

## **D.4. SO 04 Náhradní výsadba**

### **1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Veškeré inženýrské sítě jsou v PD pouze orientační. Před zahájením stavby je nutné v předstihu (podle požadavku jednotlivých správců sítí) vytyčit.

V Prostějově, prosinec 2023

Vypracoval: Ing. Michaela Hanousková

Příloha:

Kopie č.

**D.4.1**  
**1**

## Obsah:

a)	Identifikační údaje stavebního objektu .....	3
b)	Výsadba zeleně .....	4
1.	Charakteristika zájmového území .....	4
2.	Způsob výsadby .....	5
3.	Technologie standardní údržby výsadeb .....	6
4.	Popis výsadbového schéma .....	7
5.	Sumy ploch a počty sazenic .....	7
6.	Podrobný popis výsadby .....	8
7.	Postup realizace .....	8
8.	Rizika a následná opatření .....	8

**a) Identifikační údaje stavebního objektu**

Stavební objekt:	SO 04 Náhradní výsadba
Název stavby:	Realizace SZ v k.ú. Karpentná
Místo stavby:	k. ú. Karpentná SO 04 Náhradní výsadba p.č. 63/1
Obec:	Karpentná
Obec s rozšířenou působností:	Třinec
Stavební úřad:	Městský úřad Třinec – stavební úřad Jablunkovská 160 739 61 Třinec
Krajský úřad:	Moravskoslezský kraj
Objednatel:	ČR – SPÚ, KPÚ pro Moravskoslezský kraj Pobočka Frýdek-Místek 4. května 217, 738 01 Frýdek-Místek IČ: 01312774
Projektant:	Hanousek s.r.o. Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ: 29186404
Dodavatel:	na základě výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební řízení a pro provedení stavby
Autorizace vodohospodářské stavby:	Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427
Autorizace projektování ÚSES:	Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694
Hlavní projektant:	Ing. Miroslav Lošťák
Projektant:	Ing. Miroslav Lošťák Ing. Michaela Hanousková
Písařské práce:	Ing. Michaela Hanousková
Datum zpracování:	červen 2023 – únor 2024
Účastníci řízení:	Město Třinec

SPÚ, KPÚ pro Moravskoslezský kraj,  
Pobočka Frýdek-Místek

## b) Výsadba zeleně

V rámci stavebního objektu SO 04 Náhradní výsadba bude provedena náhradní výsadba na p.č. 63/1 v k.ú. Karpentná s tříletou následnou péčí za kácení při výstavbě objektu SO 03 Polní cesta C3.

### 1. Charakteristika zájmového území

Zájmové území patří do Západokarpatské podprovincie, Podbeskydský bioregion, biochory – 4Ro –Vlhké plošiny na kyselých horinách, STG 4AB4.

Západokarpatská podprovincie: Biota podprovincie západokarpatské je podmíněna charakteristickou geomorfologií a geologií Karpatské soustavy. Geologicky je západokarpatská podprovincie pestřejší než ostatní studované podprovincie. Centrální části Karpat (mimo ČR) jsou tvořeny krystalickým jádrem, které je obklopeno vápencovými nebo dolomitovými sedimenty. Na vnější straně tohoto jádra leží mocné usazeniny flyše, v nichž se střídají pískovce, jílovce a nesouvislý řetězec bradlových vápenců. V těchto strukturách se vyskytují i drobné výskyty efuzív, avšak bez většího významu pro flóru, na rozdíl od rozsáhlých vulkanických oblastí na vnitřní straně oblouku.

Pro reliéf centrální části Karpat jsou charakteristické skalnaté hřbety a vápencová bradla. Typickým jevem Karpat (a to i na Moravě) jsou poměrně velká převýšení, umožňující víceméně plynulé vyznívání teplomilné flóry vysoko do pohoří a naopak, sestup horských druhů do inverzních poloh. Tím je podmíněna daleko větší druhová diverzita bioregionů oproti bioregionům hercynské podprovincie. Ačkoli na území České republiky nezasahují centrální pohoří soustavy a z hornin zcela převládá flyš, základní rysy Karpat s charakteristickými vegetačními zákonitostmi se projevují i zde. Typická je také téměř úplná absence rašelinišť. Podnebí má vcelku rysy kontinentálnější než Hercynie, ale díky geomorfologické členitosti se projevují lokální rozdíly v závislosti na nadmořské výšce a odlišnost návětrných a závětrných svahů hor. Severozápadní návětrné svahy a nejvyšší pohoří mají výrazněji oceaničtější ráz. Podnebí jižní strany Karpat je ovlivňováno podnebí sousední Panonie.

Vegetační stupňovitost bioregionů západokarpatské podprovincie začíná 1. (dubovým, resp. planárním) vegetačním stupněm, 2. bukově-dubový stupeň bývá málo vyvinut, široké vertikální rozmezí má naopak 3. dubovo-bukový (suprakolinní) a především 4. bukový (submontánní) vegetační stupeň, který zasahuje o 100 - 200 m výše než v české části hercynské podprovincie. V ČR je vegetační stupňovitost zakončena 7. smrkovým (supramontánním) stupněm. Mimo naše území je vyvinut i 8. a 9. (subalpinský, resp. klečový a alpský stupeň) nad horní hranicí lesa.

Podbeskydský bioregion:

Bioregion leží na východě Moravy na hranicích se Slezskem, zabírá východní část geomorfologických celků Podbeskydská pahorkatina a Moravská brána a na severovýchodě zasahuje do Polska. Plocha bioregionu v ČR je 949 km<sup>2</sup>.

Bioregion je tvořen vlhkou pahorkatinou na měkkých sedimentech vč. ledovcových, z níž vystupují ostře kopce z pískovcového flyše. Převažuje 4., bukový stupeň, na jižních svazích

se nachází i 3., dubovo-bukový stupeň. Území je tedy tvořeno mozaikou hájové bioty (smíšený karpatský a hercynský vliv) a karpatského bukového lesa, zčásti se zde projevuje i vliv polonské podprovincie. Biota je obohacena řadou horských druhů, splavených ze sousedních Beskyd. Na vápencích jsou malé ostrůvky méně náročné teplomilné flóry i fauny. V současnosti převažuje orná půda, hojně jsou vlhké louky, v lesích kulturní smrčiny se zbytky bučin.

Podklad bioregionu tvoří vápnlitý flyš, především jílovce, slínovce i typicky flyšové polohy spodní křídly s ostrůvky svrchnojurských slínů a vápenců. Paleogenní jílovce s polohami pískovců a slepenců tvoří těžší ostrůvky. Významné jsou mohutné výchozy jurského vápence u Štramberka, okrsky tvořené bazickými vyvřelinami (pikrity, tešinity) a vápnlité slepence u Nového Jičína (Svinec). Od flyše v Moravskoslezských Beskydech se tato složitá jednotka podstatně liší mnohem vyšším uplatněním slinitých hornin a obecně větší litologickou pestrostí. Z povrchu jsou hojně na dnech kotlin a plošinách glaciální a glacifluviální sedimenty, zpravidla ovšem překryté sprašovými hlínami a svahovinami. Velmi charakteristické a hojně jsou na úpatí Beskyd pískovcové štěrky vyplavené z hor. Bioregion zabírá zarovnaný povrch úpatní pahorkatiny vybíhající od Moravskoslezských Beskyd a sklánějící se k severu. Ve střední části bioregionu se táhne směrem SV - JZ Štramberská vrchovina, tvořená výraznými strmými kopci a hřbety, které jsou částečně podmíněny vyšší odolností hornin. Významná jsou S-J údolí řek přitékajících z Moravskoslezských Beskyd, které mají 1 - 2 km široké štěrkovité nivy s velkým spádem v nichž řeky před regulací často divočily. Na úpatí Moravskoslezských Beskyd jsou kromě niv charakteristické i štěrkové náplavové kužely. V plošném reliéfu v hlinitých sedimentech je typická síť drobných údolíček, často stržovitých. Údolí všech toků jsou asi 30 m hluboká, pouze v místech vyjimečných průlomů přes hřbety Štramberské vrchoviny jsou úzká a až 200 m hluboká (Hukvaldy). Ve Štramberské vrchovině se významně projevují podmačené erozně-denudační sníženiny, např. Frenštátská brázda. Převážná část bioregionu má ráz členité pahorkatiny s členitostí 75 - 150 m. Oblast hřbetů a kotlin mezi Frýdkem - Místkem a Starým Jičínem (Štramberská vrchovina) má charakter členité vrchoviny až ploché hornatiny s výškovou členitostí 200 - 390 m. Nejnižším bodem je kóta asi 245 m v nivě Olše u Stonavy, nejvyšším Červený kámen u Kopřivnice - 690 m. Typická nadmořská výška bioregionu je 300 - 600 m.

**Biochora – 4Ro –Vlhké plošiny na kyselých horinách:** dominantním typem potenciální přirozené vegetace je dubová bučina.

**Skupina typů geobiocénů (STG):** v zájmovém území se vyskytuje **STG 4BC4** – Fraxinifera superiora. V přirozené biocenóze je dominantní dřevinou olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), vrba křehká (*Salix fragilis*). Vtroušená bývá střemcha hroznovitá (*Prunus padus*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*). Z keřů bez hroznatý (*Sambucus racemosa*).

## 2. Způsob výsadby

Náhradní výsadba dřevin bude probíhat podle normy Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba ČSN 83 9021 a podle standardu Výsadba stromů SPPK A02 001:2013.

**Výsadba:** Výsadba se provede do stávajícího trávníku přibližně dle výsadbové situace, s ohledem na konfiguraci terénu i na ekologické a estetické vnímání realizovatele výsadeb.

Sazenice stromů budou roztroušeně, nejméně 3 m od sebe. Vysazeny budou vzrostlé sazenice o výšce nejméně 180 cm, obvod kmínku 10 – 12 cm, kontejnerované.

**Specifikace sazenic:** všechny použité druhy dřevin budou geograficky původní, odpovídají danému STG a budou nejlépe z místních zdrojů nebo alespoň se školek ležících v podobných geografických podmínkách. Sazenice stromů budou velikosti nejméně 180 cm vysoké s kořenovým balem, obvod kmínku 10 – 12 cm, kontejnerované.

**Hloubení jamek a upevnění ke kúlům:** doporučujeme hloubit jamky pro výsadbu strojově v dostatečné hloubce a šířce (cca 50 x 50 x 50 cm pro strom). Jamku naplníme vodou a po vsáknutí vody umístíme sazenici, kterou přihneme zeminou smíchanou s hydrogelem a udusáme. Ke každé sazenici se použije 60 g hydrogelu. Ke každé sazenici stromu zatlučeme mimo kořenový bal tři kůly o výšce 2 m a průměru 8 cm. Kůly zatlučeme cca 40 cm do země. Sazenici stromu připevníme plastovou páskou (úvazkem) ke kůlu.

**Zalítí při výsadbě:** do jámy nalejeme před výsadbou cca 5 l vody. Po výsadbě sazenice půdu částečně uhlutíme a zalejeme zbytkem vody – 95 l.

**Mulčování:** všechny sazenice dřevin se namulčují štěpkou nebo borkou na ploše 0,25 m<sup>2</sup>, o výšce 10 cm. Mulč bude bránit prorůstání plevelů a bude udržovat větší půdní vlhkost v okolí sazenic. Mulčované plochy bude třeba kontrolovat a případný plevel likvidovat alespoň 1 za rok.

**Ochrana proti okusu:** sazenice stromů se opatří drátěnou chráničkou o výšce 150 cm. Všechny vysazené dřeviny se budou nejméně 2 x ročně ošetřovat proti okusu nátěrem.

**Mulč:** použije se mulčovací kůra nebo štěpka, která může být použita z místních zdrojů – naštěpkování pokácených stromků a větví.

### 3. Technologie standardní údržby výsadeb

Po realizaci díla, samotné výsadbě a tříleté následné péči bude celé dílo protokolárním zápisem předáno jejímu budoucímu vlastníkov. Vlastník následně o dílo bude pečovat s péčí řádného hospodáře, a od protokolárního předání se na vlastní náklady o dílo bude starat a provádět údržby výsadeb a sekání a vyžínání sazenic.

**Kosení:** důležitou roli při údržbě založených porostů hraje správná péče o trávníky. Vzhledem k tomu, že výsadby bývají zakládány na vyhnojené orné půdě, bývá v prvních letech bujný růst plevelů. Včasné kosení snižuje možnost zaplevelení. Dobře se osvědčil i zjednodušený způsob péče o trávníky, kdy se provádí pouze vykosení meziřadí sekačkou. Travnaté porosty musí být koseny alespoň třikrát do roka. Při zarůstání plevelem i vícekrát.

**Zálivka:** v suchých letech je důležitá zálivka sazenic. V době dlouhotrvajícího sucha v množství 20 l k velkým sazenicím stromů. Vodu je nejlépe brát z místních zdrojů. Zálivka při výsadbě je 1 x. Zálivka v rocích následné péče bude 3 x ročně.

**Ochrana proti okusu:** u sazenic stromů ve výsadbě dle schéma je nutné kontrolovat drátěné chráničky a případně je obnovit. Na vrcholky stromů i keřů je potřeba aplikovat 2x ročně přípravky proti okusu.

**Mulč:** všechny mulčované plochy se musí 1 x ročně odplevelovat herbicidem, aby nedošlo k zarůstání plevelem a ruderalními druhy. Herbicid se nesmí aplikovat tam, kde hrozí kontaminace povrchových vod.

**Kůly ke stromům:** každý rok se musí provádět kontrola kůlů a nedostatky ihned odstranit.

**Odvázání od kůlu:** sazenice stromů, které jsou přivázány k podpurným kůlům, se od kůlů třetí rok po výsadbě odvážou. Kůly se odstraní.

#### Rekapitulace následné péče:

- 1. Rok:** kontrola stavu porostů, 3 x kosení travnatých porostů, 2 x chemický nátěr proti okusu, 3 x zalití vodou, 1 x chemické odplevelení mulče
- 2. Rok:** kontrola stavu porostů, 3 x kosení travnatých porostů, 2 x chemický nátěr proti okusu, 3 x zalití vodou, 1 x chemické odplevelení mulče
- 3. Rok:** kontrola stavu porostů, 3 x kosení travnatých porostů, 2 x chemický nátěr proti okusu, výchovný a zdravotní řez stromů, 3 x zalití vodou, chemické odplevelení mulče, odvázání sazenic stromů od kůlů s odstraněním.

#### 4. Popis výsadbového schéma

**Výsadba se provede dle situace výsadby. Požadujeme přesné zachování počtu sazenic.**

#### VÝSADBA:

Výsadba pro plochu 297 m<sup>2</sup>. Sazenice stromů budou roztoušené nejméně však 3 m od sebe. Na celkové ploše bude celkem 8 ks sazenic stromů: 1 ks dub letní (*Quercus robur*), 1 ks olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), 1 ks javor klen (*Acer pseudoplatanus*), 3 ks lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), 2 ks třešeň ptačí (*Prunus avium*).

#### 5. Sumy ploch a počty sazenic

##### Počet stromů pro výsadbu

STROM ČESKY	LATINSKY	CELKEM	%
DUB LETNÍ	QUERCUS ROBUR	1	12,5
OLŠE LEPKAVÁ	ALNUS GLUTINOSA	1	12,5
JAVOR KLEN	ACER PSEUDOPLATANUS	1	12,5
LÍPA VELKOLISTÁ	TILIA PLATYPHYLLOS	3	37,5
TŘEŠEŇ PTAČÍ	PRUNUS AVIUM	2	25
CELKEM		8	100

##### Ostatní sumy a výpočty

NÁZEV	VÝPOČET	CELKEM
kosení 3 x za rok	3 x 297	891 m <sup>2</sup>
počet stromů pro výsadbu	180 cm vysoké	8 ks
Hydrogel	60 g x 8	0,48 kg
jamky pro stromy	50 x 50 x 50 cm	8 ks
počet kůlů ke stromům, dl. 2 m (3ks/strom)	8 x 3	24 ks
počet drátěných chrániček	Výška 150 cm	8 ks
počet přivázání stromů ke kůlům		8 ks
zalití stromů 1 x při výsadbě	1 x 8 x 100 l	800 l
Chemické odplevelení mulče (postřik hnězdovitě)	0,25 x 8	2 m <sup>2</sup>



NÁZEV	VÝPOČET	CELKEM
Herbucid totální na mulčované plochy	10 l na 1 ha	0,002 l
mulčování dřevin	8 x 0,25 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>
mulčovací kůra	2 m <sup>2</sup> x 10 cm	0,2 m <sup>3</sup>
počet dřevin k ošetření proti okusu		8 ks
Přípravek k potírání proti okusu zvěří	8/250	0,03 kg

## 6. Podrobný popis výsadby

- parcelní číslo: 63/1
- LV 1
- plocha pro výsadbu: 297 m<sup>2</sup>
- plocha pro následnou péči: 297 m<sup>2</sup>

Náhradní výsadba je součástí realizované stavby polní cesty C3. Zatrávnění pozemků pod výsadbou není řešeno. Výsadba se provede dle výsadbové situace. **Výsadba se provede do původního zatrávnění parcely.**

V ochranných pásmech sítí, pokud tato budou, nebude výsadba provedena. Všechny sazenice stromů se opatří kůly a namulčují se borkou. Sazenice dřevin se natrou proti okusu. Individuální drátěné chráničky stromů budou ještě přes vrch ke kůlu přichyceny drátem.

Všechny sazenice budou při realizaci dostatečně zality.

## 7. Postup realizace

**Doba realizace:** S realizací se začne nejlépe na podzim (možno je i na jaře). Vlastní výsadba dřevin se provede do původního zatrávnění parcely. Pozemek bude posekán. Výsadba dřevin bude od opadu listů do zámrazu.

**Hloubení jamek a upevnění ke kůlům:** Doporučujeme hloubit jamky pro výsadbu strojově. Po vyhloubení jamky ji naplníme vodou a po vsáknutí vody umístíme sazenici, kterou přihrneme zeminou a udusáme. Kůly ke stromům velikosti 2 m a průměru minimálně 8 cm zatlučeme mimo kořenový bal, do hloubky nejméně 40 cm. Sazenice stromů upevníme ke kůlům tak, aby nedošlo k poškození sazenice ani v následujících letech. K upevnění se jako nejvhodnější může použít plastová páska.

**Mulč:** Všechny sazenice se namulčují borkou na plochu 0,25 m<sup>2</sup>, o výšce nejméně 10 cm. Je možno mulčovat sazenice i slámou nebo dřevěnou drtí. Mulč bude bránit prorůstání plevelů u sazenic a bude udržovat větší půdní vlhkost v okolí sazenic. Bude nutné kontrolovat namulčované plochy a případné zarůstání plevelů je likvidovat přípravkem. Taktéž plochy zatrávněné se musí kontrolovat a při zarůstání ruderálními společenstvy bude nutné provést účinnou likvidaci plevelů.

**Kosení:** První kosení bude před výsadbou. Dále je nutné travnaté porosty alespoň třikrát do roka kosit.

**Zálivka:** Při sázení je důležitá především zálivka sazenic a v době dlouhotrvajícího sucha – každý týden – v množství 20 l k velkým sazenicím stromů.

**Ošetření proti okusu:** Všechny sazenice stromů se opatří po výsadbě drátěnou chráničkou. Každá sazenice dřevin se bude na podzim a na jaře ošetřovat proti okusu zvěří.

## 8. Rizika a následná opatření

V případě zakládání zeleně jde o vytvoření přírodě blízkých prvků na území značně antropicky ovlivněném. Základním a dlouhotrvajícím rizikem pro správný vývoj dřevinné i bylinné skladby



bude eutrofizace území a s ní spojený rozvoj ruderálních společenstev. Tato společenstva mají snahu ovládnout živinově příznivá stanoviště a potlačit druhovou rozmanitost území. Jde především o rozvoj dominance kopřivy dvoudomé, chrastice rákosovité, lopuchů na úkor pestřejších fytocenóz. Na zatravněných plochách bude určitým rizikem i nálet nežádoucích dřevin. Velkým rizikem bude i období dlouhotrvajícího sucha, které bývá problémem především v jarních měsících. V těchto obdobích je nutná závlivka sazenic.