



EURÓPSKA ÚNIA
Kohézny fond
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020








MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

E

SO 801

SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK v realizácii JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

NÁZOV STAVBY		Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka - Riviéra	
STAVEBNÍK		Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava Primaciálne námestie č.1, 814 99 Bratislava	
OBJEDNÁVATEĽ DOKUMENTÁCIE		Dopravný podnik Bratislava, a.s. Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava	
PROJEKTANT		DOPRAVOPROJEKT, a.s. Kominárska 141/2,4 832 03 Bratislava – mestská časť Nové Mesto	
		HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU	Ing. Marta KODAJOVÁ
		ČÍSLO ZÁKAZKY	7859-00
		PODPIS	
PROJEKTANT OBJEKTU		DOPRAVOPROJEKT, a.s., divízia Bratislava I, Kominárska 141/2,4, 832 03 Bratislava	
		ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jakub JURINA
		VYPRACOVAL	RNDr. Erík DUCAR, PhD.
		KONTROLOVAL	Ing. Monika CHOVANOVÁ
		IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO PRÍLOHY	TPRB-DRS-C-E000-80100-001-X
KRAJ: BRATISLAVSKÝ	OKRES: Bratislava I, MČ – Staré Mesto	DÁTUM	12.2024
KATASTRÁLNE ÚZEMIE: Staré Mesto		FORMÁT	
NÁZOV ČASTI	NÁHRADNÁ VÝSADBA V K.Ú. STARÉ MESTO	MIERKA	
		STUPEŇ PD	DRS
		Č. ZÁKAZKY	7859-00
NÁZOV PRÍLOHY	SPRIEVODNÁ SPRÁVA	Č. SÚPRAVY	Č. PRÍLOHY
			001

OBSAH

1	Identifikačné údaje	2
1.1	Stavba	2
1.2	Stavebník, investor a spracovateľ DRS	2
1.3	Stavebný objekt	2
2	Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie	3
3	Použité podklady	3
4	Rozsah a účel objektu	3
5	Náhradná výsadba	4
5.1	Príprava územia	4
5.2	Druhovú skladbu drevín	4
5.3	Realizácia náhradnej výsadby	4
5.4	Ošetrovanie vysadených drevín	7
6	Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk	7
6.1	Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	7
6.2	Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci	7
7	Výkaz činnosti a materiálov	8

TECHNICKÁ SPRÁVA

1 Identifikačné údaje

1.1 Stavba

Názov stavby: Trolejbusové trate v Bratislave, Nová trolejbusová trať Patrónka–Riviéra
 Stupeň: Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS)
 Miesto stavby: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
 Okres stavby: Bratislava I, Bratislava IV,
 Obec stavby: Staré Mesto, Karlova ves
 Kraj stavby: Bratislavský
 Druh stavby: modernizácia

Klasifikácia stavby

V súlade s opatrením Štatistického úradu č. 128/2000 je predmetná verejná práca zatriedená do skupiny:

2 Inžinierske stavby
 21 Dopravná infraštruktúra
 212 Železnice a dráhy
 2122 Ostatné dráhy

1.2 Stavebník, investor a spracovateľ DRS

Stavebník a investor (objednávateľ)

Názov : Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava
 Adresa : Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
 IČO : 00 603 481

Objednávateľ dokumentácie:

Názov : Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť
 Adresa : Olejkárska č.1, 814 52 Bratislava
 IČO : 00 492 736

Spracovateľ dokumentácie na realizáciu stavby

Názov : DOPRAVOPROJEKT, a. s.
 Adresa : Kominárska 141/ 2, 4, 832 03 Bratislava – Nové Mesto
 IČO : 31 322 000
 Generálny riaditeľ: Ing. Igor Jakubík
 Hlavný inžinier projektu: Ing. Marta Kodajová

1.3 Stavebný objekt

Časť dokumentácie: E Písomnosti a výkresy objektov
 Názov objektu: SO 801 Náhradná výsadba
 Projektant objektu: DOPRAVOPROJEKT, a. s., Kominárska 2, 4, 832 03 Bratislava
 IČO: 31 322 000
 Zodpovedný projektant: Ing. Jakub Jurina
 Vlastník objektu : Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava
 Budúci správca objektu: Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, 814 99 Bratislava IČO 00603481

2 Zmeny oproti DSP a ich zdôvodnenie

Dokumentácia je vypracovaná v súlade s dokumentáciou pre stavebné povolenie.

3 Použité podklady

- Ortofoto mapa, zdroj - © GKÚ, NLC; r. 2022
- ZBGIS raster mapy v mierkach M 1:5000, 1:10000, 1:25000 - zdroj: ZBGIS ®,
- Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky – 06.2022
- Zameranie územia, aktualizácia zmenených častí, aktualizácia inžinierskych sietí, DOPRAVOPROJEKT a. s. 06.2022,
- Porealizačné zameranie sietí Dúbravsko – Karloveskej radiály
- Katastrálna mapa 04.2022, KÚ Staré Mesto, KÚ Karlova Ves
- Iné podklady: - DPB a.s. Typ vozidiel, parametra, intenzity jász.
- Z technickej knižnice - DOPRAVOPROJEKT a.s – Diaľnica D2 Bratislava, Lamačská cesta – Staré Grunty 2007, mostné, cestné objekty, DSP, DSRS
- Štúdia uskutočniteľnosti pre projekt – 06.2018 Analýza nákladov a výnosov - textová časť - Trolejbusová trať Patrónka – Riviéra 06.2018
- Prípravné projektové práce, DOPRAVOPROJET a.s. 07.2022:
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie (DÚR), DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022
- Dokumentácia k environmentálnemu posudzovaniu vplyvov na životné prostredie - Zámer pre zisťovacie konanie, DOPRAVOPROJET a.s. 08.2022
- Trolejbusová trať Patrónka - Riviéra Električková trať, Dúbravsko – Karloveská radiála – DSRS, REMING CONSULT a.s, Bratislava, 03/2021
- Manuál verejných priestorov mesta Bratislava“,
- Rozhodnutie o výruboch, Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, MAGS ODP 54921/2023-608959, ev.č.:06/2023 z dňa 11.12.2023
- Rozhodnutie o výruboch, Okresný úrad Bratislava, UO-BA-OCDPK2-2024/302916-005 z dňa 08.01.2024
- Rozhodnutie o výruboch, mestská časť Karlova Ves, KV/ZP/3557/2023/21103/MK z dňa 20.09.2023
- Rozhodnutie Mestskej časti Bratislava-Staré Mesto č. 3453/11565/2024/OPK/Böl zo dňa 07. 02 .2024
- Návrh výsadiieb na pozemkoch mestskej časti Staré Mesto,
- Unika 2020
- TP 035
- Obhliadka v teréne

4 Rozsah a účel objektu

Stavba rieši výstavbu trolejbusovej trate, ktorá spojí samostatnú trolejbusovú trať na Dlhých dieloch s celým systémom trolejbusových tratí mesta cez Mlynskú dolinu. Navrhovaná trolejbusová trať prepojí Dlhé diely s Patrónkou, Hlavnou stanicou a oblasťami smerom na Račianske / Trnavské mýto. Nahradenie autobusov trolejbusedmi taktiež zlepši podmienky dopravy a dostupnosť v kopcovitých terénoch a zlepši komfort cestovania. Vybuduje sa chýbajúce trolejbusové vedenie medzi Patrónkou a Riviérou.

Objekt SO 801 Náhradná výsadba zahŕňa výsadbu stromovej zelene ako náhradu za odstránené dreviny v k.ú. Staré Mesto v Bratislave z dôvodu výstavby trolejbusových tratí na vybraných pozemkoch, ktoré sú v katastri nehnuteľností evidované ako „trvalý trávnatý porast“, resp. ako „ostatná plocha“. Navrhovaná zeleň, s prihliadnutím na malý rozsah, bude plniť hlavne funkciu environmentálnu (hygienickú, bioklimatickú, izolačnú, estetickú).

Ide o návrh náhradnej výsadby, nakoľko nie sú prešetrované siete na pozemkoch určených pre výsadbu. V miestach vedenia vodovodu, kanalizácie a plynu nie je možné vysadiť stromy v ochrannom pásme. V prípade vedenia kabelážnych sietí, je potrebné ich chrániť pomocou chráničiek !!!

Výška spoločenskej hodnoty za vyrúbané dreviny bola určená Rozhodnutím Mestskej časti Bratislava-Staré Mesto č. 3453/11565/2024/OPK/Böl zo dňa 07. 02 .2024, ktorým sa vydal súhlas s výrubom a právoplatnosť nadobudlo dňa 19.02.2024.

KATASTRÁLNE ÚZEMIE	SPOLOČENSKÁ HODNOTA DREVÍN RASTÚCICH MIMO LESA	SPOLOČENSKÁ HODNOTA NÁHRADNÝCH VÝSADIEB
Staré Mesto	11 569,69 €	2 511,60 €
Spolu	11 569,69 €	2 511,60 €

V tabuľkovom prehľade prvý stĺpec predstavuje spoločenskú hodnotu drevín, ktoré budú vyrúbané pred začatím výstavby, druhý stĺpec spoločenskú hodnotu navrhovaných drevín v SO 801 Náhradná výsadba. V prípade zistenia akýchkoľvek zmien pred začatím výsadiel (napr. nedostatok zeminy, zistené zhoršené pôdne podmienky, zmeny na plochách, kde má byť umiestnená náhradná výsadba a pod.), ktoré nemohli byť známe pri vypracovávaní projektovej dokumentácie, je potrebné bezodkladne informovať projektanta objektu náhradných výsadiel. Po zhodnotení nových skutočností bude následne navrhnutá nová alebo upravená technológia výsadby drevín.

5 Náhradná výsadba

5.1 Príprava územia

Náhradná výsadba bude realizovaná na pozemkoch E-KN č. 4871 (Lokalita 1); 1976/14 (Lokalita 2) a na pozemku C-KN č. 21633/41 (Lokalita 3) na plochách, ktoré sú v súčasnosti zatravnené. V lokalite 1 stromová výsadba doplní existujúcu zeleň (okrasné kríky). Pozemky, druhové zloženie a množstvo drevín náhradnej výsadby bolo vopred navrhnuté mestskou časťou Staré Mesto. V návrhu náhradnej výsadby boli upresnené kompozície výsadiel, počet kusov vysadených na lokalite, technológia výsadiel a následná údržba.

5.2 Druhovú skladbu drevín

SLOVENSKÝ NÁZOV	LATINSKÝ NÁZOV	SEZÓNNA PREMENLIVOSŤ	POČET (ks)
jaseňovec metlinatý	<i>Koelreutria paniculata</i> Laxm. 'Fastigiata'	opadavý	11
jarabina brekyňová	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	opadavý	3

Veľkosti a kvalita rastlinného materiálu

Pre výsadbu sa použije rastlinný materiál I. akostnej triedy: stromy listnaté - 2x presadzované, výška 220-240cm, zapestovaná korunka, obvod kmeňa 14-16 cm, kontajnerované objem min. 10 l.

5.3 Realizácia náhradnej výsadby

Termíny výsadiel drevín

Pred samotnou výsadbou je potrebné požiadať o vytýčenie podzemných inžinierskych sietí, aby pri kopaní jám nedošlo k ich poškodeniu, resp. rast koreňov nespôsobil starosti pri údržbe a funkčnosti sietí.

Aby boli využité dve obdobia zrážok počas roka (jar, jeseň), projektant odporúča výsadbu vykonať v jesennom období, v čase od polovice septembra do novembra (do príchodu mrazov). V prípade nutnosti je možné realizáciu vegetačných úprav presunúť i do jarných mesiacov (marec, apríl), ale v tom prípade je nutné použiť len navrhované kontajnerované sadenice a zabezpečiť zálievku počas jarného a letného sucha.

Výsadba drevín

Kompozície drevín budú tvorené ako malé skupinky stromov s výnimkou lokality 1 (solitér). Stromy sa budú vysádzať podľa výsadbového plánu, spon stromov sa bude pohybovať 3,5-4 m v závislosti od druhu a priestorových možností. Preto v lokalite 1 a v lokalite 3 sú navrhnuté dreviny, ktoré v dospelosti dosahujú menšiu šírku koruny, tzv. stĺpovitá forma.

Lokalita 1 predstavuje plochu o výmere len 25-30 m² so sklonom k priľahlému cyklochodníku, prekoreniteľný priestor a rastové podmienky sú tak extrémne obmedzené. Z tohto dôvodu navrhujeme výsadbu jedného jedinca jaseňovca metlinatého (stĺpovitá forma), ktorý doplní už existujúci porast okrasných krov. Vzdialenosť od cestnej komunikácie, resp. od cyklochodníka, bude cca 2 m.

Lokalita 2 predstavuje plochu o výmere cca 70 m². Na ploche sa navrhuje výsadba troch jedincov jarabiny brekyňovej so sponom cca 3,5 m.

Lokalita 3 predstavuje plochu o výmere cca 330 m², no po celej dĺžke je jej šírka len cca 4 m s miernym sklonom k cestnej komunikácii. Jedná sa o trávnatý pruh (ostrovček) v husto zastavanom území, kde je priestor pre rozvoj nadzemných, aj podzemných, orgánov dreviny ohraničený z dvoch strán (zástavba, spevnený povrch). Prekoreniteľný priestor a rastové podmienky sú tak značne obmedzené. Preto aj v tomto prípade navrhujeme výsadbu desiatich jedincov jaseňovca metlinatého (stĺpovitá forma) so sponom cca 4 m. Vzdialenosť od zástavby a od cestnej komunikácie bude min. 1,5 m. Zároveň dreviny budú v dostatočnej vzdialenosti od stĺpov verejného osvetlenia (min. 3 m).

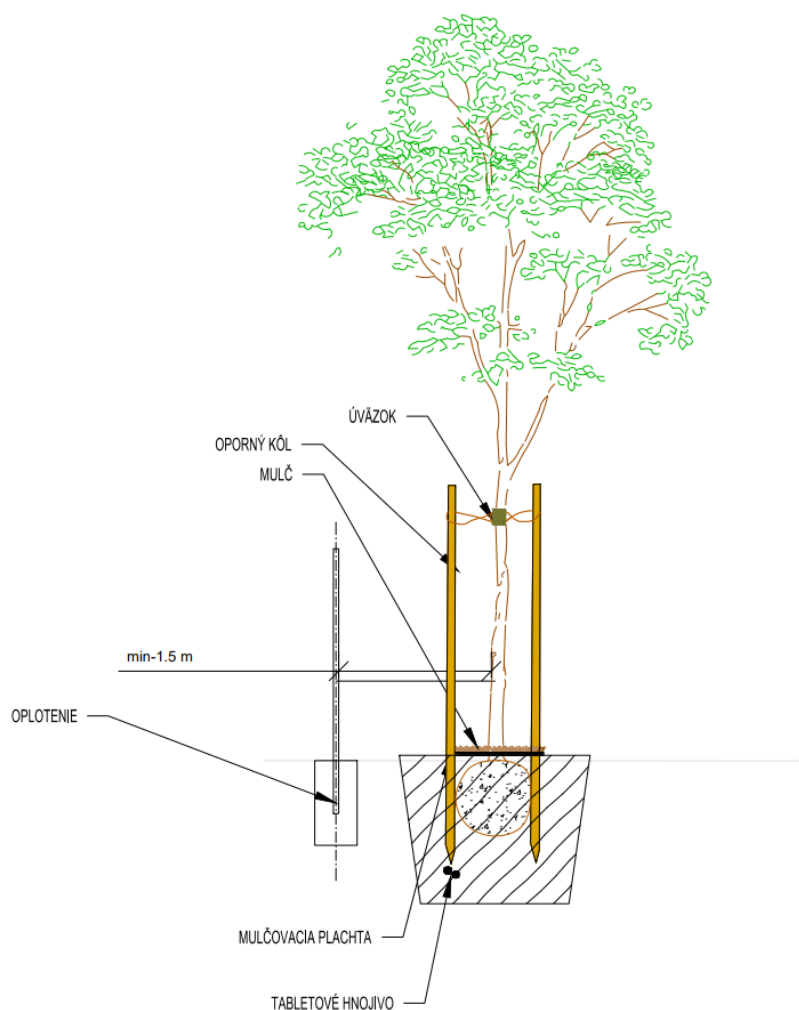
Kopanie jamiek pre výsadbu drevín

Stromy sa vysadia do jám objemu 0,125 m³. Pri výkope sa lepšia zemina z vrchu odloží nabok a následne sa použije na zásyp. Zvyšná zemina sa použije na vytvorenie zálievkovej misky. Jamy kopať len ručne s cieľom minimalizovať riziko poškodenia inžinierskych sietí. V lokalite 3 je vedený kábel verejného osvetlenia, ktorý odporúčame dať do chráničky. Okrajom pozemku je vedená aj kanalizácia a závlaha.

Stabilizácia stromov

Po výsadbe sa stromy stabilizujú o kolovú konštrukciu z 3 ks namorených kolov dĺžky 3,5 m a priemeru 8 cm. V hornej časti bude konštrukcia spojená drevenými latkami dĺžky 1,0 m (3 ks - namorené). Strom sa vyviaže o kolovú konštrukciu pomocou popruhov z nenasiakavého materiálu v dĺžke 3,5 m, pričom v mieste vyviazania sa kmeň stromu ochráni jutou v dvoch vrstvách.

STABILIZÁCIA LISTNATÝCH STROMOV

**Hnojenie drevín**

Na zlepšenie pôdnych pomerov sa k zemine určenej na zásyp pri výsadbe pridá záhradnícka zemina v množstve 20l/strom. Zároveň sa vykoná hnojenie drevín do jamky, pričom sa použije organické hnojivo v dávke 10l/strom. Tabletované anorganické hnojivo (hmotnosť tablety 10 g) sa pridáva pri výsadbe do jamy v množstve 2 ks/strom. Pri výsadbe treba dbať o to, aby sa korene sadeníc nedostali do kontaktu s tabletami, nakoľko by mohlo dôjsť k popáleniu koreňov a následnému úhynu rastliny. Za účelom udržania pôdnej vlhkosti pri koreňovom systéme rastlín, sa navrhuje aplikácia pôdneho kondicionéra do zeminy určenej na zásyp, 200g kondicionéra/strom.

Mulčovanie

Následne po výsadbe sa okolo drevín rozprestrie mulčovacia plachta 0,75x075 m, ktorá sa zasype drvenou kôrou ihličnatých drevín, prípadne drvenou štiepkou o hrúbke vrstvy 0,1 m. Mulčovacia plachta musí byť z prírodných netkaných plošných textílií s min. hrúbkou 3-5 mm.

Zálievka

Každý strom bude do 24 hodín po výsadbe zaliaty dávkou vody v objeme 50 l/strom.

5.4 Ošetrovanie vysadených drevín

Ošetrovanie vysadených drevín začína po ukončení vegetačných úprav a po skončení preberacieho konania (preberacie konanie musí byť zrealizované vo vegetačnom období). Až po prebratí výsadiel správcom a odstránení prípadných väd zhotoviteľom, bude nasledovať následné ošetrovanie v dobe trvania 2 rokov. Do preberacieho konania vykonáva ošetrovanie výsadiel zhotoviteľ náhradnej výsadby.

Pre úspešné ujetie drevín je nevyhnutné riadne ošetrovanie, a to 2 roky po výsadbe 2 x 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 správny rozvoj vegetácie počas celej dĺžky trvania záručnej lehoty.

Ošetrovanie drevín bude pozostávať z odborného ošetrovania vysadených drevín v skupinách, a to: z odburinenia plochy – kosenie okolo dreviny 1 m², zo zostrihnutia uschnutých a omrznutých konárikov, z výchovného rezu vysadených drevín a prípadného postreku proti škodcom a hubám, odstraňovania odumretých častí a prípadnej dosadby uhynutých jedincov. Súčasťou ošetrovania bude aj zálievka počas dvoch rokov, v období veľmi suchých mesiacov je nevyhnutné počet zálievok zintenzívniť. Množstvo zálievky je **50 l/strom** - cielene hadicou pod mulčovaciu plachtu.

Počet zálievok:

- 1. rok – 6x,
- 2. rok – 5x.

Zálievky sa odporúča vykonávať počas letných mesiacov v skorých ranných hodinách, pred nástupom denných horúčav.

V prípade úhynu drevín je ich potrebné v rámci záručnej doby vymeniť (dosadiť nové jedince), nakoľko po skončení 2-ročného ošetrovania bude vykonaná kontrola počtov drevín (ujateľnosť). Pri preberacom konaní po ukončení ošetrovania bude určený úhyn drevín – povolený, čiže tolerovaný, úhyn je uvedený v TP 04/2010 (kap. 5.2.3).

Po ukončení rozvojovej starostlivosti – ujetí výsadiel (po dvoch rokoch) je nutné odstrániť kotvenie stromu z drevených kolov. U stromov vysadených v trávniku, odstrániť zvyšky mulča a v mieste výsadbovej misy založiť trávnik.

Práce spojené s rozvojovou starostlivosťou majú veľký význam najmä u stromov, preto sa majú začať už v rannom štádiu, pretože starostlivosť o mladé stromy je spojená s nízkymi nákladmi. Zanedbaná starostlivosť, ako napr. zmeškané odstraňovanie konárov, vedie už o niekoľko rokov k zvýšeným nákladom na starostlivosť a k nenapraviteľným škodám na drevinách.

6 Charakteristika a riešenie objektu z rôznych hľadísk

6.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Stavba sa musí riadiť platnými normami, predpismi a vyhláškami.

Zhotoviteľ je povinný viesť evidenciu skutočného množstva odpadov podľa druhu a zahrnúť ju do dokumentácie stavby. Nakladanie s odpadmi v súlade s platnými legislatívnymi predpismi je povinnosťou budúceho dodávateľa stavby.

V rámci výstavby predmetného objektu vznikne organický odpad z orezov konárov i koreňov drevín a odpad z obalov. Vzniknutý odpad je dodávateľ vegetačných úprav povinný zneškodniť v zmysle platnej legislatívy.

6.2 Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP) je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť zdravotne vyhovujúce a bezpečné pracovné podmienky.

7 Výkaz činnosti a materiálov

Materiály a činnosti	Množstvo	Celkové množstvo
Výsadba drevín		
Stromy na rovine	14 ks	14 ks
Výkop pre stromy (0,125 m ³)	14 ks	1,75 m ³
Záhradnícky substrát do jám		
Stromy - 0,020 m ³	14 ks	0,28 m ³
Hnojenie pri výsadbe – rašelinový substrát/ organické hnojivo		
Stromy - 10l/ks	14 ks	0,14 m ³
Hnojenie pri výsadbe – anorganické tab. hnojivo (1 ks, 10 g)		
Stromy - 2 ks/strom	14 ks	0,28 kg
Pôdny kondicionér		
Stromy - 200 g/strom	14 ks	2,80 kg
Stabilizácia		
Koly k stromom (3ks/strom), dĺ.3,5 m, Ø8cm	3 ks/strom	42 ks
Horná drevená lata (3ks/strom), dĺ.1,0 m	3 ks/strom	42 ks
Úväzky (3,5 m/strom)	3,5/strom	49 m
Juta na obalenie kmeňov stromov (2 ks/strom; 0,5m x 0,1m)	28 ks	14 m
Mulčovacie plachty		
Strom - plachta (0,75 x 0,75 m)	1 ks/strom	14
Mulč – drvená kôra ihličnatých drevín		
Strom (0,75 x 0,75 x 0,1)	7,875 m ²	0,79 m ³
Ošetrovanie (po dobu dvoch rokov, 2 x za rok)		
Stromy (14 x 2 x 2)	14 ks	56
Zálievka drevín		
Stromy (14 x 50 x 11)	14 ks	7,7 m ³

V Bratislave, december 2024

Vypracoval: RNDr. Erik Ducár, PhD.