

SO 801 Realizace společných zařízení obce Holasovice (část LBK 5a, TTP 16, ZP1, OH1)

01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah zprávy:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.1 STAVBA	2
1.2 INVESTOR.....	2
1.3 PROJEKTANT – ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	2
2. ZÁKLADNÍ POUŽITÉ PODKLADY.....	3
3. PŘEDPISY	3
4. ÚVOD	4
5. LOKÁLNÍ BOKORIDOR LBK 5A	5
5.1 ZADÁNÍ LBK 5A.....	5
5.2 NÁVRH LBK 5A	7
5.3 ZPŮSOB VÝSADEB, OŠETŘENÍ.....	8
5.4 POŽADAVKY NA SADOVNICKÝ MATERIÁL	8
5.5 DOKONČOVACÍ PÉČE, OŠETŘOVÁNÍ.....	8
6. TRVALÝ TRAVNÍ POROST TTP 16	8
6.1 ZADÁNÍ TTP 16	8
6.2 NÁVRH TTP 16.....	9
6.3 ZPŮSOB ZAKLÁDÁNÍ A OŠETŘENÍ	9
7. ZÁCHYTNÝ PŘÍKOP (ZP1).....	10
8. OCHRANNÁ HRÁZKA S RETENČNÍM PROSTOREM (OH1)	10
SEZNAM PŘÍLOH.....	10

1. Identifikační údaje

1.1 Stavba

Název stavby: **Realizace společných zařízení obce Holasovice**

Místo stavby:

Kraj: Moravskoslezský

Okres: Opava

Katastrální území: Katastrální území Štěplovce, Kamenec, Loděnice, Holasovice

Druh stavby: novostavba

Druh dokumentace: DSP

1.2 Investor

Název a adresa: Státní pozemkový úřad
Krnovská 69
746 01 Opava

1.3 Projektant – zhotovitel projektové dokumentace

Název: Dopravoprojekt Ostrava, a.s.
Masarykovo náměstí 5/5
702 00 Ostrava 1
IČ: 427 67 377

Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Staněk, č. ČKAIT ID 1103648

Projektanti: Ing. Pavel Vavrečka – projektant silničních objektů
Ing. Michal Damek – vegetační úpravy
Mgr. Radim Kočvara – vegetační úpravy, odborná konzultace
Ing. Nikol Purčová – dendrologický průzkum

2. Základní použité podklady

Podklady k záměru

- Komplexní pozemková úprava, Holasovice-Loděnice – Plán společných zařízení, zpracoval: První zeměměřičská a.s., 06/2010.
- Komplexní pozemková úprava, katastrální území Kamenec a Štěplovec – Plán společných zařízení, zpracoval: EKOTOXA s.r.o., 03/2011.

Ostatní podklady

- Květena České republiky (Academia, Praha 1997)
- legislativa v oblasti životního prostředí (např. zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, vyhláška č. 395/1992 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, aj.)
- Geobotanická mapa ČSSR (ČSAV, Botanický ústav; 1969)
- Sadovnická dendrologie – Listnaté stromy (EDEN, 1995)
- Metodické podklady pro navrhování a realizaci výsadbových opatření v rámci krajinnotvorných programů – příloha č. 1 k pokynu č. 1/2003 ředitele odboru ekologie krajiny a lesa MŽP (VÚKOZ Průhonice, 2003)
- TP 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace (MDS, listopad 1997)
- TP 99 Dodatek 1 Vysazování a ošetřování silniční vegetace (MD, prosinec 2004)

3. Předpisy

Při realizaci je nutno dodržet Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 - Vegetační úpravy, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky a všechny předpisy uvedené v TKP a ZTKP jako závazné. Zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky, zasahovat do ochranných pásem sítí technického vybavení, zejména se nesmí vysazovat nad drenážemi, odvodňovacím potrubím, kabely apod., s ohledem na jejich prohlídky, obnovu a údržbu. Rovněž musí být zachovány rozhledové poměry dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Výsadby jsou navrženy s ohledem na tyto podmínky, ale při realizaci musí být vedení sítí technického vybavení prověřeno.

Při realizaci vegetačních úprav je nutné dodržovat následující platné normy v oboru sadovnictví a krajinářství (včetně norem navazujících):

ČSN 83 9011 Práce s půdou

ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Rovněž je nutné dodržet příslušné oborové normy Výpěstky okrasných dřevin.

Dále je nutné zohlednit Standardy péče o přírodu a krajinu řady A (arboristické standardy) Agentury ochrany a přírody a krajiny:

SPPK A01 002:2017 – Ochrana dřevin při stavební činnosti

SPPK A02 001:2013 – Výsadba stromů

SPPK A02 002_2015 I. revize 2015 - Řez stromů

SPPK A02 003:2014 - Výsadba a řez keřů a lián

a také respektovat ČSN 73 6110 Projektování silnic a dálnic a její měnu Z1.

4. Úvod

Účelem předkládaného projektu je v rámci Komplexní pozemkové úpravy provést realizaci částí Plánu společných opatření, jehož předmětem je:

k.ú. Štěplovec

- Realizace protierozních zasakovacích pásů ZAPA1, ZAPA2, ZAPA3, včetně souvisejících skupinových interakčních prvků S03, S04 o celkové výměře 39 838 m².

k.ú. Loděnice

- Realizace lokálního biokoridoru LBK 9 o celkové výměře 6 568 m².
- Realizace lokálního biokoridoru LBK 5a o celkové výměře 30 708 m².
- Realizace lokálního biocentra LBC 22 o výměře 29 326 m².
- Realizace navzájem se doplňujících protierozních opatření. Založení trvalého travního porostu TTP 16 o celkové výměře 45 701 m².

k.ú. Kamenec

- Realizace stromořadí ST16 o celkové výměře 585 m².

Projekt je vzhledem ke svému rozsahu a možnosti následné realizace navržen v členění na tři samostatné stavební objekty:

SO 801 – LBK 5a, TTP 16, ZP1, OH1

SO 802 – LBC 22, LBK 9, ST 16

SO 803 – ZAPA 1-3 vč. SO3 a SO4

5. Lokální biokoridor LBK 5a

5.1 Zadání LBK 5a

Základním podkladem je návrh místního územního systému ekologické stability krajiny, zpracovatelem je firma STUDIO-D projekční kancelář, Zeyerova 20, Opava z roku 2006 a změna zpracovaná v roce 2010. V něm jsou zahrnuty údaje získané průzkumem, je v něm popsáno řešené katastrální území, vyhodnocen stav a určeny části tvořící kostru ekologické stability. Jako podklad pro plán L-ÚSES je v něm vymezena kostra ekologické stability, určeny jeho funkční části a stanovena potřeba doplnění chybějících částí, trasy biokoridorů, polohy biocenter a interakčních prvků, stanoveny zásady uspořádání ÚSES na lokální úrovni.

Podle tohoto plánu mají být stanoveny nároky na změnu využití dotčených částí území a stanoven program zvyšování kvality prostředí prostřednictvím zvyšování stability ekosystému v kulturní, lidmi intenzivně využívané krajině. Zároveň jsou vymezeny základní střety zájmů a navržena aktuální opatření ke zvyšování ES. Na základě plánu L-ÚSES je zjištěn rozsah změn využití pozemků v dotčeném území, nezbytný pro realizaci všech prvků ÚSES (a ostatních společných zařízení) v obvodu KPÚ tak, aby mohl projektant KPÚ po vyhodnocení nároků všech vlastníků mimo jiné zjistit, zda v řešeném území je pro realizaci dostatek využitelné státní půdy nebo zda bude třeba nároky všech vlastníků úměrně krátit, případně na kterých je (nebo může být ze zákona upraveno) využití pozemků v souladu se zájmy ochrany přírody.

V lokálním systému ekologické stability jsou zahrnuty dvě stávající biocentra a jedno navržené biocentrum, které jsou systematicky propojeny lokálními biokoridory. Předmětný lokální biokoridor je dle zadávacích podmínek navržen následovně:

Název:	LBK 5a
Výměra:	30 708 m ²
Geobiocenologická typizace:	2B3
Stupeň ekologické stability:	2 – 3
Charakteristika aktuálního stavu:	směrován po zemědělské půdě bez dřevinného porostu v souběhu s místní komunikací Loděnice-Tábor.
nefunkční lokální biokoridor	
Návrh:	vybudovat funkční biokoridor o minimální šířce 15 m ve skladbě odpovídající danému stanovišti: bukové doubravy. Lesní min. šířka 15 m, luční zbývající šířka k cestě (vedení VN)

Popis geobiocenologická typizace:

Vegetační stupeň 2: Bukodubový vegetační stupeň

Biogeografický charakter a rozšíření:

Geobiocenózy tohoto stupně se souvisle vyskytují v teplých suchých až mírně vlhkých oblastech a vyznačují se společným zastoupením některých teplomilných druhů ponticko-panonského geoelementu a typických druhů středoevropských listnatých lesů. Na Moravě lemují společenstva 2. vegetačního stupně oblast souvislého výskytu 1. stupně na jižní Moravě; převládají na východním okraji Hercynika, na střední Moravě v Hornomoravském úvalu a navazujících pahorkatinách. V Čechách zaujímají většinu plochy Polabí a dolního Povltaví; souvisle je druhý vegetační stupeň rozšířen i v Mostecké pánvi a na jižních svazích Českého středohoří. Typické je pronikání geobiocenóz tohoto stupně po slunných svazích hlubokých říčních údolí do nitra pahorkatin a vrchovin (Vltava, Dyje). Bukodubový vegetační stupeň zaujímá celkem 14,0 % plochy ČR. U 2. vegetačního stupně již rozlišujeme varianty oceanickou a kontinentální.

Trofická řada B: mezotrofní

Mezotrofní řada B zaujímá téměř čtvrtinu území ČR. Souvisle na velkých plochách se vyskytuje především ve flyšové části moravských Karpat. V hercynské části ČR je zastoupena méně, převážně ostrůvkovitě, souvislý výskyt např. v Českém středohoří a v Doupovských vrších je v jiných oblastech méně častý.

Vyskytuje se na mírně kyselých až neutrálních horninách (biotitické žuly, ruly, droby, syenity, diority, flyšové jílovce, gabra aj.). V oblastech společného výskytu s meziřadou AB zaujímá řada B především ploché části reliéfu a přímé, případně mírně vyduť svahy, kdežto meziřada AB vypuklé části reliéfu. Řada B se vyskytuje i na hlubokých zvětralinách a svahovinách neutrálních až bazických hornin (čediče, andezity, amfibolity aj.). Převládajícím půdním typem jsou mezotrofní kambizemě a luvizemě. Půdní reakce je kyselá až mírně kyselá (pH nad 4,2). Humifikace je normální, převažující humusovou formou je typický až mulový moder, poměr C/N je pod 25. Jedná se o půdy nenasycené, nasycení sorpčního komplexu je nad 20 %.

Základem druhové garnitury jsou mírně acidofilní mezofyty. Dominantními druhy bývají mařinka vonná (*Galium odoratum*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), kostřava nejvyšší (*Festuca altissima*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*). Často se vyskytují např. svízel lesní (*Galium sylvaticum*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), zvonek řepkovitý (*Campanula rapunculoides*), srha říznačka (*Dactylis polygama*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), hrachor černý (*Lathyrus niger*), hrachor lesní (*Lathyrus sylvestris*), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), strdivka nicí (*Melica nutans*), kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*), silenka nadmutá (*Silene vulgaris*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), vikev kašubská (*Vicia cassubica*), vikev plotní (*Vicia sepium*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*) aj. V územích s karpatským vlivem bývá často dominantní ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), hojně se vyskytuje pryšec mandloňovitý (*Euphorbia amygdaloides*) a svízel Schultesův (*Galium schultesii*).

Druhovou garnituru pravidelně doplňují euryekní taxony, zejména šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), papratka samice (*Athyrium filix-femina*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*), jestřábník lesní (*Hieracium murorum*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), kopretina obecná (*Leucanthemum vulgare*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), bojínka luční (*Phleum pratense*), kokořík přeslenitý (*Polygonatum verticillatum*), ostružiníky (*Rubus fruticosus*, *Rubus hirtus*, *Rubus idaeus*), silenka nicí (*Silene nutans*), pryšec chvojka (*Euphorbia cyparissias*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), violka psí (*Viola canina*) aj.

S menší pokryvností oproti meziřadě AB zasahují do řady B acidofilní oligo-mezofyty, např. bika bělavá (*Luzula luzuloides*), bika lesní (*Luzula sylvatica*), svízel drsný (*Galium rotundifolium*) aj.

S vyšší pokryvností a takřka pravidelně zasahují do řady B některé z heminitrofilních mezotrofů s těžištěm výskytu v meziřadě BC. Jsou to např. samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), válečka lesní (*Brachypodium sylvaticum*), zvonek kopřivolistý (*Campanula trachelium*), lýkovec jedovatý (*Daphne mezereum*), vrbka horská (*Epilobium montanum*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), vrbina penízkovitá (*Lysimachia nummularia*), pšeničko rozkladité (*Milium effusum*), mateřka trojžilná (*Moehringia trinervia*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), žindava evropská (*Sanicula europaea*), vikev lesní (*Vicia sylvatica*) aj.

Obdobně, ovšem s menší pokryvností, se v řadě B mohou vyskytovat i některé bazofilní mezotrofy, např. bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), kopretina chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*) a medovník meduňkolistý (*Melittis melissophyllum*).

Hydrická řada 3: normální

Geobiocenózy normální hydrické řady v České republice naprosto převládají, zaujímají takřka 80 % území státu.

Hydrický režim půd normální hydrické řady je závislý na tzv. základní vodě, tj. na množství atmosférických srážek spadlých na lokalitu, nedochází zde ani k úbytku vody nadměrným vysycháním, ale ani k obohacování přídatnou vodou, získanou navíc přelivem, přítokem či podmokem. Geobiocenózy normální řady se vyskytují na různých typech reliéfu kromě výrazně vypuklých a skalnatých částí a podmáčených sníženin. Převládajícím

půdním typem jsou kambizemě, vyskytují se i mnohé další půdní typy (např. hnědozemě, černozemě, luvizemě, podzoly). Vždy se jedná o půdy alespoň středně hluboké až hluboké, někdy se ve spodinách může projevit i slabé oglejení.

Vzhledem k dominantnímu rozšíření bývá normální hydrická řada označována též jako vúdčí. Vegetační stupňovitost je vymezována především na základě rozdílů společenstev této hydrické řady, neboť se jedná o základní zonální společenstva, měnící se zákonitě v závislosti na nadmořské výšce a expozičním klimatu. Hlavními dřevinami jsou tedy ve sledu vegetačních stupňů dub zimní (*Quercus petraea*), buk lesní (*Fagus sylvatica*), jedle bělokorá (*Abies alba*), smrk ztepilý (*Picea abies*) a kosodřevina (*Pinus mugo*).

V normální hydrické řadě zcela převažují druhy mezofilní, nesnášející trvalejší vysychání ani zamokření půdního profilu, jen výjimečně se vyskytují druhy subxerofilní nebo naopak hygrophilní. V lesním podrostu indikují tuto řadu z běžných mezofytů např. mařinka vonná (*Galium odoratum*), samorostlík klasnatý (*Actaea spicata*), starček Fuchsův (*Senecio ovatus*), maliník (*Rubus idaeus*), kyčelnice cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), papratka samice (*Athyrium filix-femina*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), pšeničko rozkladité (*Milium effusum*) a mnohé jiné. V přírodě blízkých lučních společenstvech se vyskytují z běžných mezofilních druhů např. ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), kostřava luční (*Festuca pratensis*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), kakost luční (*Geranium pratense*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), jetel luční (*Trifolium pratense*) aj.

5.2 Návrh LBK 5a

Výsadby stromů a keřů by měly respektovat přirozenou druhovou skladbu a odpovídající provenienci (tzn. nepoužívat sazenice s nejasným místem původu, využít školkařského materiálu z příslušného fytogeografického okresu).

Potenciální přirozenou vegetaci území tvoří Lipová dubohabřina (*Tilio-Carpinetum*).

Dle členění na biochory se jedná o biochoru 3BE – Erodované plošiny na spraších v suché oblasti 3. v. s. Dle katalogu biotopů se jedná o cílový biotop L3.2 Polonské dubohabřiny.

Jedná se o lesy s převahou habru obecného *Carpinus betulus*, lípy malolisté *Tilia cordata*, dubu letního *Quercus robur* nebo dubu zimního *Q. petraea* agg. Dále je přirozeně zastoupen javor klen *Acer pseudoplatanus*, jeřáb ptačí *Sorbus aucuparia*, jilm drsný *Ulmus glabra*.

V keřovém patře se vyskytují nižší jedinci dřevin stromového patra a dále líska obecná *Corylus avellana*, svída krvavá *Cornus sanguinea* a krušina olšová *Frangula alnus*.

Tomu nejlépe dle stanoviště odpovídají dle lesnické typologie lesní typy 3C1 Vysychavá dubová bučina biková teplomilná, 3C2 Vysychavá dubová bučina lipnicová, 3S1 Svěží dubová bučina šťavelová, 3H5 Hlinitá dubová bučina oglejená, 3D5 Obohacená dubová bučina s ostřicí chlupatou, s větším zastoupením buku lesního.

Návrh realizace lokálního biokoridoru LBK 5a sestává z 2 řad keřů a 4 řad stromů o celkové šířce cca 16 m. První a poslední řada je tvořena keři se sponem 1,5 m, 2. a 5. řada

je tvořena menšími druhy stromů se sponem 5 m a prostřední dvě řady jsou tvořeny většími druhy stromů se sponem 8 m.

Při zastoupení dřevin s ohledem na liniové prvky je doporučeno dle charakteru stanoviště preferovat výsadby dubu zimního, dubu letního, méně buku lesního *Fagus sylvatica* a habru obecného jako hlavních dřevin v rámci dvou vnitřních linií. Pro plášťové dřeviny pak lípu malolistou, javor klen, jeřáb ptačí a jilm drsný. Vhodné je pestrost výsadby dále zpestřit podílem ovocných a dalších dřevin, jako je jabloň lesní *Malus sylvestris*, jabloň domácí *Malus domestica*, hrušeň obecná *Pyrus communis* a jedle bělokorá *Abies alba*. Doplnit lze také jednotlivě borovici lesní *Pinus sylvestris*.

5.3 Způsob výsadeb, ošetření

Výsadby budou prováděny do jam hloubky cca 0,5 m.

Keře budou přihnojeny třemi tabletami hnojiva (1 tableta = 1 dkg) a 2 kg kompostu, stromy na svazích 4 tabletami hnojiva a 5 kg kompostu. Použití jiných přípravků se stejným účinkem je možné.

Listnaté stromy budou chráněny proti okusu chráničkou.

Každý strom bude opatřen kulem přiměřené velikosti. Všechny kule musí vydržet nejméně po dobu 3 let, případně být vyměněny tak, aby stromům poskytovaly po tuto dobu oporu.

Zálivka bude probíhat podle vláhových podmínek na stanovišti minimálně však 5x za vegetační období. Na 1 zálivku a 1 strom bude použito 20 l vody, na 1 zálivku a 1 keř bude použito množství 5 l vody.

5.4 Požadavky na sadovnický materiál

Keře a stromy použité pro výsadbu budou předpěstované v kontejnerech. Veškerý výsadbový materiál musí být zdravý, dostatečně prokořeněný, bez viditelných poškození.

keře:

- výška nejméně 60 cm, kontejner o objemu min. 2 l.

listnaté stromy (např. *Acer sp.*, *Tilia sp.*):

- výška nejméně 1,7 m, kontejner 7-10 l, obvod kmene 10-12 cm

jehličnaté stromy:

- výška nejméně 0,6 m

5.5 Dokončovací péče, ošetřování

V době od výsadby do předání je nutno dřeviny nadále ošetřovat. Ošetřování zahrnuje udržování namulčovaných ploch (řady výsadeb) v bezplevelném stavu, odstraňování uschlých částí dřevin, opravování mulčování, zatloukání kůlů, uvazování uvolněných úvazků aj. tak, aby při předávání výsadby splňovaly parametry dle TKP. Ošetření je plánováno provést 3x.

6. Trvalý travní porost TTP 16

6.1 Zadání TTP 16

V zájmovém území se vyskytují plochy s travními porosty pouze v nivě řeky Opavy.

Návrh: dle schváleného územního plánu jsou v rámci ÚSES navrženy lokality k zalučnění. Nachází se zejména nivě Opavy TTP 5 – TTP 15 a jako ochrana vodních toků proti smyvu půdy u Lipinky TTP 1 a TTP 2, a bezejmenného potoka (Grundy) TTP 3 – TTP 4. Na ochranu obce Loděnice proti povrchovým vodám se navrhuje v prostoru nad areálem ZD zřídit zalučňovou plochu (TTP 16) doplněnou výsadbou stromů.

6.2 Návrh TTP 16

Prostor mezi polními monokulturami je doporučeno prostorově oddělit několika skupinami vysazených dřevin, ideálně soliterním dubem letním/zimním či lípou srdčitou/velkolistou doplněnou několika keři růže šípkové *Rosa canina* nebo hlohu jednosemenného *Crataegus monogyna*.

Založení trávníků

Pro založení trvalého travního porostu je doporučen dostatečný podíl výběžkatých trav, které zajišťují stabilitu porostu. Podobné travní plochy jsou však obvykle chudé, je tak doporučeno zahrnout také co největší druhový podíl bylin i travin.

Z trav je doporučeno jako základ:

Kostřava červená (*Festuca rubra*) – 20, kostřava ovčí (*Festuca ovina*) – 10, jilek vytrvalý (*Lolium perenne*) – 10, lipnice luční (*Poa pratensis*) – 10, kostřava luční (*Festuca pratensis*) – 5, pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*) – 5. Jako doplnění do bohaté směsi pak do 2% zastoupení bojínek hliznatý (*Phleum nodosum*), tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*), třeslice prostřední (*Briza media*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*), do 1% zastoupení medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), psineček veliký (*Agrostis gigantea*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*). Cca 70 % zastoupení trav.

Z bylin je doporučeno jako základ:

Pro zvýšení biologické hodnoty a diverzity lučních porostů je doporučeno rovněž zastoupení bylin ve směsi, doporučena je zejména (do 5 %) šalvěj luční (*Salvia pratensis*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), vičenec ligurský (*Onobrychis viciifolia*), do 2 % chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), jetel horský (*Trifolium montanum*), jetel luční (*Trifolium pratense*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), kmín kořený (*Carum carvi*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), len vytrvalý (*Linum perenne*), mrkev obecná (*Daucus carota*), silenka nadmutá pravá (*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*), sléz velkokvětý (*Malva alcea*), svízel bílý (*Galium album*), svízel syříšový (*Galium verum*), štirovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), do 1% směsi pak bedrník větší (*Pimpinella major*), čekanka obecná (*Cichorium intybus*), černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*), hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*), kakost luční (*Geranium pratense*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), mochna přímá (*Potentilla recta*), mydlice lékařská (*Saponaria officinalis*), pcháč šedý (*Cirsium canum*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*), silenka dvoudomá (*Silene dioica*), silenka široolistá bílá (*Silene latifolia* subsp. *alba*), škarda dvouletá (*Crepis biennis*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) a zvonek řepkovitý (*Campanula rapunculoides*). Cca 30 % zastoupení bylin.

6.3 Způsob zakládání a ošetření

Základní informace jsou vedeny v TKP 13 Vegetační úpravy, TP 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace a Dodatek 1 TP 99, ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou a ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

Před výsevem se všechny plochy odplevelí. Zakládat trávník na zaplevelených plochách není přípustné. Pokud nelze založit trávník hned po rozprostření ornice a připravené plochy se zaplevelí, použije se chemický prostředek pro odplevelení. V případě, že se trávník založí ihned

po rozproštění ornice a je zaplevelený po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování 2x, smykování, vláčení), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uvalí. Trávník se přihnojí kombinovaný hnojivem v množství 0,02 kg/m². V rovině se trávník zakládá ručně, popř. secími stroji.

Zakládání trávníku zahrnuje také jeho první posekání jak v rovině, tak na svahu.

Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin. Zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP. Kosení trávníku bude prováděno 5x za vegetační období.

7. Záchytný příkop (ZP1)

Jedná se o nově navrhované opatření, které má ochránit intravilán obce v prostoru areálu ZD, kam přitékají povrchové vody z části přilehlého území z tratě U Lesíka a U Skály. Maximální odtok z přilehlého povodí o ploše 54 ha činí $Q_{10} = 0,702 \text{ m}^3/\text{s}$. Záchytný příkop se navrhuje v místě stávající drenážní šachty situované na hlavníku DN 300. Jedná se o příkop délky 20,0 m, hloubce cca 1,0 m se šířkou dna 0,5 m a sklony svahů 1:2. Příkop bude zpevněn osetím. Na konci záchytného příkopu bude osazena monolitická horská vpusť z betonu C20/25 XF3 o rozměrech 1500 x 1500 x 1500 mm, z níž bude odváděná voda vedena do drenážní trubky PE DN 300 min. SN8. Tato trubka o délce 1,50 m bude navrtána do šachty hlavníku. Záchytný příkop je situován do navrhovaného TTP 16 v jehož rámci bude zahrnuta plocha pro tento objekt. Při průtocích větších, než je schopen pojmout hlavník (hlavník odvede maximálně cca 50 l/s), bude voda přetékat ze záchytného příkopu do TTP 16, kde by se měla vsáknout do půdy a případně zadržet v prostoru ochranné hrázky s retenčním prostorem.

Pro realizaci bude zpracována samostatná projektová dokumentace.

8. Ochranná hrázka s retenčním prostorem (OH1)

Ochranná hrázka je navržena v délce 109,0 m, výšce 1,0 m se sklony svahů 1:3, čímž se vytvoří akumulační prostor o objemu cca 1600 m³, který zachytí přitékající povrchové vody, které budou postupně vsakovat do půdy. Takto navržený objekt zachytí přívalový déšť v trvání 40 minut. Objem akumulačního prostoru lze zvýšit prohloubením tohoto prostoru. Plocha pro ochrannou hrázku je součástí TTP16.

Pro realizaci bude zpracována samostatná projektová dokumentace.

Seznam příloh

- 01 Technická zpráva
- 02 Situace
- 03 Vzorový příčný řez ochrannou hrází OH1
- 04 Vzorový příčný řez záchytným příkopem ZP1