

D.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

„Lokální biocentrum Tomíkovice“
k.ú. Tomíkovice

D.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zájmová lokalita se nachází v Olomouckém kraji, v k.ú. Tomíkovice a Vlčice u Javorníka, v nadmořské výšce cca 330,00 m n. m. Předmětem projektu „Lokální biocentrum Tomíkovice“ je realizace protipovodňové stavby formou přírodě blízkých opatření. Navrhovaná stavba se skládá z vodní nádrže, revitalizace vodního toku, tvorby mokřadu, odběrného objektu a přítokového koryta, souvisejících terénních úprav a doprovodných výsadeb. Vodní nádrž bude průtočná, bude napájena vodním tokem: *Pravobřežní přítok Vojtovického potoka* (IDVT: 10210939) a při průtocích větších než Q_1 bude vodní nádrž navíc dotována odběrem z *Vojtovického potoka* (IDVT: 10100371).

Záměr se nachází v nezastavěném území. V současné době se na lokalitě nachází lokálně podmáčená půda a stávající napřímený vodní tok.

Stavební práce budou probíhat na pozemcích ve vlastnictví *obce Vlčice u Javorníka* dále na pozemcích ve vlastnictví *obce Vlčice u Javorníka* ostatní dotčené pozemky.

Před zahájením stavebních prací bude nutno vymezit staveniště a dohodnout se na umístění zařízení staveniště, stejně jako na místě pro dočasnou skládku materiálu, následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby.

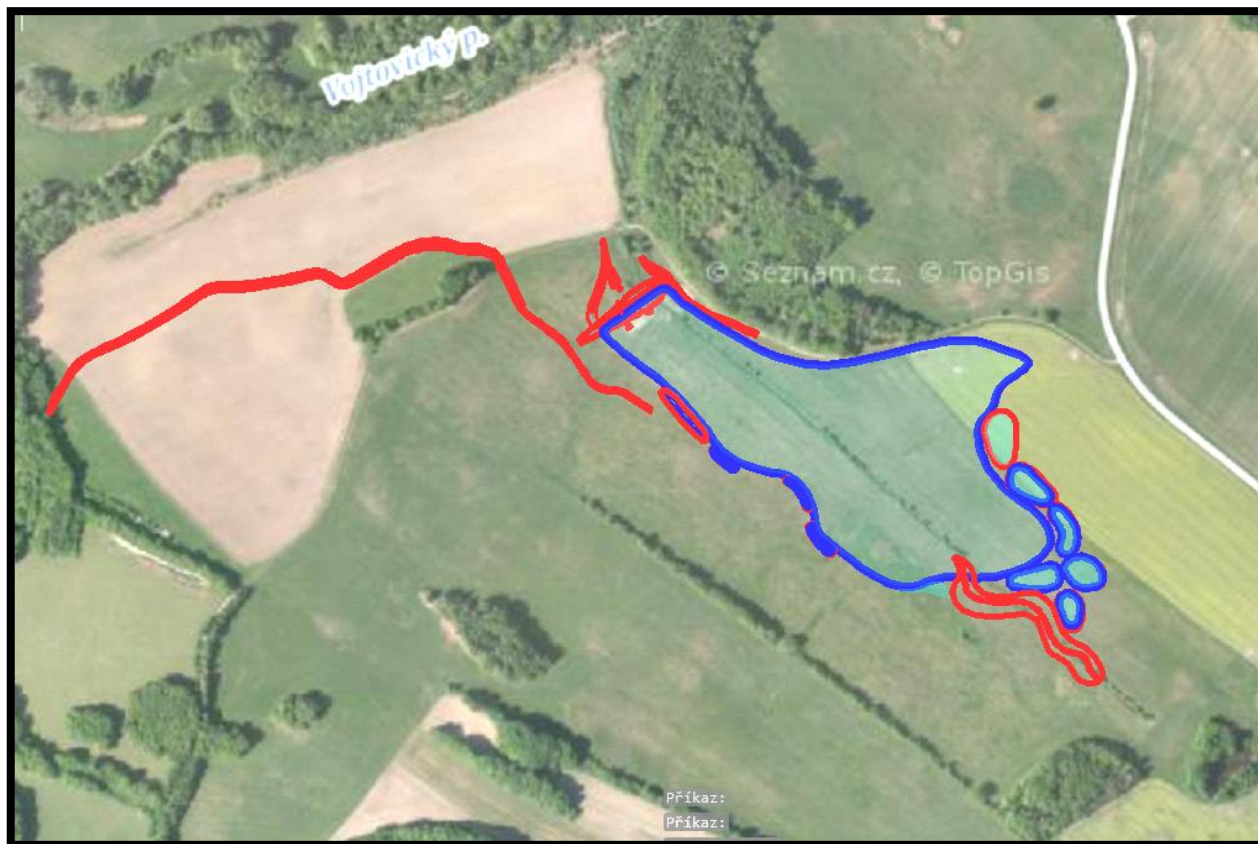
Projekt řeší tyto stavební práce:

- těžba zeminy
- násyp hráze
- svahování a vytvoření tůní požadovaného tvaru a hloubky
- revitalizace vodního toku
- vytvoření jednoduchého koryta
- opevnění dna koryta lomovým kamenem
- betonáž železobetonových objektů
- vegetační úpravy – ohumusování a zatravnění dotčených ploch
- výsadby

Nakládání s vodami:

Odběr z *Vojtovického potoka* (při průtocích větších než Q_1)

Maximální povolený odběr	900 l/s
Průměrný odběr	20 l/s
Maximální povolený měsíční odběr	2332,8 tis m ³ /rok
Roční povolený odběr	27 993,6 tis m ³ /rok



Příjezd k řešené lokalitě je možný po odbočení ze silnice III/4538 Bernartice – Tomíkovice. Dále pokračovat cca 500 m po polní cestě k lokalitě.

Stavební objekty:

- **SO 101 Zemní hráz**

Vodní nádrž vznikne přehrazením údolí čelní přímou hrází. Území je pro vodní plochu vyčleněno územním plánem a komplexní pozemkovou úpravou.

Hráz je navržena jako homogenní, nasypaná ze zemin vytěžených ze zátopy vodní nádrže. Předpokládá se, že vhodnost těchto zemin pro homogenní hráze dle ČSN 75 241 bude stanovena podrobným doplňkovým průzkumem během stavby, po sejmutí svrchní humózní vrstvy. Budou rovněž posouzeny zeminy v základové spáře hráze a zeminy s vysokým obsahem organických látek a ostatní málo únosné a nevhodné zeminy budou odstraněny.

Je nutné dbát na optimální vlhkost zeminy před hutněním. Sypání zeminy je nutné provádět po vrstvách, jejichž tloušťka před zhutněním není větší než 0,20 m. Při úpravě hráze je nutné dodržet všechny zásady o těsnění, odvodnění a statické i filtrační stabilitě dle ČSN. Všechn materiál musí být řádně zhutněn a to nejméně na 96 % maximální objemové hmotnosti sušiny podle standardní

Proctorovy zkoušky. Sypaní a zhutňování částí hráze ze soudržných zemin se za deštivého počasí nebo při sněžení a při mrazu neprovádí.

Koruna hráze se navrhuje na kótě 334,17 m n. m., provozní hladina stálého nadržení pak bude na kótě 333,25 m n. m. a maximální hladina na kótě 333,77 m n. m. Maximální hladina je uvažována při povodňových průtocích, kdy budou vody přetékat přes bezpečnostní přeliv v tloušťce přepadového paprsku 0,4 m (při průtoku Q_{100}).

V ose hráze bude založení provedeno pomocí zámku o šířce 5,0 m a hloubce min 1,8 m pod povrchem sejmuté ornice (tl. ornice 0,2 m) - zámek musí být založen na nepropustném podloží. Přípravenost základové spáry před násypy tělesa hráze a její hloubka bude při realizaci ověřena a potvrzena geologem-zámek musí být založen na nepropustném podloží. Dle IGP je podloží hráze částečně tvořeno propustnými zeminami. Dle IGP a rozboru zemin se navrhuje sklon návodního svahu 1 : 3,7 sklon vzdušného svahu bude 1 : 2,2, šířka koruny hráze 5,0 m.

V patě vzdušného svahu bude zřízen šterkopískový patní drén s flexibilním drenážním potrubím PVC DN 160 mm. Skladba patního drénu bude tvořena následovně: šterk frakce 63/125, šterk frakce 32/63, geotextilie 400 g/m². Povrch drénu bude dále ohumusován a oset travní směsí. Výtok z drénu se zaústí do koryty spodního odtoku.

Návodní svah hráze ve sklonu 1:3,7 v celé délce opevněn kamennou rovnatinou, hmotnosti kamenů 80 – 200 kg, s podkladním šterkopískovým ložem tl. 0,1 m, frakce 16-32, s podkladní geotextilií gramáže min. 400 g/m². Koruna hráze a vzdušní líc budou ohumusovány a osety travní směsí.

Bude provedeno zajílování části zátopy 27,0 m před patu hráze. Zajílování bude tl. 0,9 m, bude hutněno po vrstvách max 0,2 m, kolmo na sebe. Bude ukončeno těsnícím zářezem hloubky 1,5 m, šířky 0,6 m. Zajílování bude shora chráněno hutněnou vrstvou z vytěžené zeminy. Násyp tělesa cesty současně tvoří pravý břeh vodní nádrže, musí proto být proveden ze zemin vhodných pro homogenní hráze dle ČSN 75 2410 a hutněn po vrstvách max. tloušťky 200 mm na 96% Proctor standard.

• **SO 102 Spodní výpust**

Vodní nádrž je navržena jako průtočná. Pro možnost vypuštění nádrže je navržen železobetonový monolitický výpustný objekt. Uzavření a otevření výpusti je zajištěno nerezovým stavítkem. Bude použito vřetenové oboustranně těsnící stavítko DN300, s prodloužením ovládací tyče (o délku 4,2 m) k litinovému poklopu na vrcholu výpustného objektu. Výpustný objekt bude tvořen monolitickou železobetonovou šachtou s vnějšími půdorysnými rozměry 1,4 m x 0,8 m, vnitřním rozměru 1 x 1 m a celkovou výškou od podkladního betonu 5,9 m. Šachta bude vystrojena ocelovými stupadly s polyethylénovým povlakem. Pod konstrukcí šachty bude proveden podkladní beton tl. 0,4 m, beton třídy C25/30, XC4, XF3. Veškeré konstrukce objektu ve styku s násypem hráze musí být provedeny ve sklonu 10 : 1 tak, aby docházelo v průběhu životnosti stavby k samovolnému gravitačnímu dotěšňování spáry. Šířka stěny šachty bude v horní nejužší části 0,4 m. Pro přístup do šachty bude umístěn uzamykatelný otevíratelný litinový poklop o rozměrech 1450 x 950 mm, s třídou zatížení D400. Bude použit beton C25/30, XC4, XF3, betonářská výztuž Ø16 mm a KARI síť, Ø8mm, oka 100x100 mm.

Potrubí spodní výpusti bude betonové, profilu DN 600 mm, bude obetonováno betonem tloušťky min. 0,2 m nad povrch potrubí, beton třídy C25/30. Potrubí bude uloženo v podélném sklonu 0,2 % směrem k odtoku. V délce 0,4 m za stavítkovou šachtou se provede škrťací úsek. Seškracení bude provedeno z důvodu zajištění odpadního potrubí DN600 proti tlakovému režimu. Bude použito potrubí ocelové, bezešvé 324 x 14 mm, délky 0,4 m. Odpadní potrubí DN600 bude zavzdušněno pomocí ocelové bezešvé trubky 114 x 7 mm, délky 4,0 m, budou použity ocelová kolena. Potrubí bude procházet stěnou šachty a otvor pro nasávání vzduchu bude prostupovat skrz stěnu nad úrovní maximální hladiny (0,3 m pod litinovým poklopem). Bude použit beton C25/30, XC4, XF3, betonářská výztuž Ø16 mm a KARI síť, Ø8mm, oka 100x100 mm.

Vtokový objekt bude monolitický železobetonový z betonu C25/30, XC4, XF3. Šířka stěny bude 0,35 m, výška max 1,0 m. Sklon šikmé stěny bude 1:3,7, půdorysné rozměry vtoku budou 4,1 x 1,8 m. Pod konstrukcí vtokového objektu bude proveden základ tl. 0,8 m. Pod vtokem bude proveden podkladní beton tl. 0,2 m, beton třídy C25/30, s vodorovným přesahem 0,3 m. Vtok do výpustního potrubí bude zabezpečen ocelovými česlemi. Vtokové česle 1100/3700 s průlinami šířky 50 mm. Rám bude tvořen pásovou ocelí 10/35 mm, celkové délky 9,6 m. Rám bude k betonové konstrukci připevněn chemickou kotvou. Otvor po vyvrtání bude přes aplikaci kotvy pročištěn tlakovým vzduchem. Česlice budou tvořeny pásovou ocelí 5/35 mm. Bude použit beton C25/30, XC4, XF3, betonářská výztuž Ø16 mm a KARI síť, Ø8mm, oka 100x100 mm.

Na potrubí bude navazovat vývar. Dno vývaru bude opevněno kamennou dlažbou na MC, tloušťka 0,4 m, podkladní beton tl. 0,1 m. Délka vývaru je 5,0 m, hloubka 0,6 m. Vývar bude ukončen železobetonovým prahem, šířky 0,5 m, výška prahu 1,4 m. Pod prahem bude proveden podkladní beton tl. 0,2 m, beton třídy C25/30, s vodorovným přesahem 0,3 m. Za vývarem bude následovat opevnění kamennou rovnatinou, v délce 10,0 m, hmotnost kamene 80 – 200 kg.

Do stěny výpustního objektu bude vloženo obtokové potrubí DN63, s kulovým kohoutem, které bude sloužit pro převedení minimálního zůstatkového průtoku $M_{zp}=Q_{330d}=2,4$ l/s. Měření převáděného MZP bude možno pomocí objemové metody za tímto obtokovým potrubím nebo na výtoku z odpadního potrubí (kde hrana odpadního potrubí bude přesahovat min. 50 mm před povrch výtokového čela-pro umístění měrné nádoby).

Požerák bude vybaven 2-mi drážkami ve stěně- budou využity pro dubové dluže, kdy prostor mezi dlužemi (0,2 m) bude vyplněn jílovým těsněním. Dluže budou šířky 0,8 m, tloušťky 0,06 m. U profily budou 60 x 60 mm.

• **SO 103 Odběrný objekt včetně přítokového koryta**

Bude realizován odběrný objekt a přítokové koryto. Odběr bude sloužit k nadlejšování stavu vody v nádrži. Voda do přítokového koryta bude odebírána z *Vojtovického potoka* (IDVT: 10100371) pouze při průtocích větších než $Q_1=5,88\text{ m}^3/\text{s}$. Kapacita odběrného objektu je maximálně $0,9\text{ m}^3/\text{s}$.

Odběrný objekt bude realizován jako monolitický železobetonový objekt. Dno odběrného objektu bude na kótě 338,70 m.n.m. (nad hladinou při průtocích $Q_1=5,88\text{ m}^3/\text{s}$). Odběrný objekt bude osazen pozinkovanými česlemi s roztečí 50 mm. Za odběrným objektem bude navazovat plastové obetonované potrubí DN600, délky 30,0 m. Výtok z potrubí bude opevněn železobetonovým prahem hloubky 1,0 m, za prahem bude provedeno opevnění dna a svahu do výšky 1,0 m pomocí kamenné rovnaniny. Bude použit kámen hmotnosti 80-200 kg, tl. 0,4 m. Pod rovnaninou bude provedena geotextilie gramáže min 400 g/m². Na geotextilii bude proveden filtr z pískového lože, tl. 0,1 m, frakce 16-32. Bude použit beton C25/30, XC4, XF3, betonářská výztuž $\varnothing 16\text{ mm}$ a KARI síť, $\varnothing 8\text{ mm}$, oka 100x100 mm.

Na odběrný objekt bude dále navazovat lichoběžníkové koryto s šířkou ve dně 0,6 m a hloubkou min. 1,0 m, maximálně 2,0 m. Zaústění přítokového koryta do vodní nádrže se zpevní kamennou rovnaninou hmotnosti kamenů 80 – 200 kg, která bude rovněž ohumusována a oseta.

Maximální kapacita přítokového příkopu je $1,0\text{ m}^3/\text{s}$. Koryto příkopu je lichoběžníkového tvaru, šířka ve dně 0,60 m, sklony svahů 1:2. Před výkopem příkopu bude sejmuta ornice v mocnosti 0,2 m. Hloubka koryta je maximálně 2,0 m. V úseku, kde by vzhledem k velkému sklonu terénu vznikala hluboký zářez, se na levém břehu provede nízká zemní hrázka. Zemní hrázka bude mít v koruně šířku 1,0 m, sklony svahů hrázky budou 1:2. Příkop i hrázka budou v celé šířce ohumusovány a zatravněny. Zaústění příkopu do vodní nádrže se zpevní kamennou rovnaninou, která bude rovněž ohumusována a oseta.

V místě křížení záchytného příkopu a polní cesty se zřídí trubní propustek DN 800 mm, délka 7,5 m, se svislými betonovými čely, krytými římsou se zábradlím. Koryto příkopu před a za propustkem se zpevní kamennou rovnaninou, zajištěnou kamennými prahy. Bude použit beton C25/30, XC4, XF3, betonářská výztuž $\varnothing 16\text{ mm}$ a KARI síť, $\varnothing 8\text{ mm}$, oka 100x100 mm.

• **SO 104 Bezpečnostní přeliv**

Vodní nádrž bude vybavena bezpečnostním přelivem navrženým na bezpečné převedení návrhového průtoku $Q_{100}=6,21\text{ m}^3/\text{s}$, včetně maximálního přítoku z přítokového koryta ($0,9\text{ m}^3/\text{s}$). Bude se jednat o boční bezpečnostní přeliv. Průtoky budou přepadat přes přelivnou stěnu, která je navržena na úrovni 333,25 m n.m. Bude použit beton C25/30, XC4, XF3, betonářská výztuž $\varnothing 16\text{ mm}$ a KARI síť, $\varnothing 8\text{ mm}$, oka 100x100 mm.

Délka přelivné hrany je 11,5 m. Výška přepadového paprsku činí 0,52 m. Minimální hloubka spadiště na začátku skluzu je 2,35 m. Stěny přelivu mají v horní části šířku 0,5 m, a rozšiřují se ve sklonu 10:1 na vnější straně přelivu směrem k základu (z důvodu lepšího hutnění). Pod stěnou bude proveden železobetonový základ výšky 1,2 m, šířky 0,9 m. Pod základem bude proveden podkladní beton tl. 0,2 m, beton třídy C25/30, s vodorovným přesahem 0,3 m. Dno spadiště a svah bude opevněno kamennou dlažbou do malty cementové. Tloušťka dlažby je 0,4 m, pod dlažbou bude provedena betonová deska tl 0,4 m, pod deskou bude proveden podkladní beton tl. 0,15 m. Šířka dna

spadiště je 2,5 m, sklon dna spadiště je 1 %, délka spadiště od stěny po ukončovací práh je 20,2 m. Prostup skrz těleso hráze bude opatřen protiprůsakovým žebrem délky 2,0 m. Žebro bude kolmé na vnější stěnu přelivu. Prostup bude shora osazen římsami na obou stranách. Na římsu bude umístěno pozinkované zábradlí výšky min 1,1 m. Zábradlí bude z pozinkovaných ocelových trubek. Bude připevněno k betonové konstrukci pomocí ocelových pozinkovaných patek. Patky budou ke konstrukci připevněny chemickou kotvou. Bude použit beton C25/30, XC4, XF3, betonářská výztuž $\varnothing 16$ mm a KARI síť, $\varnothing 8$ mm, oka 100x100 mm.

Spadiště bude ukončeno železobetonovým prahem šířky 0,5 m. Za prahem bude navazovat opevnění dna v délce 8,0 m pomocí kamenné rovinaniny, hmotnost kamenů 200 – 500 kg. Opevnění dna bude po-proudě ukončeno kamenným prahem šířky 0,5 m. Pod kamennou rovinaninou bude provedeno filtrační šterkopískové lože tl. 0,1 m, frakce 16-32. Pod filtračním ložem bude položena geotextilie s gramáží min. 400 g/m².

Přírodní charakter koryta se zdůrazní samostatně nepravidelně osazenými vyčnívajícími kameny položenými delší stranou vzhůru (na štět). V úseku za hrází bude šířka dna proměnlivá a z vyčnívajících kamenů se místy vytvoří vzdouvací přehrážky. Koryto bude stabilizováno příčnými prahy po 12,0 m. Prahý budou hluboké 0,8 m, široké 0,5 m a budou provedeny do výšky min. 0,7 m nad dno.

• **SO 105 Terénní úpravy zátopy a přilehlého okolí**

Vzhledem ke tvaru reliéfu údolí, ve kterém je vodní nádrž situovaná, se nenavrhují žádné větší terénní úpravy. Mírné svahy údolí přirozeně vytváří mělké litorální pásmo s hloubkou 0,3 – 0,7 m. Maximální hloubka nádrže je 3,95 m.

Původní trasa bezejmenného toku bude zachována jako odvodňovací příkop, pouze v místě hráze bude upravena tak, aby spodní odtok s výpustným potrubím vedl kolmo k ose hráze.

V celé ploše zátopy nádrže se sejme svrchní humózní vrstva (ornice) o tl. 200 mm. Následně se použije k ohumusování hráze a k rekultivaci pozemků v okolí vodní nádrže. Předpokládá se, že těžená zemina ze zátopy vodní nádrže bude ukládána přímo do zemních konstrukcí (hráz).

Část plochy vodní nádrže se dotýká drenážního odvodnění. Tato drenáž v současné době není plně funkční a její zrušení přispěje ke zvýšení ekologické stability území. Svodný drén z plochy na východní straně silnice III/4538, bude vyústěn do vodní nádrže pomocí mělkého příkopu ve dně nádrže. Vyústění drénu bude ukončeno šikmým čelem, z kamenné dlažby do betonu. Součástí objektu je ochranný kamenný val zabraňující průniku ryb do chráněného litorálního pásma. Koruna valu je 0,2 m nad hladinou stálého nadržení. Šířka valu v koruně 1,0 m, sklony svahů 1:1,5 délka 325 m.

Bude umístěno celkem 6 ks biotechnických prvků – 3 ks broukoviště a 3 ks plazníku.

V místě severního zavázání hráze (na parcele s p.č. 2161 a 2163, k.ú. Tomíkovice) bude z důvodu stávajícího reliéfu terénu provedena terénní modelace-bude uložena zemina, poté zhutněna po vrstvách max. 0,2 m a následně ohumusována a oseta travní směsí.

• **SO 106 Revitalizace toku a založení mokřadu**

Bezejmenný tok bude ve zbývajícím úseku nad vodní nádrží až po výust' melioračního potrubí revitalizován. Je navrženo rozvolnění jeho trasy, stávající prudké břehy budou položeny do sklonu až 1:20. Úprava toku bude řešena dle zásad přírodě blízkých úprav a revitalizací toků.

Podél nově navržené kynety toku bude snížen terén tak, aby byl vyčleněn meandrový pás, kde bude více umožněno kynetě toku se samovolně vyvíjet dle přírodních zákonů.

Stávající koryto toku se částečně zasype a proud vody se nasměruje do nové kynety toku.

Revitalizační opatření na tomto toku se navrhuje v celkové délce (mimo vodní plochu) 240 m.

Na území v okolí vodní nádrže se již v současné době nachází mokřady vzniklé důsledkem špatné funkce melioračního systému. Tyto stávající mokřady budou ponechány bez úprav. Na levém břehu vodní nádrže a v území nad vodní nádrží budou doplněny řadou nových tůň o různé velikosti.

Budou vytvořeny vodní tůně:

Vodní tůň č.1

Plocha hladiny tůně činí 1 850 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 331,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 1,3 m. Vyšší dno tůně bude provedeno na kótě 332,65 m n.m., čímž bude vytvořeno hloubka vody 0,6 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:10 do 1:15. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.2

Plocha hladiny tůně činí 1 400 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 331,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 1,3 m. Vyšší dno tůně bude provedeno na kótě 332,65 m n.m., čímž bude vytvořeno hloubka vody 0,6 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:10. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.3

Plocha hladiny tůně činí 1 150 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 331,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 1,3 m. Vyšší dno tůně bude provedeno na kótě 332,65 m n.m., čímž bude vytvořeno hloubka vody 0,6 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:15. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.4

Plocha hladiny tůně činí 1 500 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 331,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 1,3 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:10. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.5

Plocha hladiny tůně činí 1 500 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 331,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 1,3 m. Vyšší dno tůně bude provedeno na kótě 332,65 m n.m., čímž bude vytvořeno hloubka vody 0,6 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:15. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.6

Plocha hladiny tůně činí 800 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 331,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 1,3 m. Vyšší dno tůně bude provedeno na kótě 332,65 m n.m., čímž bude vytvořeno hloubka vody 0,6 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:15. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.7

Plocha hladiny tůně činí 650 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Bude od zátopy oddělena zemní hrázkou šířky 1,0 m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 332,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 0,3 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:15. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.8

Plocha hladiny tůně činí 200 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Bude od zátopy oddělena zemní hrázkou šířky 1,0 m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 332,95 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 0,3 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:15. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

Vodní tůň č.9

Plocha hladiny tůně činí 700 m². Předpokládaná úroveň hladiny bude v úrovni 333,25 m n.m. Bude od zátopy oddělena zemní hrázkou šířky 1,0 m. Nejhlubší dno tůně bude provedeno na kótě 332,75 m n.m., čímž bude vytvořena hloubka vody 1,0 m. Svahy této tůně se pohybují ve sklonu od 1:5 do 1:30. Břehové hrany budou v místě napojení na dno a stávající terén zaobleny.

• SO 107 Výsadba

V rámci objektu SO 107 se provedou vegetační úpravy v řešeném území, které představují výsadbu dřevin a zatravnění území.

Výsadba dřevin:

Je navržena výsadba podél břehů přítokového koryta a v okolí vodní nádrže v následující druhové skladbě:

Dub zimní	20	DB
Javor mléč	15	JM
Lípa srdčitá	25	LP
Jeřáb ptačí	5	JE
Vrba bílá	9	VR
Bříza bílá	15	BŘ
Třešeň obecná	15	TŘ
Švestka obecná	15	ŠV
Hrušeň obecná	10	HR
Jabloň domácí	10	JB

139 ks

Růže šípková	30	ROC/7
Slivoň mirabelka	26	SLI/7
Brslen evropský	25	BRS/7
Střemcha obecná	25	STŘ/7
Svída krvavá	25	SVÍ/7

7X131

131 ks

Keře a stromy budou vysazeny individuálně i ve skupinách v nepravidelné vzdálenosti od 3 m do 50 m.

Vysazované stromy musí mít obvod kmínku 6-8 cm, výšku stromu 150 – 200 m s balem. Kmínky budou opatřeny ochranným obalem a po výsadbě budou zajištěny kůlem s třmenem. Je uvažováno tříleté následné ošetřování, po jednom roce se zjistí úhyn vysazených dřevin a tyto se pak musí vyměnit za nové jedince. Vysazování dřevin se bude provádět do zrekultivované jamky a dle potřeby budou zalévány tak, aby se zajistil jejich vzrůst. Bylinnou vegetaci pod výsadbou bude potřeba po dobu 3 - 5 let pravidelně ožínat, aby vysazené stromky nezasušila.

Výsadba stromů:

Upevnění sazenic ke kůlům a individuální ochrana

Vysazené špičáky (sazenice s výškou 2-2,5 m) budou bezprostředně po vysazení upevněny ke třem kůlům. Průměr použitých kůlů je minimálně 8 cm. Délka se volí podle výšky kmene stromku, a to tak, aby horní část byla minimálně 0,1 m pod úrovní nejnižší postavené větve (musí však umožňovat instalaci pletiva do výšky 1,5 m). Kůly musí být zapuštěny do hloubky min. 0,4 m. Část kůlu zapuštěná do země musí být impregnována nebo opálena. Vysazené stromy musí být vyvázaný ke všem třem kůlům vhodnými úvazky, které strom nepoškodí. Úvazek musí zamezit pohybu stromu a

naklání kmene po dobu životnosti kotvících prvků. U stromů bude na kůly instalováno pletivo (individuální ochrana proti zvěři).

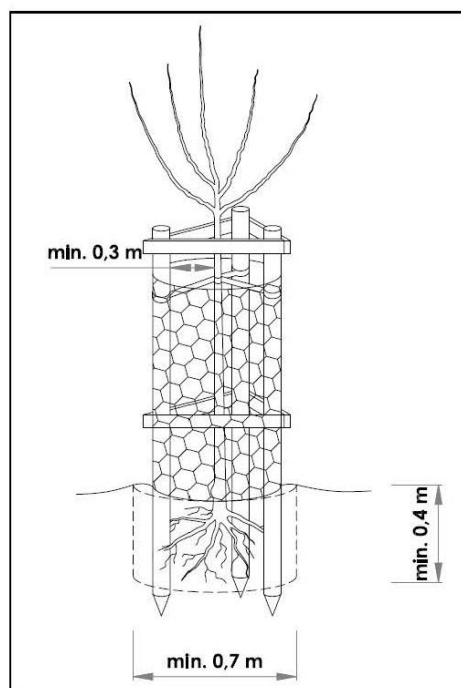
Sazenice budou po výsadbě zamulčovány 15 cm silnou vrstvou mulče. Kolem každého stromu nebo soliterně vysazeného keře stromovitého vzrůstu bude zamulčována plocha 1 m². U výsadby keřů bude zamulčován pás o šířce 1 m (0,5 m na každou stranu od sazenice). K zamulčování vysazených dřevin bude použita stará kůra nebo štěpka.

Veškeré práce s musí odpovídat standardu AOPK SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů, SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián a SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.

Všechny použité sazenice musí být v dobrém zdravotním stavu, v dormanci, nepoškozené, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem. Kořenový systém použitých sazenic musí být bez deformací. Parametry sazenic musí odpovídat standardu SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů, SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián a SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině. Dále se uplatňuje ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin a TKP 13.

Při výsadbě bude do každé jamky přidán půdní kondicionér a hnojivo. Do jamky pro výsadbu stromu (70 × 70 cm, 0,34 m³) bude přidáno 0,51 kg půdního kondicionéru a 4 tablety kombinovaného hnojiva s postupným uvolňováním živin. Do jamky pro výsadbu keře (30 × 30 cm, 0,027 m³) bude přidáno 0,05 kg půdního kondicionéru a 1 tableta kombinovaného hnojiva s postupným uvolňováním živin.

V rámci následné údržby bude po dva po sobě jdoucí roky provedeno jarní přihnojení kombinovaným hnojivem (nejlépe granulovaným). K sazenice stromu bude doplněno 22 g N, 14 g P a 14 g K. K sazenici keře bude doplněno 8,3 g N, 5,6 g P a 5,6 g K.



Obr. 4 Ochrana kmene při vícebodovém kotvení - příklady řešení (drátěné pletivo, dřevo) (5.7.5).

Výsadba keřů:

V případě sazenic keřů budou oploceny jednotlivé skupiny (vybudována malá „oplocenka“). Pletivo bude napnuto na stejné kůly, jaké budou použity na kotvení stromů. Kůly budou instalovány v rozestupu max 2 m. Na ně bude napnuto pozinkované nebo poplastované pletivo s oky max. $2,5 \times 2,5$ cm (králíkářské pletivo). Pletivo bude na kůly pevně přichyceno, aby nemohlo docházet k jeho posunu. Spodní okraj bude přikrnut hlínou. Pletivo bude na kůly instalováno do výšky min. 1 m. Oplocení skupiny keřů bude instalováno 0,5 m od sazenic. Plocha uvnitř oplocenky tedy bude zcela zamulčovaná.

Kotvení a ochrana sazenic musí být provedena v souladu se standardem SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině, standardu SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů.

Příklad řešení individuální ochrany dle standardu SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

Sazenice budou po výsadbě zamulčovány 15 cm silnou vrstvou mulče. Kolem každého stromu nebo solitérně vysazeného keře stromovitého vzrůstu bude zamulčována plocha 1 m². U výsadby keřů bude zamulčován pás o šířce 1 m (0,5 m na každou stranu od sazenice). K zamulčování vysazených dřevin bude použita stará kůra nebo štěpka.

Veškeré práce s musí odpovídat standardu AOPK SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů, SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián a SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.

Následná péče 1. - 3. rok

Jednou až dvakrát ročně bude provedeno celoplošné ožnutí sazenic a pokosení travinných porostů, aby se omezila konkurence bylin. Pokosení travinného porostu rovněž podpoří odnožování travin a utlumí výskyt plevelných druhů ze semenné banky. Intenzivní ožínání sazenic a kosení travinného porostu (2× ročně) lze předpokládat po dobu tří let od založení. Kosení provádíme na výšce minimálně 4–5 cm nad povrchem půdy.

Pokud u plošných výsadeb dojde k úhynu sazenic většímu než 10 %, nebo vzniknou větší mezery (úhyn 4 a více sazenic, v řadě, ve čtverci atd.), musí být provedena jejich náhrada. U výsadeb ze špičáků budou nahrazeny všechny uhynulé sazenice. K vylepšení výsadeb je potřeba používat sazenice, které svou velikostí (výškou) odpovídají okolnímu porostu. Nahrazuje se vždy druh dřeviny, který uhynul. Sazenice se vysazují do jamek, jejich velikost je potřeba přizpůsobit velikosti kořenového systému sazenice (v souladu s výše uvedenými standardy). Stejně jako při zakládání porostu se vylepšování provádí v jarní nebo podzimním období za vhodných klimatických podmínek.

Každoročně bude provedena kontrola stavu zamulčování a doplněn potřebný mulč. Plocha a tloušťka zamulčování musí být po dobu následné péče zachována.

Minimálně třikrát ročně je potřeba zkontrolovat stav oplocenek a provést případné opravy, aby stále účinně chránily vysazené dřeviny před poškozováním zvěří.

V prvních třech letech po výsadbě je potřebné výsadby zalévat. Četnost závlah se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, stanovišti apod. V prvním roce bude četnost závlahy větší. V dalších dvou

letech je možné postupné snižování. Zálivka se řídí příslušnými ustanoveními standardu SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů a SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián.

Alespoň třikrát ročně je potřeba provést kontrolu stavu individuální ochrany a kotvení a provést případné opravy, aby stále účinně chránila vysazené dřeviny před poškozováním zvěří. V průběhu vegetace musí být výsadby kontrolovány a v případě zjištění napadení patogenními organismy nebo škůdci musí být provedena jejich identifikace a zajištěno adekvátní opatření.

Následná péče 4. - 10. rok

Založený travinný porost bude potřeba nadále udržovat kosením. Lze předpokládat, že plevel ze semenné banky již budou utlumeny a bude postačovat méně intenzivní kosení než z počátku, tedy 1× ročně. Ožínání sazenic (kosení travinného porostu kolem sazenic) bude potřeba v případě, že bylinná vegetace bude vyšší než dřeviny, nebo bude prorůstat do korunek dřevin a významně omezovat asimilační aparát. V opačném případě ožínání nebude potřeba. Kosení je možné provádět souběžně s podélnou osou biokoridoru a v řadě sazenic ponechat úzký nepokosený pás (do 40 cm). S postupným zapojováním korun dřevin bude travinný porost v plošných výsadbách zastíněn. Tím se omezí jeho růst a kosení na těchto plochách nebude nadále potřeba.

Pokud dojde ke snížení úhrnného počtu sazenic na parcele o více než 20 %, nebo se vytvoří mezery (plošky bez dřevin) větší než 35 m², musí být provedena dosadba. K vylepšení výsadeb je potřeba používat sazenice, které svou velikostí (výškou) odpovídají okolnímu porostu. Nahrazuje se vždy druh dřeviny, který uhynul. Sazenice se vysazují do jamek, jejich velikost je potřeba přizpůsobit velikosti kořenového systému sazenice (v souladu s výše uvedenými standardy). Stejně jako při zakládání porostu se vylepšování provádí v jarní nebo podzimním období za vhodných klimatických podmínek.

Minimálně třikrát ročně je potřeba zkontrolovat stav oplocenek a provést případné opravy, aby stále účinně chránily vysazené dřeviny před poškozováním zvěří. Po dosažení tohoto cíle bude možné oplocení odstranit. Vše bude závislé na odrůstání dřevin. S ohledem na zkušenosti z obdobných výsadeb je možné předpokládat, že k tomu dojde zhruba po 10 letech od výsadby.

Alespoň třikrát ročně je potřeba provést kontrolu stavu individuální ochrany a kotvení a provést případné opravy, aby stále účinně chránila vysazené dřeviny před poškozováním zvěří. Po dosažení tohoto cíle bude možné pletivo odstranit. Kotvení a individuální ochrana proti zvěří bude po splnění její funkce odstraněna. To bude záviset na růstu dřevin. Lze předpokládat, že k tomu bude možné přistoupit zhruba 10 let od výsadby.

V průběhu vegetace musí být výsadby kontrolovány a v případě zjištění napadení patogenními organismy nebo škůdci musí být provedena jejich identifikace a zajištěno adekvátní opatření.

Zatravnění:

Osetí se provede směskou trav, která bude nejlépe odpovídat stanovištním podmínkám (směs do sucha, směs do vlhčích lokalit, atd). Z části bude provedeno osetí pomocí metody hydroosev. Doporučuje se neodstraňovat původní bylinné porosty a to i při úpravách terénu (ponechání kořenových systémů atp.), aby vzniklo přirozené společenstvo přírodního charakteru.

Dále bude vytvořena květnatá louka v jižní části břehu v ploše 1,7 ha.

Bezprostředně po dokončení terénních prací bude provedena příprava plochy pro založení trávníku. Povrch půdy bude prokypřen frézováním (2×), uvláčen a uhrabán. Při provádění těchto prací budou z plochy odstraněny kameny větší než 5 cm v průměru, stejně jako stavební zbytky, útržky tkanin,

obaly, těžko zetlivající rostlinné části a jiné odpady. Připravená plocha musí být bez nerovností, erozních rýh apod. Do připravené půdy bude proveden výsev travní směsi secím strojem v dávce 20 g/m². Následně bude provedeno uválcování povrchu a zálivka.

Bude použito více druhů travních směsí (dle lokálních stanovišť a jejich vlhkostí a požadavků):

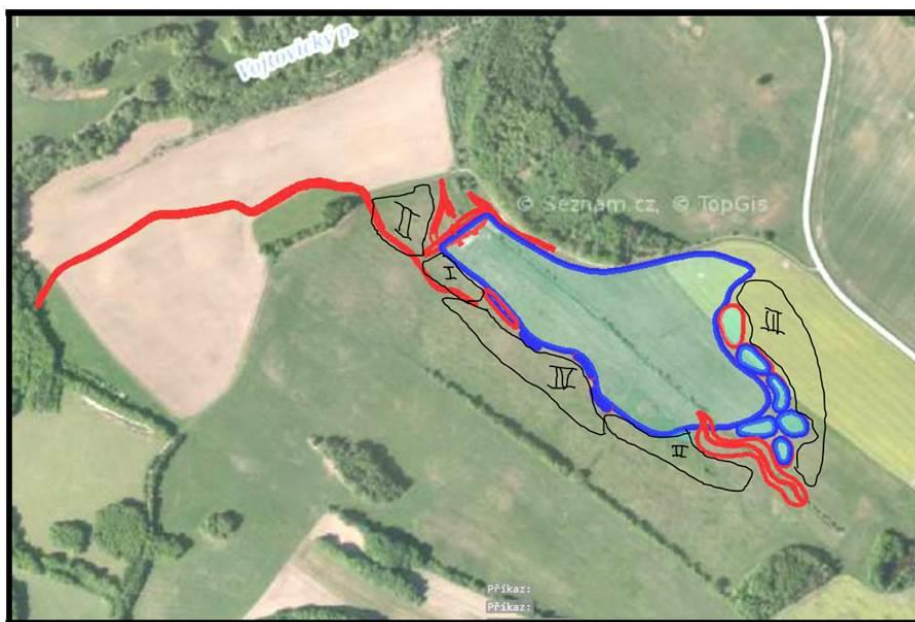


Schéma přibližného rozdělení lokalit dle místních podmínek

- **Směs pro lokalitu č. 1**

Díky vysokému podílu jílku vytrvalého, se používá také na rychlé zatravnění krajinných ploch ohrožených erozí půdy či zaplevelením vytrvalými plevely. Slouží také k rekultivacím poškozených travních porostů a pro zakládání krajinných trávníků, u kterých se předpokládá i rekreační využití.

Např složení: (výsevek 25 g/m²):

Jílek vytrvalý 'Oase' 10%, jílek vytrvalý 'Altesse' 15%, jílek vytrvalý 'Barorlando' 10%, jílek vytrvalý 'Jozífek' 20%, kostřava červená dlouze výběžkatá 'Bardance' 10%, kostřava červená krátce výběžkatá 'Reggae' 10%, kostřava červená trsnatá 'SW Cygnus' 10%, kostřava drsnolistá 'Shaun' 5%, lipnice luční 'Rubicon' 10%

- **Směs pro lokalitu č. 2:**

Směs vhodná pro všechna stanoviště kromě extrémně suchých půd. Péče dostačuje nízká bez hnojení. Využívá se pro veřejnou zeleň, sídliště, rodinné zahrady a s oblibou kolem chat a chalup, kde se předpokládá extenzivní péče. Díky svému adaptabilnímu složení se hodí také do průlehlů a polostínu. Snáší četnější nízké kosení.

Např složení: (výsevek 15 g/m²):

Trávy 96%:

Psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Polana') 3%, Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus* 'Rožnovská') 7%, Kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 36%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Viktorka') 15%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 10%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 10%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 15%

Byliny 3,5%:

Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,1%, Hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) 0,5%, Svízel bílý (*Galium album*) 0,1%, Svízel syřiš'ový (*Galium verum*) 0,3%, Máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,2%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 0,5%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,3%, Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,7%, Pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*) 0,2%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,2%, Mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,4%

Jeteloviny 0,5%:

Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 0,2%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,2%, Jetel plazivý (*Trifolium repens* 'Pirouette') 0,1%

• Směs pro lokalitu č. 3

Směs je určena na vlhčí nebo dočasně vlhčí, případně i zastíněná stanoviště. Rostlinné druhy se navzájem doplňují, takže i změna hydrologických podmínek lokality umožní zapojení porostu a zachování druhové pestrosti.

Např složení: (výsevek 5 g/m²):**Trávy 90%:**

Psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Polana') 1%, Psineček veliký (*Agrostis gigantea* 'Vaclav') 5%, Psárka luční (*Alopecurus pratensis* 'Zuberská') 5%, Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus* 'Rožnovská') 8%, Metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*) 12%, Kostřava luční (*Festuca pratensis* 'Otava') 8%, Kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 13%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Viktorka') 5%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 3%, Medyněk vlnatý (*Holcus lanatus* 'Hola') 5%, Jílek vytrvalý (*Lolium perenne* 'Jozífek') 2%, Bojínek luční (*Phleum pratense* 'Sobol') 3%, Lipnice hajní (*Poa nemoralis* 'Dekora') 10%, Lipnice bahenní (*Poa palustris* 'Rožnovská') 7%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 3%

Byliny 7%:

Bukvice lékařská (*Betonica officinalis*) 0,4%, Kmín kořený (*Carum carvi* 'Prochan') 0,8%, Chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,3%, Mrkev obecná (*Daucus carota* 'Táborská žlutá') 0,2%, Svízel bílý (*Galium album*) 0,3%, Kuklík městský (*Geum urbanum*) 0,5%, Chrastavec rolní (*Knautia arvensis*) 0,8%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 1,2%, Kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*) 0,3%, Kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*) 0,15%, Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) 0,3%, Černohlávek

obecný (*Prunella vulgaris*) 0,6%, Pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*) 0,3%, Krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*) 0,2%, Silenka dvoudomá (*Silene dioica*) 0,3%, Řimbaba chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*) 0,2%, Rozrazil dlouholistý (*Veronica longifolia*) 0,15%

Jeteloviny 3%: Hrachor černý (*Lathyrus niger*) 0,3%, Hrachor luční (*Lathyrus pratensis*) 0,2%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 1,5%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,5%, Jetel luční (*Trifolium pratense* 'Start') 0,5%

• Směs pro lokalitu č. 4

Mezofytní, travinobylinná směs, pro vytváření bohatéh, pestře kvetoucího porostu. Svým složením asociuje podhorskou louku. Její využití zabezpečuje, kromě předpokládaného zvýšení biodiverzity. Je vhodná pro použití ve vyšších nadmořských výškách a v krajině.

Např složení: (výsev 5 g/m²):

Trávy 70%:

Psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Polana') 3%, Psárka luční (*Alopecurus pratensis* 'Zuberská') 1%, Tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) 3%, Ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) 2%, Třeslice prostřední (*Briza media*) 2%, Pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus* 'Rožnovská') 5%, Srha laločnatá (*Dactylis glomerata* 'Otello') 1%, Metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*) 3%, Kostřava luční (*Festuca pratensis* 'Otava') 12%, Kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 16%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Viktorka') 8%, Bojínek luční (*Phleum pratense* 'Sobol') 1%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 10%, Trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens* 'Horal') 3%

Byliny 25,3%:

Řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) 0,9%, Řebříček obecný (*Agrimonia procera*) 0,5%, Rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 0,5%, Bukvice lékařská (*Betonica officinalis*) 0,9%, Zvonek klubkatý pravý (*Campanula glomerata*) 0,3%, Kmín kořený (*Carum carvi* 'Prochan') 0,5%, Chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) 0,2%, Chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,3%, Chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*) 0,2%, Škarda dvouletá (*Crepis biennis*) 0,1%, Mrkev obecná (*Daucus carota* 'Táborská žlutá') 0,3%, Hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*) 1,3%, Hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) 0,8%, Tužebník obecný (*Filipendula vulgaris*) 0,5%, Svízel bílý (*Galium album*) 0,6%, Svízel syřišťový (*Galium verum*) 0,5%, Třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) 1,2%, Chrástavec rolní (*Knautia arvensis*) 1,3%, Máchelka podzimní (*Leontodon autumnalis*) 0,5%, Máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,4%, Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 4%, Len vytrvalý (*Linum perenne*) 0,3%, Kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*) 0,2%, Smolníčka obecná (*Lychnis viscaria*) 0,5%, Dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) 0,9%, Mák vlčí (*Papaver rhoeas*) 0,1%, Jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) 0,2%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,1%, Mochna stříbrná (*Potentilla argentea*) 0,7%, Mochna přímá (*Potentilla recta*) 0,8%, Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 1,2%, Šalvěj luční (*Salvia pratensis*) 1,5%, Šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) 0,5%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,5%, Krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*) 0,2%, Silenka nadmutá (*Silene vulgaris*) 1,7%, Kozi brada luční (*Tragopogon pratensis*) 0,1%

Jeteloviny 4,7%:

Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria* 'Pamir') 0,5%, Hrachor luční (*Lathyrus pratensis*) 0,2%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 1,6%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,1%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 1,6%, Jetel luční (*Trifolium pratense* 'Start') 0,2%, Vikev ozimá panonská (*Vicia pannonica* 'Dětenická Panonská') 0,2%, Vikev huňatá (*Vicia villosa* 'Ozimá Rea') 0,3%

V případě nedostupnosti uvedeného osiva je možné použít i jinou travní směs obdobných vlastností. V žádném případě není možné vysévat mezidruhově křížence, polyploidní kultivary a introdukované druhy. Zhotovitel před zahájením prací provede, v souladu s TKP 13, vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejich složení. Změna musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby a zhotovitelem projektové dokumentace a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

Technické parametry:

Vodní nádrž:

Kóta hladiny stálého nadržení H_{sn}	333,15 m n. m.
Kóta hladiny retenčního ovladatelného prostoru H_{r,o}	333,25 m n. m.
Kóta maximální hladiny H_{max}	333,77 m n. m.
Kóta maximální hladiny při havarijním stavu H_{hav}	333,87 m n. m.
Kóta koruny hráze	334,17 m n. m.
Maximální výška hráze	4,9 m
Délka hráze	125,0 m
Šířka koruny hráze	5,0 m
Plocha zatopení při H_{sn}	94 800 m ²
Plocha zatopení při H_{ro}	99 752 m ²
Plocha litorálního pásma	32 458 m ² (33 %)
Plocha chráněného litorálního pásma	11 538 m ² (12 %)
Objem nadržení vody při H_{sn}	94 800 m ³
Objem nadržení vody při H_{ro}	104 800 m ³
Retenční objem při H_{max} (H _{max} -H _{r,o})	71 500 m ³

Vodní tůň:

Vodní tůň č.1:

Plocha hladiny	1850 m ²
Max. hloubka vody	1,3 m

Vodní tůň č.2:

Plocha hladiny	1 400 m ²
Max. hloubka vody	1,3 m

Vodní tůň č.3:

Plocha hladiny

1 150 m²

Max. hloubka vody

1,3 m

Vodní tůň č.4:

Plocha hladiny

1 500 m²

Max. hloubka vody

1,3 m

Vodní tůň č.5:

Plocha hladiny

1 500 m²

Max. hloubka vody

1,3 m

Vodní tůň č.6:

Plocha hladiny

800 m²

Max. hloubka vody

1,3 m

Vodní tůň č.7:

Plocha hladiny

650 m²

Max. hloubka vody

0,5 m

Vodní tůň č.8:

Plocha hladiny

200 m²

Max. hloubka vody

0,5 m

Vodní tůň č.9:

Plocha hladiny

700 m²

Max. hloubka vody

0,5 m

Rozsah projektových prací byl definován při venkovním šetření. Stavební úpravy budou probíhat na pozemcích, které jsou uvedeny v majetkoprávních vztazích viz *Souhrnná zpráva- část B.1.m.*

Před zahájením stavebních prací bude nutno vymezit staveniště a dohodnout se na umístění zařízení staveniště, stejně jako na místě pro dočasnou skládku materiálu, následně zajistit vytyčení jednotlivých prvků stavby.

NÁVRH ZOV

Rozsah staveniště

Umístění zařízení staveniště projedná dodavatel stavby ve spolupráci s investorem. Zařízení staveniště bude po dohodě s investorem umístěno v okolí stavby.

Skládky materiálu

Budou ve vhodných místech v obvodu staveniště. Přebytečná zemina bude využita v místě stavby.

Příjezd na staveniště

Příjezd k řešené lokalitě je možný po odbočení ze silnice III/4538 Bernartice – Tomíkovice. Dále pokračovat cca 500 m po polní cestě k lokalitě.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Při provádění je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména:

Jedná se zejména o ustanovení těchto legislativních předpisů v platném znění :

Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon)

Zákon č. 309/2006 Sb. (o bezpečnosti práce)

Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)

Zákon č. 251/2005 Sb. (o inspekci práce)

Zákon č. 552/1991 Sb. (o státní kontrole)

Zákon č. 500/2004 Sb. (správní řád)

Nařízení vlády č. 101/2006 Sb. (o povinnosti údržby staveb)

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (o bližších minimálních požadavcích na BOZP při pracích na staveništích)

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (kterým se stanoví podmínky BOZP)

Mimo jiné je nutno upozornit zejména upozornit na **některé** podmínky vyplývající z výše uvedených předpisů:

- v případě, že na vzhledem k rozsahu prací stavbě vyplyne z výše uvedených předpisů nezbytná činnost koordinátora BOZP, musí investor smluvně zajistit činnost koordinátora
- investor je povinen písemně zavázat ke spolupráci s tímto koordinátorem BOZP všechny osoby na stavbě (dodavatele, subdodavatele, technický dozor apod.)
- dodavatel musí pro tuto stavbu jmenovat stavbyvedoucího, který bude zodpovídat za dodržování BOZP a technických norem na této stavbě
- pro celou stavbu, v rozsahu stanoveném ve stavebním povolení, musí být veden jeden stavební deník, přílohou tohoto stavebního deníku mohou být dílčí stavební deníky subdodavatelů, jejichž platnost potvrdí stavbyvedoucí otiskem svého autorizačního razítka
- jako součást plánu BOZP musí dodavatel předat investorovi návrhy pracovních postupů činností na stavbě, rovněž tak musí nejpozději 8 dnů před zahájením prací předat koordinátorovi BOZP seznam rizik vyplývajících z těchto pracovních postupů
- dodavatel předá investorovi vypracovaný plán prevence rizik vyplývajících z povahy prací

Mimo to je třeba věnovat zvýšenou pozornost při provádění zemních prací, při práci pod elektrickým vedením a při křížení podzemních vedení.

Dodavatel stavby musí zajistit bezpečnost silničního provozu na přilehlých vedlejších a nebezpečných komunikacích, avšak výjezd ze staveniště nutno opatřit nezbytnými omezujícími a výstražnými značkami.

V případě nutnosti omezení silničního provozu na komunikaci musí dodavatel požádat příslušný silniční správní úřad o povolení částečného omezení silničního provozu.

Pracovníci, kteří budou stavbu provádět (i pracovníci subdodavatelů a jiné osoby), musí být o všech bezpečnostních předpisech prokazatelně poučeni. Ti pracovníci, kteří budou pracovat v ochranných

pásmech elektrických vedení, plynovodů, či jiných vedení musí být navíc prokazatelně poučení o tom, že se v těchto pásmech nacházejí a také o způsobu práce v těchto pásmech.

V případě požadavku investora nebo koordinátora BOZP, dodavatel vypracuje povodňový a havarijní plán, který bude dodržován v průběhu výstavby. Tento plán předloží při předání a převzetí staveniště.