

## Príloha č. 1 – Špecifikácia predmetu plnenia

### 1 ZÁKLADNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

- 1.1 Predmetom zákazky je Realizácia prvkov zelenej infraštruktúry, ktorá spočíva v dodávke a výsadbe drevín v obciach na území Slovenskej republiky (ďalej len „**predmet zákazky**“).
- 1.2 Obstarávanie predmetu zákazky bude realizované v rámci národného projektu s názvom „Podpora biodiverzity prvkami zelenej infraštruktúry v obciach Slovenska – Zelené obce“ (ďalej len „Projekt“), ktorý je financovaný z Operačného prostredia Kvalita životného prostredia v rámci špecifického cieľa 1.3.1. Zlepšenie stavu ochrany druhov a biotopov a posilnenie biodiverzity, najmä v rámci sústavy Natura 2000, a Investičnej priority 3 Prioritnej osi 1.
- 1.3 Verejný obstarávateľ má postavenie prijímateľa národného projektu, v rámci ktorého bude podpora poskytovaná ďalším subjektom ako konečným užívateľom príspevku, t. j. osobám, ktorým Slovenská agentúra životného prostredia poskytuje podporu z NFP za určených podmienok a v súlade so Zmluvou o poskytnutí podpory formou dodávky a výsadby drevín na základe schválenej Žiadosti o poskytnutie podpory na realizáciu Národného projektu Zelené obce (ďalej len „**obce**“).

### 2 PODROBNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

- 2.1 Predmet zákazky pozostáva z dodania drevín bližšie špecifikovaných v Prílohe č. B.1 Zoznam drevín a súvisiacich služieb bližšie popísaných nižšie. Predpokladané množstvá jednotlivých drevín sú uvedené v Prílohe č. C.2 Cenová tabuľka týchto súťažných podkladov.

#### 2.2 Príprava výsadby

- 2.2.1 V rámci prípravy výsadby musí byť rešpektovaná STN 837010 a dreviny musia byť min. 5 pracovných dní pre samotnou výsadbou umiestnené na mieste a za podmienok stanovených v tomto bode (2.2). Príprava výsadby drevín sa začína ich umiestnením na spôsobilú plochu na triedenie, skladovanie a adekvátnu odbornú starostlivosť o dreviny, do doby ich dodania na miesto výsadby, pričom plocha musí spĺňať nasledovné minimálne požiadavky:
  - 2.2.1.1 plocha o minimálnej výmere 2.500 m<sup>2</sup> musí byť spevnená, s pripojením vody na závlahu;
  - 2.2.1.2 oplotený areál o výmere aspoň 50.000 m<sup>2</sup>, z toho orná pôda alebo trvalé trávnaté porasty (TTP) minimálne 70 %,
  - 2.2.1.3 zázemie pre manipuláciu – manipulačná hala o výmere aspoň 120 m<sup>2</sup>(ďalej len „**Skladovacia plocha**“).
- 2.2.2 Vyloženie drevín na Skladovacej ploche sa realizuje prostredníctvom paletizačných vidiel, bez poškodenia balu stlačením a zdeformovaním a bez poškodenia kmeňu alebo koruny stromu oškrením, alebo zlomením. Dreviny sa uvádzajú len na túto činnosť určenými gurtňami z textilu. Drevina sa nesmie vešať na kmeň alebo korunu. Uvedené neplatí v prípade ak je Skladovacia plocha súčasne miestom, kde boli dreviny vypestované.
- 2.2.3 Po vyložení musia byť dreviny skladované vo zvislej polohe, koreňové baly musia byť prekryté vlhkou jutou, alebo zasypané pilinami alebo slamou v dostatočnej hrúbke. Po umiestnení a založení drevín musia byť zaliate a následne pravidelne zavlažované – podľa potreby tak, aby baly nikdy nepreschli.
- 2.2.4 Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo vykonať najneskôr 48 hodín pred začatím výsadby kontrolu dodávaných vegetačných prvkov (kontrola kvality, uskladnenia, neporušenosti balu, koreňovej sústavy na vybranom vegetačnom prvku) uskladnených na Skladovacej ploche. V rámci kontroly môže byť z každého druhu dreviny, ktoré budú pripravené na výsadbú, verejným obstarávateľom vybraný 1 kus, ktorý bude rozbalený a bude skontrolovaná kvalita odborne spôsobilou osobou verejného obstarávateľa.
- 2.2.5 Preprava na miesto výsadby – do obce musí byť realizovaná čo najkratšou cestou v súlade s STN 83 7010. Pre vyloženie a manipuláciu na mieste platí vyššie uvedený postup.
- 2.2.6 Vytýčenie miesta výsadby prebehne 1 deň pred uskutočnením výsadby v súčinnosti s obcou. Polohy výsadby drevín budú označené, pričom o odsúhlasení sa urobí záznam medzi úspešným uchádzačom a obcou. Obec ručí za polohu drevín v zmysle súladu miesta výsadby s ochranou inžinierskych sietí. V prípade nutnosti zmeny polohy drevín, zvýšené náklady platí obec.

- 2.2.7 Osadenie drenážnych hadíc sa uskutoční pred zásypom stromu (nie pri kroch) a použijú sa perforované hadice pr. 80 mm, dĺžka do 1 meter, zvislo. Obe sondy budú zasypané štrkom fr. 16/22, riečny.
- 2.2.8 Úprava výsadbovej misy: pri drevinách bude zhotovená výsadbová misa z pebatočnej zeminy, tá bude prekrytá geotextíliou a následne zásypom 5-7 cm štiepky, alebo mulčovacej kôry.

### 2.3 Výsadba drevín

- 2.3.1 Výsadba drevín je úkon zahŕňajúci vkladanie dreviny v bale do pôdneho lôžka na trvalé stanovište (miesto výsadby), ktoré je definované v Realizačnom projekte výsadby. Úkon výsadby dreviny vykonáva len osoba alebo osoby pod vedením odborne spôsobilej osoby v rozsahu starostlivosti o dreviny, a to v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“). Realizovaná výsadba bude evidovaná v Preberacom protokole o odovzdaní a prevzatí výsadby vegetačných prvkov s verifikáciou odborne spôsobilej osoby ako súčasť definovanej dokumentácie počas implementácie národného projektu Zelené obce. Následne je potrebné vykonať adekvátne zaliatie výsadby. Výsadbová jama musí byť minimálne 1,5 násobne širšia ako je šírka balu vysádzanej dreviny. Hĺbka výsadbovej jamy musí byť rovnaká ako je výška balu alebo koreňového systému vysádzanej dreviny. Steny a dno jamy musia byť rozrušené, aby sa zamedzilo vzniku kvetináčového efektu. Tvar jamy preto môže byť lúčovito sa rozbiehajúci alebo obdĺžnikovitý.

Výsadba drevín sa uskutoční ručne, bez poškodenia balu. V prípade drevín v bale bude po definitívnom umiestnení dreviny do polohy v jame rozcviknutý horný drôtený úvaz pletiva / aby v budúcnosti nedošlo k zarasteniu pletiva do kmeňu/. Pri kontajnerovaných drevinách – v prípade ak po vybratí dreviny z kontajneru budú korene „obtočené „cyklicky okolo“, je nutné ich ručne rozťahnuť do prirodzenej polohy.

- 2.3.2 Obdobie výsadby drevín v bale je od októbra do konca apríla. Zavlážovanie sa pri výsadbe vykonáva do otvorenej jamy. Pri zavlážovaní sa pôda nasycuje vodou postupne tak, aby sa minimalizoval vznik vzduchových priestorov, ale nedošlo k jej rozbahneniu. Voda používaná na zavlážovanie nesmie byť kontaminovaná a musí zodpovedať STN 75 7143: 1999 Kvalita vody, Závlahová voda. Drevina musí byť vo výsadbovej jame umiestnený v strede, kolmo, a výškovo tak, aby po vysadení bol koreňový krčok v úrovni terénu, alebo dna závlahovej misy. Koreňový krčok nesmie byť ani „utopený“ voči okolitému terénu, ani príliš vysoko. Pri zasypávaní dreviny, sa pôda z hlbších častí jamy sype opäť do hlbších častí jamy. Bal sa obsypáva po vrstvách a priebežne sa primerane hutní. Do výsadbovej jamy sa pred zasypáním umiestnia kotviace prvky. Koly kotvenia sa zatĺkajú tesne vedľa balu už pri zasypávaní jamy. Podzemné kotvenie balu sa inštaluje pred zasypáním jamy.

Výkop jamy – podľa veľkosti balu dreviny, bude realizovaná vo veľkosti balu + 20 %. Bude realizovaná ručne, alebo strojne. Nepoužije sa zemný vrták. Vykopaná jama sa začistí a boky jamy sa následne nakypria, aby drevina lepšie korení.

#### 2.3.3 Osobitné podmienky výsadby ihličnatých drevín

Všetky ihličnany sa vysádzajú s koreňovým balom. Vysádzanie bez balu je vždy riskantné a používa sa len pri presádzaní mladých semenáčov a pri zalesňovaní. Najvhodnejší termín vysádzania je na jar a jeseň. Jama má byť asi 2 až 3-krát väčšia ako koreňový bal. Všetky zvyšky vápna a omietok po stavbe sa musia odstrániť. Ihličnany sa nikdy nevysádzajú hlboko, koreňový krčok má byť tak hlboko ako v škôlke alebo v kontajneri. Po vysadení a prvom zaliatí zo strany zhotoviteľa je dôležitá opakovaná zálievka v suchom období. Okolo vysadeného dreviny sa upraví miska, aby sa lepšie zachytávala voda. Odporúča sa povrch pôdy nastielať rozdrvenou kôrou, rašelinou, pilinami, pokosenou trávou alebo iným materiálom, aby sa zabránilo neproduktívnemu výparu vody z pôdy. Vysadené dreviny je vhodné mulčovať 80 – 100 mm hrubou vrstvou mulčovacieho materiálu alebo primeranou podľa vzrastu dreviny. Vyššie ihličnany, stĺpovité a úzko kužeľovité formy sa chránia proti vyvráteniu šikmo zatlčeným kolom, alebo sa zakotvujú drôtmi (bližšie Arboristický štandard –výsadba stromov a krov).

### 2.4 Aplikácia pôdneho substrátu určeného pre jednotlivé druhy drevín

- 2.4.1 Aplikáciou pôdneho substrátu sa rozumie úkon zahŕňajúci zásyp, resp. prisyp pôdneho substrátu k trvale umiestnenej drevine v jej mieste výsadby. Pôdny substrát zlepšuje biologicko-chemické a fyzikálne vlastnosti povrchových vrstiev. Hnojenie do výsadbovej jamy sa robí len v nevyhnutnej miere, v závislosti od obsahu živín v pôde zistenom rozborom pôdy. Na hnojenie do výsadbovej jamy sa používajú iba pomaly rozpustné hnojivá. Na vylepšenie jestvujúcej pôdy z jamy sa môže použiť kvalitný substrát.

- 2.4.2 Substrát pre výsadbu bude obohatený aquaholderom a min 140 litrami rašelinového substrátu, pri drevinách 20 litrov. Obe zložky sa vopred premiešajú s jestvujúcou pôdou z výkopu a následne sa drevina zasype.

## 2.5 Ochrana pôdneho substrátu

- 2.5.1 Úkon zahŕňajúci ochranné prvky v podobe vrchného zásypového krytu vysadenej dreviny. Ochrana pôdneho substrátu textíliou s dobou rozkladu 2 – 5 rokov, ktorá sa priťažší prírodným mulčovacím materiálom – štiepka dlhá maximálne 7 cm.

## 2.6 Nevyhnutné terénne a zemné úpravy

- 2.6.1 Úkon zahŕňajúci maximálne šetrný spôsob hĺbenia a úpravy pôdneho krytu prostredníctvom ľahkých výkopových a rýpadlových mechanizmov a to tak, aby nedochádzalo k degradácii a poškodzovaniu okolitého prostredia.

## 2.7 Fixačno-stabilizačné prvky/opatrenia, ktoré majú ochranný charakter na podporu rastu jednotlivých vegetačných prvkov.

- 2.7.1 Fixácia stromov: zhotovenie fixačnej kletky: 3 koly, pr. 5 cm, výška 250 cm (pred osadením), zabité do zeme min 70 cm, priečky drevené polkoly, úväz textilná páska min šírky 15 mm a viac. Strom nesmie byť páskou škrtený, je treba urobiť funkčný ale zároveň primerane voľný úväz pre budúci rast/hrubnutie kmeňa. Kôl musí byť úmerne dlhý k veľkosti výpeťku. Strom musí byť pripevnený ku kolu približne v 2/3 svojej výšky. Úväzok sa musí krížiť medzi stromom a kolom, musí zaistiť kmeň proti bočnému pohybu, nesmie však spôsobiť odretie kôry alebo jej priškrtenie a musí byť na kole zaistený proti posunutiu. Pre voľnokoreňové stromy a stromy s balom je nutné pred výsadbou zatĺcť do jám drevený kôl (alebo koly), ku ktorému sa strom prichytí úväzom a zabezpečí sa proti vyvráteniu. Kmeň stromu má byť umiestnený v min. vzdialenosti 10 cm od kola.
- 2.7.2 Ihličnaté dreviny sa kotvia šikmým kolom. V prípade výsadiieb na svahoch sa kôl naráža do svahu nad vysádzanou drevinou. Listnaté dreviny s obvodom kmeňa väčším ako 16 cm a ihličnaté dreviny vyššie ako 2 m musia byť upevnené buď tromi kolmi alebo tromi lanami kotvenými k zemi. V žiadnom prípade nesmie dôjsť k poškodeniu kôry, drevina musí byť v mieste prichytenia úväzom chránená vhodným materiálom. Koly sa odstraňujú po 2 až 3 rokoch.
- 2.7.3 Povýsadbový rez v zmysle STN 837010 a arboristického štandardu
- 2.7.4 Súčasťou predmetu zákazky je prvé zaliatie vysadených drevín.
- 2.7.5 V deň ukončenia výsadby prebehne protokolárne odovzdanie výsadby obci za účasti úspešného uchádzača, ním poverenej odborne spôsobilé osoby podľa § 55 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, zástupcu obce a verejného obstarávateľa. Súčasťou bude odovzdanie návodu na údržbu, ktorý však nenahrádza odbornosť, ktorá musí byť vynaložená na starostlivosť drevín zo strany obce. Obec od prvého dňa po výsadbe preberá starostlivosť o vysadené dreviny.
- 2.7.6 Pôvod každého dodanej dreviny bude preukázaný RASTLINOPASOM vydaným jeho pestovateľom. RASTLINOPAS musí byť v súlade s pokynmi Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho („ÚKSUP“).

## 3 MIESTO A TERMÍN DODANIA PREDMETU ZÁKAZKY

- 3.1 Miesto dodania predmetu zákazky: obce na území Slovenskej republiky. Presné miesta dodania (konkrétne obce) budú identifikované v čiastkových objednávkach.
- 3.2 Termín dodania predmetu zákazky: predmet plnenia bude dodávaný na základe čiastkových objednávok vystavených verejným obstarávateľom, pričom výsadba bude realizovaná počas vegetačných období (jarné od 20. februára do 15. apríla a jesenné od 20. októbra do 10. decembra), najneskôr však do konca realizácie projektu, t. j. do 31.12.2023.

**Podpora biodiverzity prvkami zelenej infraštruktúry v obciach Slovenska – Zelené  
obce Slovenska, kód projektu: 310011N330**

**ZOZNAM DREVÍN**

**Listnaté dreviny**

<b>Vedecký názov</b>	<b>Slovenský názov</b>	<b>Obvod kmeňa (cm)</b>
Acer platanoides	Javor mliečny	10/12
Acer campestre	Javor poľný	10/12
Acer pseudoplatanus	Javor horský	10/12
Alnus glutinosa	Jelša lepkavá	10/12
Alnus incana	Jelša sivá	10/12
Betula pendula	Breza previsnutá	10/12
Carpinus betulus	Hrab obyčajný	10/12
Crataegus laevigata	Hloh obyčajný	10/12
Crataegus monogyna	Hloh jednosemenný	10/12
Corylus avellana	Lieska obyčajná	10/12
Fagus sylvatica	Buk lesný	10/12
Fraxinus excelsior	Jaseň štíhly	10/12
Fraxinus ornus	Jaseň mannový	10/12
Fraxinus angustifolia	Jaseň úzkolistý	10/12
Populus alba	Topoľ biely	10/12
Populus nigra	Topoľ čierny	10/12
Populus tremula	Topoľ osikový	10/12
Prunus avium	Čerešňa vtáčia	10/12
Quercus robur	Dub letný	10/12
Quercus petraea	Dub zimný	10/12
Quercus cerris	Dub cerový	10/12
Quercus pubescens	Dub plstnatý	10/12
Salix caprea	Vrba rakytová	10/12
Salix alba	Vrba biela	10/12
Sorbus aucuparia	Jarabina vtáčia	10/12
Tilia cordata	Lipa malolistá	10/12
Tilia platyphyllos	Lipa veľkolistá	10/12
Ulmus glabra	Brest horský	10/12
Ulmus minor	Brest hrabolitý	10/12
<b>Ihličnaté dreviny</b>		
<b>Vedecký názov</b>	<b>Slovenský názov</b>	<b>Výška dreviny (cm)</b>
Juniperus communis	Borievka obyčajná	100/120
Pinus sylvestris	Borovica lesná	100/120
Abies alba	Jedľa biela	100/120
Picea abies	Smrek obyčajný	100/120
Larix decidua	Smrekovec opadavý	100/120
Taxus baccata	Tis obyčajný	100/120