství vody pro jednu zálivku je 30 l/ks. Voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143.

Pozn.:

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

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

Stromy v pročištěné oblasti interkačního prvku budou vysazeny v místech, kde probírkou vznikne otevřený prostor. Přesné umístění sazenic není určeno. Je zde navržena výsadba stromů:

- dub letní (*Quercus robur*): 2 ks
- lípa srdčitá (*Tilia cordata*): 2 ks
- jilm horský (*Ulmus glabra*): 2 ks
- javor babyka (*Acer campestre*): 2 ks

Celkem je navržena výsadba 8 stromových sazenic.

V rámci IP17 bude provedena dosadba stávajícího porostu na ploše 25 m². Výsadba bude prováděna lesnickým způsobem. Sazenice výšky 100 cm prostokořenné do volné půdy. Výsadba stromů bude prováděna do jamek 400x400x400 mm ve sponu 1,0 x 1,0 m. Do

výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva. Zálivka se provádí do otevřené jamky v množství 15 l/ks. Zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti a termínu provádění. Vhodný je cyklus 6 – 8 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek se ve druhém a třetím roce sníží na 3 – 6. Voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143. Při výsadbě prostokořenných sazenic se musí postupovat tak, aby mezi kořeny nevznikaly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem.

Je zde navržena výsadba stromů 36 ks:

- dub letní (*Quercus robur*): 9 ks
- lípa srdčitá (*Tilia cordata*): 9 ks
- jilm horský (*Ulmus glabra*): 9 ks
- javor babyka (*Acer campestre*): 9 ks

Kácení stromů:

V rámci IP17 se navrhuje kácení 9 stromů. Rozmístění stromů určených ke kácení je patrné z výkresové dokumentace B.4 Situace kácení.

P.č.	kácení dřevin dle Ø kmene v cm (ks)		celkem	druh dřeviny/latinský název		křoviny plocha (m²)
	do 25	nad 25				
	obvod kmene v cm					
	do 80 cm	nad 80				
SO 04.1 - IP17 p.č. 1756, 1757		5	5	vrba bílá	Salix alba	1750
		2	2	topol kanadský	Populus x canadensis	
	2	0	2	smrk ztepilý	Picea abies	

Kmeny kácených stromů v dl. cca 5 m budou ponechány v IP k zetlení a rozpadu. Pařezy kácených vrb budou ponechány, s výjimkou dvou vrb na severu IP, kde budou pařezy odstraněny.

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
- 6 – 8 x zálivka

Rozsah prací ve 2. a 3. roce

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

Po předání interakčního prvku vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. V budoucnu bude nutné přistoupit k výchovným probírkám a definovat cílový stav porostu. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.

SO 05 Doprovodná liniová zeleň IP16

Interakční prvek IP16 je navržen v západní části obce Měrovice nad Hanou na parcele č. 1406. Jedná se o přibližně obdélníkovou plochu o délce cca 355 m a průměrné šířce 4 m. Plocha parcely je 1478 m².

Území návrhu bude odpleveleno, urovnáno a zatravněno. Plocha IP16 bude ohraničena oplocenkou, která bude umístěna ve vzdálenosti 0,5 m od hranice vyhrazené parcely. Oplocenka je navržena jako oborové pletivo výšky 1,5 m na dřevěných kůlech průměru 10 cm, délky 2,5 m, ve vzdálenosti po 4,0 m. Součástí oplocených ploch budou také vstupní brány (tvořeny dřevěným rámem) šířky 3,0 m. Celková délka oplocenky je 721 m.

V rámci realizace pásu doprovodné zeleně IP16 je navržena výsadba 1 linie sazenic stromů ve vzdálenosti 5 m. V linii budou střídavě vysazovány sazenice slivoní (*Prunus domestica*), jeřábů (*Sorbus domestica*). Pro celkovou délku linie 350 m je navrženo **70 ks sazenic**:

- slivoň (*Prunus domestica*): 18 ks
- jeřáb (*Sorbus domestica*): 18 ks
- javor babyka (*Acer campestre*): 17 ks
- habr obecný (*Carpinus betulus*): 17 ks

Výsadba keřů se v rámci IP16 nenavrhuje.

Výsadba stromů:

K výsadbě budou použity ovocné druhy vzrostlých dřevin o velikosti sazenic 1,7 – 2,0 m. Požadavek na užití ovocných dřevin je ze strany účastníků výrobního výboru. Na ukotvení budou použity tři kůly.

Výsadba bude prováděna sadovnickým způsobem do jamek 600x600x600 mm, do výsadbové jámy vložit 5 tablet hnojiva.

Pro uložení balu do středu výsadbové jámy se do dna jámy zatlučou tři kůly statického zajištění o průměru 6-10 cm. Kůly musí být pevné, oloupané a musí mít minimální trvanlivost 2 roky. Listnaté stromy se kotví do trojúhelníku, kůly jsou mezi sebou spojeny v horní části púlenou kulatinou (dvakrát). Kmen bude fixován ke kůlům 3mi úvazky osmičkovým uzlem. Výška kotvení 0,5 m od nasazení koruny. 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.

Bude provedeno mulčování výsadeb, štěpkou o tl. 150 mm, kolem stromů plochou 0,5 m².

Zálivka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti a termínu provádění. Vhodný je cyklus 6 – 8 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek se ve druhém a třetím roce sníží na 3 – 6. Množství vody pro jednu zálivku je 30 l/ks. Voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143.

Pozn.:

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

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

V linii budou střídavě vysazovány sazenice slivoní (*Prunus domestica*) a jeřábů (*Sorbus domestica*). Pro celkovou délku linie 350 m je navrženo:

- slivoň (*Prunus domestica*): 18 ks
- jeřáb (*Sorbus domestica*): 18 ks
- javor babyka (*Acer campestre*): 17 ks
- habr obecný (*Carpinus betulus*): 17 ks

Celkem je navržena výsadba **70 stromových sazenic**.

Kácení stromů:

Na parcelách vyhrazených pro IP16 se nenacházejí žádné vzrostlé stromy, které by bylo potřeba před zahájením prací kácet.

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
- 6 – 8 x zálivka

Rozsah prací ve 2. a 3. roce

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

Po předání interakčního prvku vlastníkovi přechází veškerá údržba o zeleň na vlastníka. Doporučuje se zajistit dobrý zdravotní stav včasnými výchovnými zásahy na nařízení odpovědného lesního hospodáře. V budoucnu bude nutné přistoupit k výchovným probírkám a definovat cílový stav porostu. Pravidelná péče o zeleň povede k zajištění jejího stabilně dobrého zdravotního stavu.

b) Požadavky na vybavení

Stavba nevyžaduje.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba si nevyžaduje napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

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

Stavba nemá vliv na kvalitu podzemní a povrchové vody.

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

Při realizaci výstavby se nepředpokládá znečištění podzemních ani povrchových vod. Případná havárie na strojním zařízení dodavatele stavby bude ihned eliminována a případná zemina kontaminována úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci. Předpokládá se max. únik 150 l ropných látek v případě, že dojde k proražení nádrže PHM. Vozidla a stavební stroje budou opatřeny přídatnými plechovými vanami pro zachycení případných ropných úniků. Sklad PHM a olejů, jakož i dalších látek, které by mohly negativně ovlivnit kvalitu vod, se na staveništi neuvažuje.

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

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

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

V rámci návrhu interakčních prvků nebyly prováděny složitější technické výpočty nad rámec plošného uspořádání jednotlivých prvků a dodržení minimálních vzdáleností.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Dodavatel stavebních prací musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Před zahájením prací musí být vytyčena všechna podzemní zařízení, sítě jsou návrhem respektovány. K dotčení nadzemního vedení nedochází. K výkopovým pracím nedojde.

Přesný harmonogram prací je v kompetenci budoucího dodavatele stavby.

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

Manipulace se zeminou se v průběhu stavby nepředpokládá. Zřízení skládky materiálu se neuvažuje. Dotčené parcely jsou dobře přístupné z přilehlých komunikací a dovoz potřebného materiálu (sazenice, oplocenka apod.) a přístup techniky bude bezproblémový. Zřízení skládky materiálu se nepředpokládá. Přívod energií na stavbu není nutný.

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 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, březen 2016

Vypracoval: Ing. Miroslav Skácel



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