
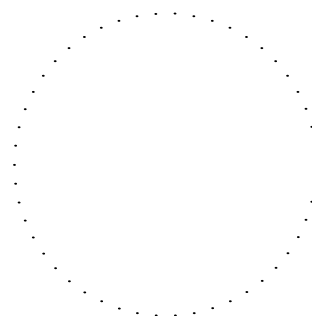



ZHOTOVITEĽ:  Somolického 1/B, 811 06 Bratislava I. Telefón: +421 2 59 308 261 Fax: +421 2 59 308 260 E-mail: info@amberg.sk	RIADITEĽ: Ing. MARTIN BAKOŠ, PhD.	ČÍSLO ZÁKAZKY: AP-2020/264/01
	HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU: Ing. ĽUBOSLAV NAGY	STUPEŇ DOKUMENTÁCIE: DSP (DRS)



032-00

D

VYPRACOVAL: KOLEKTÍV		HL. INŽ. PROJEKTU: Ing. ĽUBOSLAV NAGY	<div>ZHOTOVITEĽ:</div> <div></div> <div>VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o. Radlinského 9 811 07 Bratislava</div>
ZOD. PROJEKTANT: ING. MICHAL ONDOVČÍN		TECH. KONTROLA: ING. PAVEL KOLLÁR	
OBJEDNÁVATEĽ: NÁRODNÁ DIAĽNIČNÁ SPOLOČNOSŤ a.s., Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava			
KRAJ: ŽILINSKÝ KRAJ		OKRES: KYSUCKÉ NOVÉ MESTO, ČADCA	
STAVBA: DIAĽNICA D3 KYSUCKÉ NOVÉ MESTO – OŠČADNICA			ČÍSLO ZÁKAZKY:
			STUPEŇ: DSP (DRS)
			DÁTUM: 08/2023
STAVEBNÝ OBJEKT: VEGETAČNÉ ÚPRAVY CESTY I/11			FORMÁT: –
			MIERKA: –
PRÍLOHA: TECHNICKÁ SPRÁVA			ČÍSLO PRÍLOHY: 003
			SÚPRAVA:

Obsah:

1. Identifikačné údaje	2
1.1 Stavba	2
1.2 Stavebník	2
1.3 Generálny projektant	2
1.4 Projektant SO	2
1.5 Uvažovaný správca stavebného objektu	2
2. Podklady a údaje	3
2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby a ostatné podklady	3
2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií	3
2.3 Rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií počas spracovávania dokumentácie	3
2.4 Ostatné podklady zabezpečené počas spracovávania dokumentácie	4
3. Zmeny oproti dokumentácii na územné rozhodnutie	4
4. Popis funkčného a technického riešenia	4
4.1 Príprava územia	4
4.2 Druhovú skladbu drevín	5
4.3 Zatrávnenie	5
4.4 Kompozícia vegetačných úprav	7
4.5 Technológia výsadiieb	7
5. OŠETROVANIE	9
6. CHAREKTERISTIKA OBJEKTU Z RÔZNYCH HĽADÍSK	12
6.1 Orientačná spoločenská hodnota	12
7. VÝKAZ ČINNOSTÍ A MATERIÁLOU	13
8. VZOROVÉ PRIEČNE REZI VÝSADIEB	14

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby: Diaľnica D3 Kysucké Nové Mesto - Oščadnica
Stavebný objekt: 032-00 Vegetačné úpravy cesty I/11
Kraj: Žilinský
Okres: Kysucké Nové Mesto, Čadca
Katastrálne územie: Kysucké Nové Mesto, Kysucký Lieskovec, Dunajov, Krásno nad Kysucou, , Oščadnica
Druh stavby: novostavba
Stupeň dokumentácie: dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DSP v podrobnosti DRS)

1.2 Stavebník

Názov a adresa: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Dúbravská cesta 14, 841 04 Bratislava
Zakladateľ: Ministerstvo dopravy a výstavby SR
Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Generálny projektant

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
IČO 35860073
Tel. +421 2 5930 8261
Fax. +421 2 5930 8260
Hlavný inžinier projektu: Ing. Ľuboslav Nagy

1.4 Projektant SO

Názov a adresa: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o.
Somolického 1/B, 811 06 Bratislava
IČO: 35860073
IČ DPH: SK 2020289953
Tel. +421 2 5930 8261
Fax. +421 2 5930 8260
Zodpovedný projektant: Ing. Michal Ondovčín
Vypracoval: Ing. Michal Ondovčín

1.5 Uvažovaný správca stavebného objektu

Správcom objektu bude: Slovenská správa ciest
Dúbravská cesta 13, 841 04 Bratislava

2. PODKLADY A ÚDAJE

2.1 Predchádzajúce dokumentácie stavby a ostatné podklady

- Technická štúdia Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité (Enviconsult Žilina, 1996),
- Dodatok k technickej štúdii Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité (Ing. Tabaček, 1997),
- Diaľnica D18 Kysucké Nové Mesto – Skalité, I. úsek km 0,000 – 21,900 (DÚR) (Dopravoprojekt Bratislava, 1998),
- Aktualizácia DÚR „Diaľnica D3 /D18) Kysucké Nové Mesto – Skalité“ (Dopravoprojekt, 2002),
- Dokumentácie na územné rozhodnutie v roku 2006 pre úsek Kysucké Nové Mesto - Oščadnica. (Dopravoprojekt 09/2006),
- Dokumentácia pre stavebné povolenie (Združenie D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica – Dopravoprojekt + Valbek, 08/2010),
- Dokumentácia na ponuku (Združenie D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica – Dopravoprojekt + Valbek, 03/2011),
- Migračná štúdiu vybraných druhov živočíchov na prevádzkovaných úsekoch diaľnic, rýchlostných ciest a vybraných ciest I. triedy – Vyhodnotenie migračných parametrov diaľnice D3, vypracovaná firmou HBH projekt spol. s r.o. Brno v máji 2016.
- Arboristický štandard 4,
- TP 035 Vegetačné úpravy pri pozemných komunikáciách,
- Vyhláška č. 450/2019 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov,
- Zákon č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

2.2 Predchádzajúce rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií

- Záverečné stanovisko MŽP SR pre navrhovanú činnosť „Diaľnica D8 Kysucké Nové Mesto – Skalité“ zo dňa 3.11.2000,
- Vyjadrenie MŽP SR k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti 8a č. 4973/2013 - 3.4/ml zo dňa 29.04.2013,
- Právoplatné územné rozhodnutie č.j. 640/07 zo dňa 28.09.2007,
- Právoplatné rozhodnutie o predĺžení platnosti územného rozhodnutia č.s: ObU-ZA-OVBP2/B/2013/00619-3/Pál zo dňa 11.07.2013,
- Právoplatné rozhodnutie o opätovnom predĺžení platnosti územného rozhodnutia,
- Protokol o vykonaní štátnej expertízy č. 4/2007.

2.3 Rozhodnutia, posudky a stanoviská orgánov štátnej správy, samosprávy a ostatných dotknutých organizácií počas spracovávania dokumentácie

- „Rozsah hodnotenia“ MŽP SR podľa §30 zákona č. 24/2006 Z.z. pre zmenu navrhovanej činnosti „Úseky Diaľnice D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica a Diaľnice D3 Oščadnica – Čadca, Bukov II. profil“ zo dňa 19.07.2021,

2.4 Ostatné podklady zabezpečené počas spracovávania dokumentácie

- Migračná štúdia pre diaľničný úsek D3 Kysucké Nové Mesto – Oščadnica, HBH Projekt spol. s r.o., august 2020
- Dopravný model a posúdenie výkonnosti, AFRY CZ s.r.o. 06/2023

3. ZMENY OPROTI DOKUMENTÁCII NA ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Oproti dokumentácii na územné rozhodnutie prišlo k zmenám:

- Zmena kompozícií výsadiieb
- Úprava druhového zloženia
- Úprava počtov kusov

Zmeny boli vyvolané z dôvodu úpravy a bližšej špecifikácie technického riešenia stavby. Zmeny nemali vplyv na zábery pozemkov.

4. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Návrh vegetačných úprav rieši plošnú úpravu násypových a zárezových svahov ako aj výsadby vo vnútro križovatkových priestoroch križovatky Krásno nad Kysucou, výsadba stromov a kríkov bude plniť:

- hygienickú funkciu – zachytávanie exhalátov a prachu,
- maskovaciu funkciu – vhodne navrhnutá zeleň bude maskovať technické dielo v krajine a esteticky ho dotvorí,
- estetickú funkciu – estetické stvárnenie stavby,
- protieróznou funkciu – ochrana pôdnej vrstvy pred veternou a vodnou eróziou,
- začlenenie technického diela do krajiny.

Vegetačné úpravy začlenia technické dielo do krajiny a prispejú k ekologickej stabilite v koridore stavby. V budúcnosti pri plnom zapojení kríkovej a stromovej vegetácie významne posilnia celkový krajinný ráz, ktoré technické dielo naruší.

4.1 Príprava územia

Príprava územia bude spočívať v navezení zeminy (podkladné vrstvy), v zahumusovaní plôch určených na vegetačné úpravy a v urovnaní terénu. Tieto práce sú predmetom cestných objektov. Základom pre kvalitné založenie vegetačných úprav bude substrát, ktorý sa použije ako podklad, na ktorý sa bude naväzovať humózný substrát na zahumusovanie plôch. Podklad musí mať sprašovitú, piesčitohlinitú, hlinítopiesčitú alebo hlinitú štruktúru bez skál, len s menšími frakciami štrku, v hrúbkach aspoň 0,5 m pre miesta s výsadbou krov. Dovezený podkladový substrát nesmie obsahovať žiadne látky znečisťujúce životné prostredie ako aj stavebný odpad. Na takto pripravený podklad sa rovnomerne rozprestrie humózná zemina v hrúbke vrstvy najmenej 0,2 m. Následne sa zahumusované plochy vyrovnajú pomocou mechanizmov. Dreviny sa vysádzajú na plochách upravených a zahumusovaných. Na plochách, ktoré nie sú upravované sadovnícky (odpočívadlá, strediská údržby), až po založení trávnikov hydroosevom po ich prvej kosbe. Trávniky na ktorých bude realizovaná výsadba drevín musia byť bezburinné.

4.2 Druhovú skladbu drevín

Výber druhovej skladby drevín sa orientuje predovšetkým na druhy domáce, typické pre toto územie, schopné znášať pôdne a klimatické podmienky územia.

Listnaté kríky:

K.1 - bršlen európsky (<i>Euonymus europaeus</i>)	spon 1,5x1 m	500 ks
K.2 - zemolez obyčajný (<i>Lonicera xylosteum</i>)	spon 1,5x1 m	800 ks
K.3 - vtáčí zob obyčajný (<i>Ligustrum vulgare</i>)	spon 1,5x1 m	500 ks
K.4 - slivka trnková (<i>Prunus spinosa</i>)	spon 1,5x1 m	300 ks
K.5 - rešetliak prečisťujúci (<i>Rhamnus cathartica</i>)	spon 1,5x1 m	400 ks
K.6 - ríbezľa egrešová (<i>Ribes uva-crispa</i>)	spon 1,5x1 m	850 ks
K.7 - ruža šíповá (<i>Rosa canina</i>)	spon 1,5x1 m	350 ks
K.8 - vrba purpurová (<i>Salix purpurea</i>)	spon 1,5x1 m	400 ks
K.9 - tavolník prostredný (<i>Spiraea media</i>)	spon 1,5x1 m	800 ks
K.10 - svíľ krvavý (<i>Swida sanguinea</i>)	spon 1,5x1 m	700 ks
K.11 - kalina siriputková (<i>Viburnum lantana</i>)	spon 1,5x1 m	500 ks

Celkový počet navrhovaných kríkov 6 100 ks

Veľkosti a kvalita rastlinného materiálu

Pre výsadbu sa použije rastlinný materiál I. akostnej triedy. Odporúča sa využiť ponuku domácich škôlok, ktoré disponujú rastlinným materiálom zvyknutým na lokálne podmienky. Pre výsadbu sa odporúčajú:

- kry kontajnerované - výška 30 / 50 cm, 3 - 5 zdrevnatých výhonkov, jednotková hmotnosť 0,004t,
- kry voľnokoreňové - výška 60 / 80 cm, 3 - 5 zdrevnatých výhonov, jednotková hmotnosť 0,004t,
- poliehavé kríky kontajnerované - výška 15/20 cm, 3 - 5 zdrevnatých výhonov, jednotková hmotnosť 0,002t,

NA VÝSADBY SA NESMÚ POUŽÍVAŤ REZKY!

4.3 Zatrávnenie

Vzhľadom na to, že dreviny budú vysádzané na plochy, na ktorých je už založený trávnik, po prvej kosbe, jeho parametre uvádzame aj v rámci objektu vegetačných úprav.

V objekte vegetačných úprav 032-00 predkladáme návrh vhodnej trávnej zmesi a návrh technologických postupov, ktoré sú potrebné pre úspešnú realizáciu zatrávnenia. Samotné zatrávnenie **nie je** súčasťou objektu vegetačných úprav, ale bude súčasťou cestných objektov.

Na pripravených plochách, z ktorých musia byť vyzbierané kamene nachádzajúce sa na povrchu, sa vo vhodnom termíne (apríl - máj alebo september - október) vykoná zatrávnenie metódou hydroosevu. Metóda hydroosevu spočíva v rovnomernom nanosení osiva, vody, umelých hnojív, rašeliny, slamy, odvodnenej ihličnatej sukoviny, antierózy a iných organických hmôt, vodnou sejačkou Fin - Hydroseeder podľa predpísaných technológií:

1. nástrek : časť vody, navlhčenie pôdy pripravenej na osev
2. nástrek : všetky umelé hnojivá s časťou vody, spolu s trávnyim semenom
3. nástrek : všetka sukovina ihličnatá odvodnená čistá s časťou vody
4. nástrek : všetka antieróza s ostatnou vodou

Špecifikácia hydroosevu na 1 m²:

- | | |
|---|---|
| - voda | - 6,99 litra |
| - antieróza | - od 20 g do 120 g a viac (závisí od druhu antierózy) |
| - liadok amónnovápenatý 24,5% NP PYT | - 10 g |
| - cererit Z, (NPK) | - 30 g |
| - sukovina ihličnatá odvodnená (buničina) | - 500 g |
| - trávna zmes | - 30 g |

Ak je kvalita ornice alebo podorničnej vrstvy pod limitom požiadaviek je potrebné pridávať do postreku rašelinu a to najmenej 30 g.

Žiadny z použitých materiálov nesmie obsahovať toxické látky a nepriaznivo pôsobiť na životné prostredie.

Dodávateľ hydroosevu musí najmenej 3 mesiace pred vykonaním hydroosevu prejednať so správcom komunikácie jeho technológiu a špecifikácie s preukázaním všetkých certifikátov o kvalite a nezávadnosti. Súčasne musí priniesť od trávnej zmesky, ktorú projektant navrhol, prehlásenie z ÚKSÚP – preukázanie o skúške klíčivosti jednotlivých semien, percentuálne zastúpenie jednotlivých tráv, nie staršie ako 6 týždňov pred skutočným výsevom a miešací protokol od predajcu. Potrebné je aj predložiť uznávacie listy a vzorku 1 kg trávnej zmesky, ktorá sa bude na vegetačné kryty vysievať. Pre kvalitný vývoj trávnik je rozhodujúca intenzita ošetrovania, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávnik. Predmetné práce je potrebné vykonávať dodávateľom až do doby preberacieho konania.

Navrhovaná trávna zmes pre hydroosev je pre suché a extenzívne podmienky v zmysle TP 035.

- | | | |
|-----|-------------------------|----------------------------|
| 30% | Festuca rubra commutata | kostrava červená trsnatá |
| 30% | Festuca ovina | kostrava ovčia |
| 20% | Festuca rubra rubra | kostrava červená výbežkatá |
| 10% | Poa pratensis | lipnica lúčna |
| 10% | Lolium perenne | mätonoh trváci |

Doporučený výsev 30 g.m⁻²

Na realizáciu zatrávnenia je najvhodnejším agrotechnickým termínom jar – koniec apríla až máj a na jeseň koniec augusta a september. Neskorší termín pre zakladanie trávnik sa neodporúča, aby nedošlo k vymrznutiu slabo zakoreneného trávnik. Pred zakladaním trávnik sa do poručuje sledovať aktuálny vývoj počasia na najbližšie dni, aby novo vysiaty trávnik nebol vystavený dlhým epizódam sucha alebo silným privalovým dažďom.

Výsadby drevín sa zrealizujú, až keď trávnik bude dostatočne stabilizovaný a po prvom kosení.

4.4 Kompozícia vegetačných úprav

Výsadby na násypových svah

Kompozície výsadiel na násypových svahoch diaľnice bude tvoriť radová výsadba kríkov. Výsadby na násypových svahoch sú navrhnuté tak, aby vyššie rastúce kríky boli situované v spodnej časti svahov a nižšie formy v jeho hornej časti.

Prvý rad kríkov sa vysadí 4 m od koruny a posledný rad minimálne 0,6 m od päty svahu, vzdialenosť medzi radmi bude 1,5 m. V miestach kde je navrhovaná protihluková stena sa vysadí prvý rad kríkov 2 m od hrany svahu.

V miestach kde je spodnej časti svahu navrhovaná priekopa sa vysadí posledný rad 2 m od dna priekopy.

Výsadba drevín sa realizuje vo vzdialenosti minimálne 1,5 m od oplotenia diaľnice, pri vzrastom mohutnejších druhoch drevín aj vo väčšej vzdialenosti tak, aby v plnom zápoji nedochádzalo k poškodzovaniu oplotenia a bola umožnená jeho racionálna údržba.

Výsadby na zárezových svah

Kompozície výsadiel na zárezových svahoch diaľnice bude tvoriť radová výsadba kríkov v ryhe. Výsadby na zárezových svahoch sú navrhnuté tak, aby vyššie rastúce kríky boli situované v hornej časti svahov a nižšie formy v jeho spodnej časti.

Prvý rad kríkov sa vysadí 4 m od dna priekopy a posledný rad minimálne 0,6 m od horného okraja svahu, vzdialenosť medzi radmi bude 1,5 m.

Na zárezových svahoch sa nebudú vysádzať žiadne stromy.

4.5 Technológia výsadiel

Pred začatím realizácie výsadbových prác je potrebné zvolať kontrolu pripravenosti plôch na výsadbu za účasti zástupcu prevádzkového úseku v zmysle bodu 5.2.4 podľa TP 035.

Hĺbenie jám

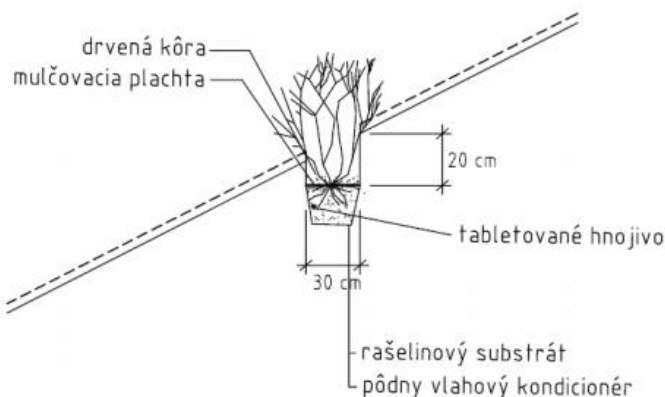
Pri hĺbení jamky sa vrchná, lepšia časť zeminy dáva na bok aby sa nepomiešala s horšou zeminou, ktorá sa nachádza v spodných častiach kopanej jamky, lepšia zemina sa potom pridáva spoločne so záhradníckou zeminou a rašelinovým substrátom ku koreňom vysádzaných drevín a horšia zemina sa použije na zásyp v hornej časti jamky a na vytvorenie zálievkovej misy.

Navrhované výsadby sa budú vysádzať do jám s objemom pre kríky 0,05 m³.

Všetky jamky na svahoch sa budú kopať do záseku. To znamená že zadná strana jamky bude zvislá a vpredu bude urobená zábrana proti odtokaniu vody po svahu pomocou zálievkovej misy.

Na zárezových svahoch (sklon od 1:2 do 1:1) sa dreviny vysadia do protieróznych rýh o šírke 30 cm a hĺbke 20 cm. Ryhy budú kopané ručne alebo za pomoci vhodných mechanizmov. Výsadba v rýhách bude prebiehať tak, že v dne ryhy sa vykope jamka s objemom 0,05 m³ a do nej sa následne vysadí drevina.

Vzor výsadiieb v protieróznej ryhe



Hnojenie

Pri výsadbe sa k zemiine určenej na zásyp jamky pridá záhradnícka zemina na vylepšenie pôdných vlastností (zmiešať s pôvodnou vykopanou zeminou z jamky), v dávke pre kry 5 l/drevinu. Je to z dôvodu zhoršených pôdných podmienok a častejšieho výskytu suchých období.

Rastliny sa prihnoja organickým hnojivom – rašelinový substrát v dávke pre kry 3 l/rastlinu a anorganickým zásobným hnojivom tableťovaným (hmotnosť tablety 10 g/tableta) v dávke pre kry 1 ks/rastlinu. Sadenice nesmú dôjsť do priameho styku s tabletou, lebo by mohlo prísť k ich popáleniu a následnému úhynu dreviny.

Na zlepšenie vlhovej rovnováhy sa pridá do zeminu vlhový pôdny kondicionér v dávke pre kry 20 g/rastlina.

Po výsadbe je nutné urobiť dostatočne veľkú zálievkovú misu. Ihneď po vysadení drevín je potrebné zabezpečiť riadne zaliatie v dávke pre kry 5 l/drevinu.

Mulčovanie

Po výsadbe a prvotnej zálievke sa pristúpi k namulčovaniu drevín, ktoré pozostáva z dvoch častí, najskôr sa rozprestrie okolo drevín mulčovací plachta z netkanej plošnej textílie prírodných materiálov o hrúbke 3 mm, o rozmere kry 50 cm x 50 cm, potom sa plocha plachty zasype drvenou kôrou ihličnatých drevín prípadne drvenou drevnou štiepkou o hrúbke vrstvy 10 cm.

Agrotechnický termín výsadiieb

Vegetačné úpravy sa zrealizujú na jar alebo na jeseň, to znamená že nie je žiaduce aby sa robili počas veľkých horúčav, veľkých mrazov a letných mesiacov :

- jarná výsadba marec – apríl, prípadne koniec februára, ale len za predpokladu, že nehrozia mrazy;
- jesenná výsadba september – november, t.j. do nástupu mrazového obdobia, je najvhodnejším termínom na výsadby – zachytí sa najviac jesennej, zimnej a jarnej vlhky.

V prípade, že vegetačné úpravy sa zrealizujú od 20. marca do 31. apríla (neskoršia výsadba sa neodporúča) je potrebné zabezpečiť týmto drevinám zálievku na mesiace – máj, jún, júl, august, a to pravidelne, na svahoch, ktoré sú vybudované z polovegetačných oporných systémov je zálievka dvojnásobne potrebná, nakoľko tu rýchlejšie dochádza k presychaniu substrátov – menšie vrstvy zemín a pod. V prípade, že sa v týchto mesiacoch vyskytujú horúčavy, zálievku je potrebné vykonať v skorých ranných hodinách, aby sa predišlo poškodeniu rastlín.

5. OŠETROVANIE

Ošetrovanie vysadených drevín a založených trávnikov začína po ukončení vegetačných úprav a po skončení preberacieho konania (preberacie konanie musí byť zrealizované vo vegetačnom období). Až po prebratí výsadiieb správcom a odstránení prípadných väd zhotoviteľom bude nasledovať následné ošetrovanie v **dobe trvania 3 rokov**. Do preberacieho konania vykonáva ošetrovanie výsadiieb a založených trávnikov zhotoviteľ vegetačných úprav.

Pre úspešné ujetie drevín a trávnika je nevyhnutné riadne ošetrovanie a to 3 roky po výsadbe 2x za rok, v agrotechnických termínoch (t.j. od 15. mája do 30. júna a od 15. augusta do 30. septembra). Ošetrovanie bude vykonávať zhotoviteľ stavby prostredníctvom svojho podzhotoviteľa, nakoľko on priamo ručí za ujetelnosť a riadny rozvoj vegetácie počas celej dĺžky trvania záručnej lehoty.

Ošetrovanie drevín bude pozostávať z odborného ošetrovania vysadených drevín v skupinách a to: z odburinenia plochy, zo zostrihnutia uschnutých, omrznutých konárikov a prípadného postreku proti škodcom a hubám, odstraňovania odumretých častí rastlín a prípadnej dosadby uhynutých jedincov. Súčasťou ošetrovania bude aj napravenie mulčovacích plachiet pri ich prípadnom posune a zálievka vysadených drevín. Ďalej bude vykonávaná ochrana drevín proti ohryzu zverov a to náterom res. postrekom raz ročne v mesiaci september. Zálievka vysadených drevín sa bude vykonávať pod mulčovaciu plachtu vo vegetačnom období a to v čase jarých a letných suchých období v množstvách pre krík 5 l/rastlinu, nasledovne :

- 1. rok 6x
- 2. rok 5x
- 3. rok 2x

Zálievky počas letných mesiacov sa musia vykonávať v ranných hodinách aby došlo k popáleniu drevín.

Pre kvalitný vývoj trávnika je rozhodujúca intenzita ošetrovania, t.j. pravidelné kosenie, zalievanie, hnojenie a vyhrabávanie trávnika. Počty opakovaných kosení sú závislé od klimatických podmienok a hlavne zrážkovej činnosti. Kosenie sa vykonáva len v agrotechnických termínoch, (máj- do 10. októbra). Kosenie je potrebné vykonávať po náraste trávy cca 15 cm, kedy sa môže z porastu odkosiť 8 cm až 10 cm. Nižšie alebo úplné vyholenie trávnatého porastu je z odborného hľadiska a zachovania zdravotného stavu trávnika nežiaduce. Predmetné práce je potrebné vykonávať zhotoviteľom až do doby preberacieho konania a po prebratí stavby musia byť uvedené činnosti súčasťou pravidelného ošetrovania trávnika. Odporúča sa kosenie minimálne 3 x ročne (spolu min.9 x za predpísané obdobie ošetrovania).

Doporučená intenzita kosenia pre jednotlivé plochy je v zmysle TP 035:

- 4 x ročne – krajnice;
- 4 x ročne - stredný deliaci pás;
- 3 x ročne - nevysadené roviny, násypy, zárezy, križovatky a iné podobné plochy;
- 4 x ročne - odpočívadlá;
- 1 až 2 x ročne - ešte nezapojené vysadené plochy drevinami;
- 2 x ročne - vo vysokých svahoch, kde je zatravnenie vykonané do prírodných materiálov ukotvených kovovými sieťami a inými technológiami, kvôli bezpečnosti je najlepšie kosenie a vyčistenie plôch vykonať dodávateľsky;
- 1 x ročne - neprístupné miesta, ak je potrebné a žiaduce tieto pokosiť a vyčistiť, práce vykonať dodávateľsky.

Pri plánovaní kosenia sa odporúča sledovať aktuálny vývoj počasia v nasledujúcich dňoch.

V prípade úhynu drevín je potrebné v rámci záručnej doby vymeniť (dosadiť nové jedince), nakoľko po ukončení 3-ročného ošetrovania bude vykonaná kontrola počtov drevín (ujateľnosti).

Pri preberacom konaní po ukončení ošetrovania bude určený úhyn drevín - povolený čiže tolerovaný úhyn je uvedený v TP 035 (kapitola 5.2.3).

5.1 Manažment invázných druhov rastlín

V posledných rokoch predstavujú vážny problém nepôvodné a invázne druhy rastlín, ktoré boli na územie Slovenska zanesené neúmyselnou činnosťou, alebo sa na naše územie rozšírili z iných krajín. Invázne druhy sú nepôvodné druhy rastlín, ktoré majú potenciál rýchlo sa šíriť a negatívne ovplyvňovať populácie našich pôvodných druhov a pôvodné biotopy. Veľmi často sa vyskytujú na neošetrovaných plochách v rámci intravilánu, ale aj vo voľnej krajine v okolí vodných tokov, ciest a železníc, resp. tam, kde došlo k narušeniu pôvodného vegetačného krytu, a kde sa vytvorili priaznivé podmienky pre ich nástup. V rámci intravilánu často likvidujú pôvodné trávnaté porasty a dreviny. Taktiež sa vyskytujú na plochách, kde sa vykonali celoplošné výrubby bez správnych opätovných vegetačných úprav. Invázne rastliny vytláčajú pôvodné domáce druhy, a tak menia druhové zloženie porastov.

Invázne druhy rastlín SR sú vymenované v Nariadení vlády SR č. 449/2019 Z.z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky. Boli sem zaradené druhy, ktoré spôsobujú najväčšie problémy, resp. ktoré majú najväčší negatívny vplyv na naše pôvodné druhy a ich biotopy a najviac menia krajinu.

Patrí sem 6 druhov (z toho 3 dreviny a 3 byliny) a jeden rod.

Invázne bylinné druhy

Ambrosia artemisiifolia – ambrózia palinolistá

Fallopia sp. (syn. Reynoutria) – rod pohánkovec (krídlatka)

Solidago canadensis – zlatobyľ kanadská

Solidago gigantea – zlatobyľ obrovská

Invázne dreviny

Amorpha fruticosa – beztvarec krovitý

Lycium barbarum – kustovnica cudzia

Negundo aceroides – javorovec jaseňolistý

Viažu sa na ne ustanovenia zákona č. 150/2019 Z.z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a zmene a doplnení niektorých zákonov. Je zakázané ich držať, prepravovať, dovážať, pestovať, rozmnožovať a obchodovať s nimi.

V súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny je vlastník, správca alebo užívateľ pozemku povinný odstraňovať invázne druhy rastlín zo svojho pozemku.

Invázne nepôvodné druhy rastlín je potrebné odstraňovať hneď v počiatočnom štádiu ich výskytu na lokalite, keď je ich odstraňovanie najefektívnejšie. O spôsoboch odstraňovania invázných nepôvodných druhov rastlín rozhodujú najmä spôsoby ich rozmnožovania, početnosť na lokalite, charakter a situovanie stanovišťa, ohrozenosť a veľkosť lokality, fáza rastu rastliny a ďalšie biologické vlastnosti druhu. Pri druhoch rozmnožujúcich sa aj generatívnym spôsobom je potrebné zrealizovať zásah pred alebo v čase kvitnutia druhu, zásadne pred začiatkom tvorby semien.

Odstraňovanie invázných nepôvodných druhov drevín v zastavanom území obce je potrebné vykonávať s ohľadom na bezpečnosť obyvateľov a ich majetku a rešpektovať ochranu chránených druhov živočíchov (najmä hniezdiacich druhov vtákov). Odstraňovanie invázných nepôvodných drevín druhov pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), ktoré nie sú zdrojom semien a sú súčasťou výsadiel verejnej zelene v zastavanom území obce, je možné realizovať postupne, napríklad v súlade so schváleným programom starostlivosti o dreviny. Jedince druhov pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), ktoré sú zdrojom semien, musia byť odstránené bezodkladne.

Spôsoby odstraňovania invázných druhov rastlín v zmysle prílohy č. 2 vyhlášky č. 450/2019 Z.z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov sú:

Mechanický spôsob odstraňovania

Uplatňuje sa najmä pri ojedinelom alebo maloplošnom výskyte druhu na lokalite alebo pri výskyte druhu vo vodných tokoch, v ochranných pásmach vôd alebo chránených územiach, kde nie je možné použiť chemický alebo kombinovaný spôsob.

- Vykopávanie
- Aplikácia horúcej pary
- Vytrhávanie
- Pastva
- Orba
- Kosenie a mulčovanie
- Podseknutie rýľom
- Orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí
- Výrub
- Nástielanie fólie

Chemický spôsob odstraňovania

Chemický spôsob je vhodné využívať až vtedy, ak je výskyt invázneho nepôvodného druhu rozsiahly a mechanický spôsob odstraňovania by už bol neefektívny, časovo a finančne náročný. Použitý herbicíd musí byť zvolený tak, že nespôsobí úhyn vodných organizmov v okolí jeho aplikácie.

Kombinovaný spôsob odstraňovania

Uplatňuje sa predovšetkým na plošne rozsiahlych, vysokých a hustých porastoch, kde samotná chemická aplikácia už nie je účinná.

Spôsoby nakladania s biomasou z invázných nepôvodných druhov rastlín v zmysle prílohy č. 3 vyhlášky č. 450/2019 Z.z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov sú:

- Kompostovanie
- Spálenie
- Skrmovanie
- Iné spôsoby

6. CHAREKTERISTIKA OBJEKTU Z RÔZNYCH HĽADÍSK

V zmysle súťažných podkladov bola vegetačným úpravám vypočítaná orientačná spoločenská hodnota podľa Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

6.1 Orientačná spoločenská hodnota

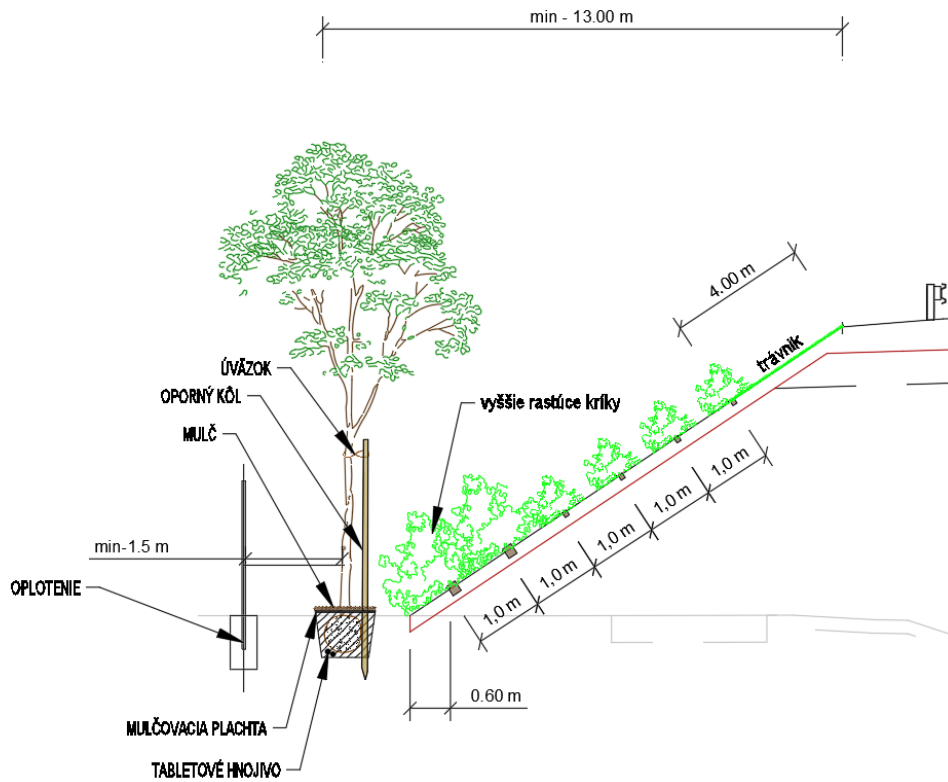
Kataster	plocha krikov	počet stromov	spoločenská hodnota krikov	spoločenská hodnota stromov	spolu
	m ²	ks			
Kysucký Lieskovec	0 m ²	0 ks	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Dunajov	1 200 m ²	0 ks	11 040,00 €	0,00 €	11 040,00 €
Krásno nad Kysucou	7 950 m ²	0 ks	73 140,00 €	0,00 €	73 140,00 €
Oščadnica	0 m ²	0 ks	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Spolu					84 180,00 €

7. VÝKAZ ČINNOSTÍ A MATERIÁLOU

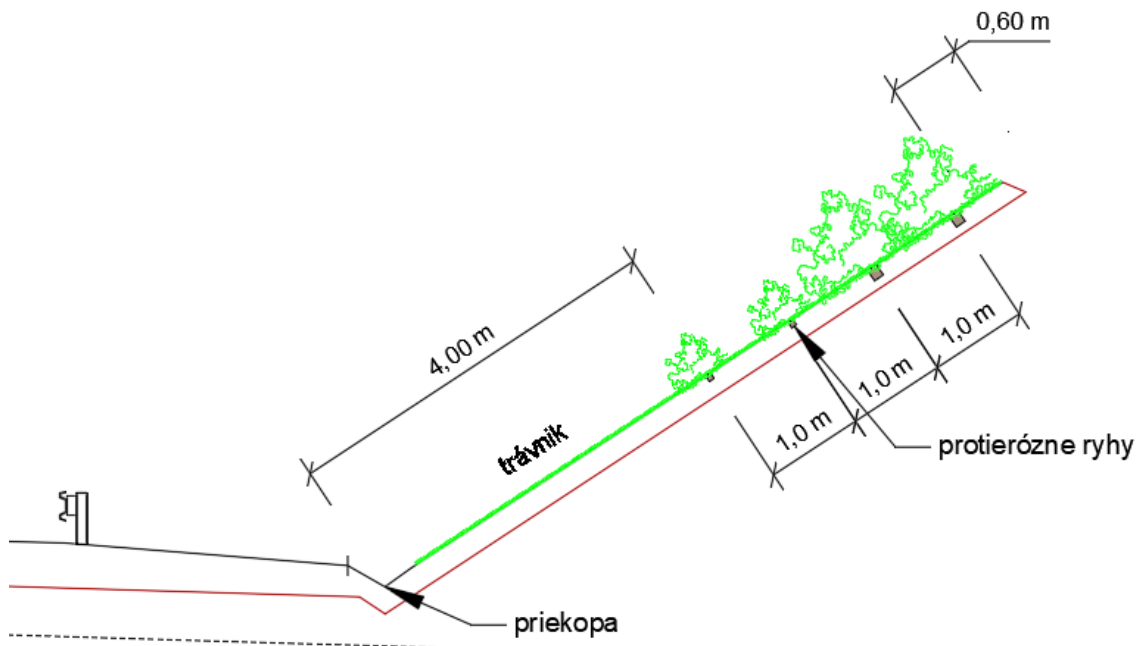
Materiály a činnosti	Množstvo	Celkové množstvo
Výsadba drevín		
Kríky na svahu	6100 ks	6100 ks
Kríky na rovine	0 ks	
Výkop (kriky - 0,05 m ³ ,)	6100 ks	305 m ³
Ryhy	462 m	28 m ³
Záhradnícky substrát do jám		
Kry (5 l)	6100 ks	30,50 m ³
SPOLU	6100 ks	30,50 m ³
Hnojenie pri výsadbe – rašelinový substrát/ organické hnojivo		
Kry (3l/kus)	6100 ks	18,30 m ³
SPOLU	6100 ks	18,30 m ³
Hnojenie pri výsadbe – anorganické tab. hnojivo (1 ks, 10 g)		
Kry (1 ks/kus)	6100 ks	61,00 kg
SPOLU	6100 ks	61,00 kg
Pôdny kondicionér		
Kry (20 g/kus)	6100 ks	122,00 kg
SPOLU	6100 ks	122,00 kg
Mulčovacie plachty		
Kry – 0,5 x 0,5 m	1 ks/krík	6100 ks
Mulč – drvená kôra ihličnatých drevín		
Kry - 0,5 x 0,5 x 0,1	6100 ks	152,50 m ³
SPOLU	6100 ks	152,50 m ³
Ošetrovanie (po dobu troch rokov, 2 x za rok)		
Kry - 6100 x 3 x 2	6100 ks	36600
Kosenie 9x za tri roky		9
Zálievka drevín (1. rok 6x, 2. rok 5x, 3. rok 2x)		
Kry - 6100 x 5 x 13	6100 ks	396,50 m ³
SPOLU	6100 ks	396,50 m³

8. VZOROVÉ PRIEČNE REZI VÝSADIEB

Vzor výsadiieb na násype



Vzor výsadiieb v záreze



V Bratislave 28.08.2023

Vypracoval: Ing. M. Ondovčín