

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	2
1.1	Stavba	2
1.2	Stavebník	2
1.3	Projektant	2
1.4	Uvažovaný správca	2
2	POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA	3
2.1	Prehľad východziech podkladov:	3
3	VEGETAČNÉ ÚPRAVY	4
4	OŠETROVANIE VEGETAČNÝCH ÚPRAV	5
5	BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI A PREVÁDZKE STAVEBNÝCH ZARIADENÍ POČAS VÝSTAVBY	6
6	VÝKAZ PRÁC A MATERIÁLOV	7

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 Stavba

Názov stavby:	Cesta I/9 v úseku Chocholná – Mníchova Lehota
Objekt stavby:	040-01 Vegetačné úpravy časti OK v správe TSK
Okres, Kraj:	Trenčín, Trenčiansky kraj
Katastrálne územie:	Trenčianska Turná
Druh stavby:	Rekonštrukcia
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)

1.2 Stavebník

Názov stavebníka:	Slovenská správa ciest Investičná výstavba a správa ciest ul. Martina Rázusa 104/A, 010 01 Žilina
-------------------	---

1.3 Projektant

Názov a adresa, IČO:	Valbek s.r.o. Kutuzovova 11, 831 01 Bratislava IČO: 36 612 642
Spracovateľský útvar:	ateliér Zvädělík s.r.o. Na Zongorke 7291/14, 911 01 Trenčín
Zodpovedný projektant:	Ing. Juraj Zvädělík

1.4 Uvažovaný správca

Uvažovaný správca:	Slovenská správa ciest Investičná výstavba a správa ciest ul. Martina Rázusa 104/A, 010 01 Žilina
--------------------	---

2 POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Projektová dokumentácia rieši návrh vegetačných úprav križovatky v správe TSK v rámci úseku cesty I/9 Chocholná – Mníchova Lehota. Vegetačné úpravy riešia výsadbu na svahoch pozdĺž rekonštruovaného úseku cesty II/507. Výsadba bude urobená na svahoch cesty II/507. Vegetačné úpravy budú vysádzané v miestach, kde budú odstránené dreviny z dôvodu výstavby a tak po ukončení stavebnej činnosti spoločne s okolitou zeleňou vytvoria dostatočne veľa krycej zelene, ktorá čiastočne obmedzí stresujúce faktory, ktoré vyvoláva cesta I/9.

Sprievodná zeleň bude plniť nasledovné funkcie :

1. protierózna funkcia na násypoch.
2. znížená náročnosť na údržbu.
3. protiemisná a protiprachová bariéra.
4. vytvorenie zelenej línie v krajine.
5. protisnehová bariéra.
6. zasakovacia – dreviny napomáhajú k zasakovaniu dažďovej vody a tým k jej zadržaniu v krajine.

Aby boli uvedené body čo najskôr funkčné, je nutné urobiť vegetačné úpravy bezprostredne po ukončení výstavby technickej časti, prípadne počas jej výstavby, ale v zodpovedajúcom agrotechnickom termíne. Skorou výsadbou na nových plochách ihneď po ukončení výstavby sa zamedzí osídleniu upravovaných plôch inváznymi druhmi bylín (zaburinenie). Preto je nutné urobiť zatrávnenie okamžite po ukončení stavebných prác na svahoch cesty I/9.

Počas výstavby je nutný monitoring plôch, nakoľko sa tu môžu vyskytovať invázne rastliny - nutné začať s likvidáciou okamžite po zistení ich výskytu, pokiaľ nie sú ešte úplne zakorenené a rozrastené. Taktiež je potrebná kontrola dovezených rastlín, pretože dochádza k zavlečeniu invázných rastlín v kontajneroch, v ktorých sú vysadené dreviny - po zistení je potrebná ich likvidácia (invázne rastliny) ešte pred výsadbou drevín. To isté platí aj pre zeminu, ktorá bude použitá na zahumusovanie plôch stavebných objektov - musí byť zabezpečená okamžitá likvidácia invázných rastlín.

V prípade ak budú zistené akékoľvek zmeny pri výstavbe, napr. nedostatok zeminy na zahumusovanie svahov, zistené zhoršené pôdne podmienky pri chemickom rozbere zemín, zmeny vo výstavbe oproti PD a pod., ktoré nemohli byť známe pri vypracovávaní projektovej dokumentácie, je potrebné bezodkladne informovať projektanta objektu vegetačných úprav. Po zhodnotení nových skutočností bude následne navrhnutá nová alebo upravená technológia výsadby drevín a zakladania trávnikov.

2.1 Prehľad východziech podkladov:

- dokumentácia na územné rozhodnutie,
- dokumentácia na stavebné povolenie
- TP 035 Vegetačné úpravy pri pozemných komunikáciách,
- TKP 25 Vegetačné úpravy,
- zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. O ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- pochôdzka v teréne.

3 VEGETAČNÉ ÚPRAVY

Na základe posúdenia pôdných, klimatických podmienok stanovišťa a dendrologického prieskumu boli navrhnuté nenáročné druhy drevín, ktoré sú pôvodné v koridore cesty I/9.

Výber druhov, ktoré budú vysadené a ich výsadbové spony,:

Kry

20 ks	Acer campestre (javor poľný) – krovitý tvar stromu	2,0 x 2,0 m
30 ks	Crataegus monogyna (hloh jednozemenný)	2,0 x 2,0 m
30 ks	Crataegus laevigata (hloh obyčajný)	2,0 x 2,0 m
110 ks	Euonymus europaeus (bršlen európsky)	1,2 x 1,2 m
110 ks	Ligustrum vulgare (zob vtáčí)	1,2 x 1,2 m
105 ks	Rosa canina (ruža šípová)	1,2 x 1,2 m
85 ks	Salix purpurea (vrbica purpurová)	1,2 x 1,2 m
110 ks	Swida sanguinea (svíb krvavý)	1,2 x 1,2 m
100 ks	Viburnum opulus (kalina obyčajná)	1,2 x 1,2 m

Pri výsadbe je potrebné dbať na to, aby druhy krov vyšších a krovitých tvarov stromov - Acer campestre (javor poľný), Crataegus sp. (hloh) boli vysadené ďalej od koruny vozovky – min 4,0 m.

Výsadba drevín bude realizovaná na násypových svahoch v radoch od seba vzdialených 1,0 m, prvý rad na svahoch s celoplošnou výsadbou bude od koruny vozovky vo vzdialenosti 4,0 m, t.z. medzi vozovkou a výsadbami zostáva voľný pás bez drevín, ktorý bude osiaty len trávou. Jednotlivé kry v radoch budú od seba vzdialené 1,2 m v trojspone.

Územie, na ktorom sa budú výsadby realizovať je suchšie, a pôdne podmienky sú zmenené je nutné, okrem technológie výsadby dôsledne dodržať aj agrotechnický termín. Aby boli využité dve obdobia zrážok počas roka - jeseň a jar, projektant odporúča výsadby v maximálnej miere zrealizovať v jesennom období, v termíne od polovice septembra do novembra (do nástupu mrazovej periódy). V prípade nutnosti je možné časť realizácie vegetačných úprav presunúť i do jarých mesiacov - marec až začiatok apríla, ale v tomto prípade je nutné použiť kontajnerované sadenice a zabezpečiť pravidelné zalievanie v období jarného a letného sucha.

Výsadby sa budú realizovať až po založení trávnikov hydroosevom na svahoch, nakoľko by mohlo dôjsť pri striekaní hmôt k zalepeniu dýchacích otvorov a následnému úhynu drevín. Trávniky pred začatím výsadby drevín musia byť bezburinné, 1x pokosené a vyhrabané.

Na zlepšenie podmienok pre rast vegetácie sa vegetačné úpravy zrealizujú na svahoch, ktoré budú vopred zahumusované kvalitnou zeminou v hrúbke vrstvy minimálne 15 cm – navážka humóznej zeminy. Nie je vhodné aby podklad svahu bol silne frakcionizovaný – veľké kamene a hrubý stavebný odpad, vhodnejšie je aby boli vybudované z drobnejších frakcií a s čiastočne zemitou štruktúrou. Frakcie väčších rozmerov nebudú použité v hrúbke vrstvy pre kry 50 cm.

Jamky budú kopané o veľkostiach pre kry o objeme 0,05 m³ a vo vzdialenostiach 1,2 m od seba (trojspon), pre vyššie druhy krov a KTS (krovitý tvar stromu) - Acer campestre, Crataegus sp. 2,0 x 2,0 m s podsadením nižšími kríkmi. **Všetky jamky na svahoch budú kopané do záseku**, t.z. že zadná strana jamky bude zvislá a vpredu bude urobená zábrana proti stekaniu vody po svahu pomocou zálievkovej misky. Taktiež sa budú lepšie umiestňovať mulčovacie plachticky a mulč – nebudú sa posúvať dolu svahom.

Pri výsadbe sa k zemine určenej na zásyp jamky pridá záhradnícka zemina na vylepšenie (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. Súčasne pri výsadbe je potrebné rastliny prihnojiť tabletovaným zásobným anorganickým hnojivom

(hmotnosť tablety 10 g), v množstve pre kry 1 tableta na rastlinu. Tabletú uložiť mimo priamy dotyk s koreňmi, aby nedošlo k ich popáleniu a prípadnému úhynu dreviny. Pri výsadbe sa na zlepšenie vlhrovej rovnováhy pridá – primieša sa do zeminy pôdny vlhrový kondicionér v dávke pre kry 20 g/rastlinu – platí to pre všetky dreviny vysádzané v časti stavby 040-01.

Aby bola využitá dažďová voda a nedochádzalo k jej stekaniu po svahu, je po výsadbe potrebné urobiť dostatočne veľkú zálievkovú misu. Sadenice listnatých krov pri výsadbe mierne ponoriť pod úroveň terénu (rozvetvenie konárov musí byť prisypané) a nakloniť ku svahu.

Mulčovanie vysadených drevín pozostáva z dvoch častí, najskôr sa rozprestrie okolo drevín mulčovacia plachta z netkanej plošnej textílie z prírodných materiálov o hrúbke 3 až 5 mm, o rozmere pre kry 50 x 50 cm, následne bude plocha plachty zasypaná drvenou kôrou ihličnatých drevín, prípadne drvenou drevnou štiepkou o hrúbke vrstvy 10 cm pred uľahnutím.

Na mulčovanie plachtou a plachtickou použiť výlučne prírodné materiály, v žiadnom prípade syntetické!

Po vysadení sa všetky kry vysádzané v extraviláne ošetrí postrekom proti ohryzu poľnou zverou. Postrek proti ohryzu je nutné obnovovať každoročne počas celej dĺžky ošetrovania (2 roky), t.z. 2x.

Nadzemnú časť drevín vo vegetačných úpravách zostrihnúť v predjarí, aby nedošlo k namrznutiu dreva cez nezacelené rany. Pri výsadbe voľnokorenných drevín (krov) zastrihnúť aj koreňový systém.

Jednotlivé dreviny budú vysádzané na všetkých plochách zmiešane, t.z. nebudú sa sadiť druhy jednoplošne ale budú vhodne prestriedané tak, aby napodobňovali prírodné spoločenstvá (skupiny jedného druhu najviac 20 - 30 jedincov).

Veľkosti výsadbového materiálu :

- kry listnaté kontajnerované - výška 40/60 cm, 3-5 zdrevnatelých výhonov

Pri výsadbe je potrebné dodržiavať bezpečnostné vzdialenosti od nadzemných a podzemných vedení inžinierskych sietí, ktoré sa nachádzajú pri ceste II/507. Tieto plochy musia zostať bez výsadby krov a stromov podľa pokynov správcov sietí.

Pred začatím výsadby zabezpečí obstarávateľ stavby vytýčenie uvedených sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Realizátor časti stavby 040-01 si musí pred začatím výsadbových prác taktiež osobne preveriť vedenia inžinierskych sietí v koordinačnej situácii celej stavby.

Pred zahájením prác dodávateľ vegetačných úprav prizve zástupcu SSC IVSC, a.s., Žilina a projektanta. Na rokovaní budú prerokované prípadné zmeny technológií výsadiieb drevín, zmeny v druhovej a veľkostnej skladbe drevín v súvislosti od stanovištných podmienok.

Všetky zmeny či už sa jedná o sortiment drevín alebo technológií musí mať dodávateľ vegetačných úprav odsúhlasené vopred písomne projektantom.

4 OŠETROVANIE VEGETAČNÝCH ÚPRAV

Ošetrovanie vysadených drevín a založených trávnikov začne po ukončení vegetačných úprav a po ukončení preberacieho konania (konanie musí byť zrealizované vo vegetačnom období). Až po prebratí výsadiieb prevádzkovateľom (správcem) a odstránení prípadných väd zhotoviteľom bude nasledovať následné ošetrovanie v dobe trvania 2 rokov.

Ošetrovanie vysadených drevín vykonáva do preberacieho konania zhotoviteľ vegetačných úprav.

V projektovej dokumentácii je navrhnuté následné ošetrovanie vysadených drevín v dĺžke trvania 2 roky po výsadbe, ktoré bude **vykonávať zhotoviteľ stavby** prostredníctvom svojho podzhotoviteľa vegetačných úprav nakoľko on priamo ručí za uateľnosť a riadny rozvoj vegetácie počas celej dĺžky trvania záručnej lehoty. Je to z toho dôvodu, nakoľko až po

najmenej dvoch rokoch budú dreviny dokázateľne zakorenené a schopné prežitia v zhoršených podmienkach na svahoch cestného telesa. To isté platí aj pre trávnikové porasty, ktoré budú zakladané pozdĺž stavebných objektov.

Ošetrovanie bude pozostávať z odborného ošetrovania vysadených drevín v skupinách. Ošetrovanie bude nasledovať po ukončení výsadiieb a pozostáva z odburinenia plochy – obkosenia okolo dreviny 1 m² (1 x 1 m) – 2x ročne, potom zastrihnutie uschnutých, omrznutých konárikov krov alebo inak poškodených, výchovný rez vysadených drevín a prípadný postrek proti škodcom a hubám. Súčasťou ošetrovania bude aj napravenie mulčovacích materiálov pri ich prípadnom posune.

Zálievka vysadených drevín sa bude vykonávať pod mulčovaciu plachtu vo vegetačnom období a to v čase jarých a letných suchých obdobiach v množstvách pre krík 5 l/rastlinu, nasledovne :

- 1 rok 6x
- 2 rok 5x

V prípade úhynu drevín je ich potrebné v rámci záručnej doby vymeniť (dosadiť nové jedince), nakoľko po ukončení 2-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 BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI A PREVÁDZKE STAVEBNÝCH ZARIADENÍ POČAS VÝSTAVBY

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení, a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhlášku Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony a nariadenia :

Zákon 538/2005 Z.z. o zdravotnej starostlivosti

Zákon 309/2007 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (zmenil a doplnil zákon 124/2006 Z.z.)

Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce (doplňa sa zákonom 462/2007 Z. z. o organizácii pracovného času v doprave)

Zákon 132/2010 Z.z., ktorým sa doplňa zákon 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Pre stavbu aktualizuje vybraný dodávateľ stavby projekt BaOZP, ktorý je vypracovaný v rámci projektovej dokumentácie.

6 VÝKAZ PRÁC A MATERIÁLOV

Všeobecné zásady pre veľkosti rastlinného materiálu :

- kry 3 – 5 kusov zdrevnatelých výhonov, výška 40/60 cm, kontajner
- krovitý tvar stromu 3 – 5 kusov zdrevnatelých výhonov, výška 50/60 cm, kontajner

č.	Špecifikácia materiálov	množstvo (ks)	hmotnosť jednotková (t)	hmotnosť celkom (t)
1.	Acer campestre (javor poľný) – krovitý tvar výška 50/60 cm, kontajner	20 ks	0,004	0,08
2.	Crataegus monogyna (hloh jednozemenný) výška 50/60 cm, kontajner	30 ks	0,004	0,12
3.	Crataegus laevigata (hloh obyčajný) kont., v 50/60 cm	30 ks	0,004	0,12
4.	Euonymus europaeus (bršlen európsky) kontajner, v 40/60 cm	110 ks	0,004	0,44
5.	Ligustrum vulgare (zob vtáčí) kont., v 40/60 cm	110 ks	0,004	0,44
6.	Rosa canina (ruža šípová) kont., v 40/60 cm	105 ks	0,004	0,42
7.	Salix purpurea (vľba purpurová) kont., v 40/60 cm	85 ks	0,004	0,34
8.	Swida sanguinea (svíb krvavý) kont., v 40/60 cm	110 ks	0,004	0,44
9.	Viburnum opulus (kalina obyčajná) kont., v 40/60 cm	100 ks	0,004	0,4
10.	Záhradnícka zemina	3,5 m ³	1,4	4,9
11.	Pôdny kondicionér	14 kg		0,014
12.	Tabletované hnojivo (hmotnosť tableta 10 g)	700 ks	10 g	0,007
13.	Mulčovacie plachticky, netkaná plošná textília, prírodný materiál, hrúbka 3-5 mm, rozmer 50x50 cm	700 ks	0,0005	0,35
14.	Drvená kôra ihličnatých stromov	17,5 m ³	0,35	6,125
15.	Postrek krov proti ohryzu, 2x	700 ks		
16.	Voda na zálievku (ošetrovanie) kry 700 ks x 5 l x 11	38,5 m ³		

Ošetrovanie 2 roky :

Ošetrovanie krov – 700 ks x 2 x 2 roky

Postrek proti ohryzu krov - 2x 700 ks

Zálievka 5 l/ rastlinu – 700 ks x 5 x 11 = 38 500 l = 38,5 m³

Vypracoval: Ing. Juraj Zvädělík