


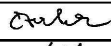



SO 801

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : B.p.v.

VEDOUCÍ PROJEKTANT - HIP	ING. KOTAS ROMAN			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. KOTAS ROMAN			
VYPRACOVAL	ING. ČTVRTEK JAN			
KONTRLOVAL	ING. ZDENĚK LEGERSKÝ			
KRAJ, MěÚ, ObÚ	OLOMOUCKÝ			
OBJEDNATEL, INVESTOR	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE			
NÁZEV AKCE:	NÁHRADA PŘEJEZDU P6532 V KM 204,392 TRATI PŘEROV - OLOMOUC		DATUM	04/2019
NÁZEV PŘÍLOHY:	VEGETAČNÍ ÚPRAVY, NÁHRADNÍ VÝSADBY		FORMÁT	
			MĚŘITKO	
			STUPEŇ	DŮR
			ZAK. ČÍSLO	170228
NÁZEV VÝKRESU:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU
				01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
Seznam příloh	2
STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	2
OBDĚLÁNÍ PŮDY	4
ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ	4
Zakládání trávníku v rovině (plochy pod mostem, plochy podél opěrné zdi, menší tělesa)	4
Zakládání trávníku na svazích	4
Travní směsi	5
Chemické odplevelení	6
Ošetřování a zálivka	6
VÝSADBY STROMŮ A KEŘŮ	6
Sortiment dřevin	7
Požadavky na materiál	7
Uspořádání výsadeb a vzdálenosti	8
Pevná překážka silničního provozu a další omezování výsadeb	8
Postup při výsadbě – technologie	8
OŠETŘENÍ A ÚDRŽBA	9
Hnojení a přidávání pomocných půdních látek	9
Ochrana proti okusu	9
Ochrana proti mrazu a působení slunečního záření – nátěr kmene	9
Kůly ke stromům	9
Mulčování výsadeb	10
Chemické odplevelení	10
Zálivka	10
DOKONČOVACÍ PRÁCE - OŠETŘOVÁNÍ	10

Příloha 1: VÝSADBA DŘEVIN– metodika OŽP MMOI k realizaci uložených náhradních výsadeb

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba: Náhrada přejezdu P6532 v km 204,392 trati Přerov – Olomouc

Objekt: SO 801 Vegetační úpravy/náhradní výsadby

Katastrální území: Hodolany, Holice u Olomouce

Obec: Olomouc

Kraj: Olomoucký kraj

Investor: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7,
110 00 Praha 1 – Nové Město

Uvažovaný vlastník/správce: Správa silnic Olomouckého kraje/ Statutární město Olomouc

Generální projektant: Dopravoprojekt Ostrava a.s.
Masarykovo náměstí 5,
702 00 Ostrava

Projektanti: Ing. Roman Kotas
Ing. Martina Papeschová - Kontrola

Seznam příloh

Objekt obsahuje tyto přílohy:

01 Technická zpráva
02 Situace 1:1000
03 Situace v katastrální mapě 1:1000

STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Objekt SO 801 řeší vegetační úpravy v rámci stavby, výsadba dřevin a keřů zahrnutá v tomto objektu zároveň tvoří náhradní výsadby za zeleň skácenou v rámci stavby (viz níže).

Součástí objektu je zejména:

- navezení a rozprostření humózní zeminy – primárně podornice skryté ze zemědělských pozemků
- ohumusování ve svazích zemních těles i v rovině je uvažováno v tl. 0,15 – je součástí příslušných stavebních SO
- osetí ohumovaných ploch travní směsí (založení travníků)
- Provedení náhradních výsadeb dřevin popř. keřů v rámci stavby - je uvažováno s realizací výsadeb na poměrně rozsáhlých zemních tělesech překládané sil. III/03551. Je uvažováno s výsadbou prakticky souvislých víceřadých keřových skupin doplněných o výsadby stromů –

v souladu s doporučením biologického průzkumu byly zvoleny tradiční druhy, pro zmírnění dopadů záměru na společenstvo ptáků způsobené částečnou ztrátou hnízdišť budou do výsadeb zařazeny také bohatě plodící druhy – viz skupiny 1-4 v situacích.

- Provedení náhradních výsadeb mimo stavbu – náhradní výsadba na ul. Technologická – náhrada za stromy kácené na pozemcích Statutárního města Olomouc – viz skupina 5 v situacích.

ZÁKLADNÍ PLATNÉ PŘEDPISY

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná převážně o doprovodnou zeleň komunikace je návrh řešen primárně v souladu s technickými podmínkami ministerstva dopravy TP 99 „Vysazování a ošetřování silniční vegetace“ (viz např. <http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>).

Při výsadbách budou dodrženy podmínky arboristických standardů AOPK, zejména:

SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů

SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián

SPPK A02 002:2015 Řez stromů

Standards jsou dostupné na: <http://standards.nature.cz/seznam-standardu/>

Realizace výsadeb bude respektovat podmínky realizace náhradních výsadeb – metodika OŽP MMOI – viz příloha 1 této TZ.

VAZBA NAVRŽENÝCH VÝSADEB NA ZELEŇ KÁCENOU V RÁMCI STAVBY

Realizací stavby dojde k poměrně rozsáhlému zásahu do vzrostlé zeleně – viz podrobně příloha F3 Dendrologický průzkum a kácená zeleň.

Celkem bude káceno:	
Průměr kmene do 10 cm	22 ks
Průměr kmene od 11 do 20 cm	70 ks
Průměr kmene od 21 do 30 cm	31 ks
Průměr kmene od 31 do 40 cm	19 ks
Průměr kmene od 41 do 50 cm	7 ks
Průměr kmene od 51 do 60 cm	9 ks
Průměr kmene od 61 do 70 cm	3 ks
Průměr kmene od 71 do 80 cm	2 ks
Průměr kmene od 81 do 90 cm	3 ks
Průměr kmene od 91 do 100 cm	3 ks
Průměr kmene nad 100 cm	1 ks
Celkem	171 ks

Pro kompenzaci této skutečnosti je v rámci stavby uvažováno s realizací výsadeb na poměrně rozsáhlých zemních tělesech překládané sil. III/03551.

Je uvažováno s výsadbou souvislých keřových skupin doplněných o výsadby stromů – v souladu s doporučením biologického průzkumu byly voleny domácí druhy dřevin - javory, jasan ztepilý, lípa srdčitá, dub letní, habr obecný. Pro zmírnění dopadů záměru na společenstvo ptáků způsobené částečnou ztrátou hnízdišť budou do výsadeb zařazeny také bohatě plodící stromy – např. jeřáb ptačí, třešeň ptačí případně morušovník černý.

Předpokládá se provedení výsadeb min. v rozsahu vyčíslené hodnoty ekonomické újmy způsobené kácením – dle dendrologického průzkumu je **hodnota kácené zeleně** (dle metodiky AOPK

ČR „Oceňování dřevin rostoucích mimo les“, 2013 s využitím programu Oceňování dřevin dle webové aplikace AOPK ČR ve verzi z roku 2017) celkem: **1 010 102 Kč**.

OBDĚLÁNÍ PŮDY

Po rozprostření humózní zeminy budou plochy určené k provedení vegetačních úprav obdělány vhodnou mechanizací – frézováním, kultivátorováním, smykováním, vláčením a válením. Okraje, kde není možné použít mechanizaci, budou obdělány ručně – nakopáním a hrabáním.

Na takto upravených plochách, bude po výsadbě skupin stromů a keřů založen trávník (z technologických důvodů je možné založení trávníků a až následná realizace výsadeb keřů a stromů).

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ

Zakládání trávníku v rovině (plochy pod mostem, plochy podél opěrné zdi, menší tělesa)

Nový trávník bude založen výsevem travní směsi. Nejvhodnější doba pro založení trávníku výsevem je na jaře v dubnu až červnu a potom od poloviny srpna do konce září. Výsev se provádí pomocí zakladače trávníku. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uvalí.

Travní osivo musí být zapraveno max. 0,5cm hluboko a po výsevu musí být plochy zaválcovány. Při výsevu musí být osivo udržováno v promíchaném stavu, aby byla semena jednotlivých druhů rovnoměrně rozdělena.

První kosení je vhodné provést při výšce trávníku 6-10 cm, a je nutné kosit na výšku 4-5 cm. Veškeré zbytky pokosené trávy musí být při prvním kosení řádně odstraněny a odvezeny na skládku, aby se předešlo případnému vyležení (vyhnutí) nově založených travnatých ploch.

Zakládání trávníku na svazích

Na svazích zemního tělesa silnice bude trávník založen hydroosevem. Před nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Tyto komponenty je nutno, pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích, doplnit o další pomocné půdní látky. Na svahy bude rozprostřena 15 cm tlustá vrstva ornice urovnaná stejnoměrně po povrchu na zkyplené podloží (součást silničních objektů). Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu a jejich dávkování. Pak, v souladu s TKP 13, předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu, jeho komponenty a dávky na m² k odsouhlasení objednateli nebo správcí stavby, a to v dodatečném předstihu před zahájením prací.

Pokud je hydroosev nutno provést mimo vhodnou agrotechnickou lhůtu z důvodů termínů ukončení stavby (např.: nutnost zprovoznění úseku komunikace), a nebo pro ohumusování nebyla použita kvalitní zemina (např.: dostatečné množství živin, zvýšená skeletovitost) je nutné dodat do hydroosevní směsi další komponenty.

Dřevitý mulčovací materiál: Je vyroben z 100% tepelně rafinovaných dřevitých vláken a kvalitního fixátoru z guarové gumy.

- Zajišťuje vyšší klíčivost a kvalitnější zakořenění rostlin a vegetace
- Zadržuje vlhkost až do 13,5 násobku své hmotnosti
- Doba funkčnosti v místě aplikace je až 3 měsíce
- 100% biologicky odbouratelný materiál
- Šetrnost k životnímu prostředí – netoxický materiál

Stimulátor růstu: Obsahuje užitečné půdní bakterie, huminové kyseliny a smáčedlo s dlouhou účinností.

- Zlepšuje infiltraci vody a zadržování vlhkosti pro rychlejší a kvalitnější klíčení osiva
- Podporuje příjem živin a optimalizuje je pro rychlejší a silnější start růstu
- Dodává mikroorganismy prospěšné pro kořenový vývoj a zvyšuje odolnost vůči stresu
- Zmírňuje zhutnění půdy a snižuje obsah solí pro lepší kořenový vývoj
- Omezuje vyplavování živin a odplavování půdy v ekologicky citlivých oblastech
- Větší dostupnost živin - díky biochemickým aktivitám

Organické hnojivo: zdvojení až ztrojení normální dávky

- Zmírňuje zhutnění půdy a odpařování z povrchu
- Snižuje výskyt rostlinných chorob
- Zkvalitnění tvorby kořenového systému a buněčné struktury
- Zvýšení odolnosti rostlin vůči chladu, teplu, suchu a vysokému obsahu soli v půdě

Zakládání travníku zahrnuje také první posekání, a to jak v rovině, tak ve svahu a dále případné další sečení až do doby předání budoucímu správci.

Travní směsi

Při výběru travních směsí je třeba brát ohled na klimatické podmínky oblasti a řídit se vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Doplněk travních směsí tvoří jeteloviny (jetel plazivý, štirovník obecný růžkatý). Optimální poměr jetelovin v travních směsích nesmí přesáhnout 2-3 % hmotnosti v osivu. Travní směs byla vybírána dle vzorů v TP 99. Pro danou lokalitu jsou uvažovány následující směsi:

Travní směs:

Směs pro sušší středně těžké půdy s výslunnou polohou:

- 10 % kostřava červená trsnatá Ferota
 - 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
 - 10 % kostřava červená trsnatá Valaška
 - 20 % kostřava červená výběžkatá Tábořská
 - 10 % kostřava ovčí Jana
 - 20 % lipnice luční Krasa
 - 10 % psineček tenký Golf (Teno)
 - 10 % jilek vytrvalý Sport (Bača)
- doporučený výsevek 15 g/m²

Směs pro vlhčí, středně těžké a těžké půdy s výslunnou polohou:

- 15 % kostřava červená trsnatá Ferota
 - 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
 - 10 % kostřava červená trsnatá Valaška
 - 15 % kostřava červená výběžkatá Tábořská
 - 20 % lipnice luční Krasa (Slezanka)
 - 10 % psineček tenký Golf (Teno)
 - 10 % jilek vytrvalý Sport (Bača)
 - 10 % bojínek cibulkatý Latima
- doporučený výsevek 15 g/m²

Směs pro zastíněná stanoviště:

- 10 % kostřava červená trsnatá Ferota
 - 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
 - 15 % kostřava červená výběžkatá Tábořská
 - 40 % lipnice hajní Dekora
 - 10 % psineček tenký Golf (Teno)
 - 10 % jilek vytrvalý Sport (Bača)
 - 10 % pohánka hřebenitá Rožnovská
- doporučený výsevek 15 g/m²

Návrh travní směsi je rámcový. Bude upřesněn v dalších stupních PD, konečné upřesnění travní směsi provede zhotovitel v souladu s TKP 13, vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejím složení. Změna musí být odsouhlasena objednatel/správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

Chemické odplevelení

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1x. Pokud nebude možno založit trávník ihned po ohumusování ploch a připravené plochy se mezitím zaplevelí vytrvalými plevely, použije se k odplevelení ploch povolený totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat, pokud ještě nedošlo k jejich vysemenění.

V případě, že se trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávniku povolené herbicidy selektivní.

Všechny použité herbicidy musí být povoleny, viz Seznam registrovaných přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin.

Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávniku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávniku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení se bude muset provádět i ve výsadbách.

Chemické odplevelení výsadeb není proto uváděno zvlášť. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

Ošetřování a zálivka

V projektu je počítáno s ošetřením trávniku po zapojení trávníků až do doby předání stavby. Ošetřují se veškeré plochy mimo výsadby. Ošetřování trávniku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin. K základním operacím, které náleží k ošetřování trávniku, patří dosev nevzešlých míst a zálivka trávníků dle klimatických podmínek.

VÝSADBY STROMŮ A KEŘŮ

Výsadby byly navrženy tak, aby byla dodržena pravidla dle ČSN 736101 část 13.7 Vegetační úpravy, zásady dle TP 99 „Vysazování a ošetřování silniční vegetace“ a TKP kap. 13 „Vegetační úpravy“.

S ohledem na typ vysazované zeleně byly podmínky pro umístění výsadeb dle výše uvedených předpisů zpřísněny následovně:

- ve vzdálenosti do 2m (po plném vzrůstu vysazené vegetace) od krajnice vozovky bude ponechán travnatý pruh, který bude pravidelně kosen – vzdálenost první řady keřů od okraje koruny byla navržena min. 3,00 m
- poslední řada vysazovaného rostlinného materiálu na patě svahu musí být minimálně 3,0 m ode dna silničního příkopu (2,0 m od hrany), aby bylo možné provádět jeho údržbu
- výsadba stromů bude provedena na patě násypů nebo u horní hrany zářezových svahů. Pro výsadbu budou použity stromy s užší nebo menší korunou, aby ani plně rozvinutá koruna stromů nezasahovala do průjezdného profilu.

Návrh výsadeb bude respektovat omezující podmínky z hlediska:

- umístění stromů a kmenných keřů jako pevných překážek (u sil. III. třídy v intravilánu s dovolenou rychlostí 50 km/h se teoreticky neuplatňuje, avšak bylo při návrhu zohledněno)
- zajištění rozhledů v rozhledových trojúhelnících křižovatek, rozhledů na dopravní značení poloha inženýrských sítí
- dostupnost pozemků pro výsadby - pozemky v obvodu stavby + pozemky ve vlastnictví Statutárního města Olomouc určené k provedení náhradních výsadeb (k.ú. Holice 1721/67; 1721/69; 1721/65).

Při výsadbě musí být respektována všechna ochranná pásma inženýrských podzemních a nadzemních vedení.

Sortiment dřevin

Vegetační úpravy budou v souladu s doporučením biologického průzkumu (Mgr. Jan Losík, Ph.D., 10/2017) který doporučuje upřednostňovat tradiční druhy, například: javory, jasan ztepilý, lípa srdčitá, dub letní, habr obecný. Pro zmírnění dopadů záměru na společenstvo ptáků způsobené částečnou ztrátou hnízdišť budou do výsadeb zařazeny také bohatě plodící stromy – např. jeřáb ptačí, třešeň ptačí případně morušovník černý.

Při výběru dřevin vhodných pro silniční těleso bylo přihlédnuto ke kritériím vhodnosti dle tab. 2 TP 99. Dřeviny pro náhradní výsadbu na ul. Technologické byly navrženy dle požadavku správce zeleně.

Stromy

Velké stromy pro nižší a střední partie násypového tělesa překládané komunikace:

- *Acer platanoides* (javor mléč)
- *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý)
- *Quercus robur* (dub letní)
- *Tilia cordata* (lípa srdčitá)

Celkem prostorové podmínky násypů umožňují výsadbu 37 ks takto vzrostlých stromů při uvažovaném sponu 9m.

Pro dosadbu menších stromů na zemním tělese navržené komunikace je uvažováno do nevyužitých prostor mezi velké stromy, popř. do prostor, kde vzrostlé stromy není možno vysázet s ohledem na prostorové podmínky:

- *Sorbus aria* (jeřáb muk)
- *Sorbus aucuparia* (jeřáb ptačí)
- *Prunus avium* (třešeň ptačí)

Za předpokladu plného počtu velkých stromů je možno umístit 25 ks takto velkých stromů. Při uvažovaném sponu 6 m.

Pro náhradní výsadbu za stromy skácené na pozemcích Statutárního města Olomouc bude podél ul. Technologické osazeno 6 ks:

- *Gleditsia triacanthos* 'Moraine' (dřezovec trojtrnný)

Tyto dřeviny budou umístěny v řadě ve sponu min. 10 m.

Keře

Výsadba keřů se předpokládá v trojsponu v řadách se vzdáleností sazenic 0,7-0,9 m pro vytvoření následných souvislých porostů:

- *Cornus sanguinea* (svída krvavá)
- *Euonymus europea* (brslen evropský)
- *Ligustrum vulgare* (ptačí zob obecný)
- *Prunus spinosa* (trnka obecná)
- *Viburnum opulus* (kalina obecná)

Prostorové podmínky tělesa umožňují umístění cca 3100 ks keřů.

Požadavky na materiál

Listnaté stromy: obvod kmene 14/16 s balem s korunou založenou ve výšce 220cm.

Listnaté keře: pro všechny výsadby opadavý keř standardní výšky 60-100 cm v kontejneru o objemu 2-3 l, nejméně 3 výhony.

Popínavé keře: pro všechny výsadby opadavý keř standardní výšky 60-100 cm v kontejneru o objemu 2-3 l, nejméně 3 výhony.

Veškerý vysazovaný rostlinný materiál musí být mechanicky nepoškozený a zdravý, bez zjevného napadení chorobami a škůdci. Listnaté stromy musí mít řádně zapěstovanou korunu a vyvinutý a nepoškozený terminální výhon. Jehličnaté stromy musí mít pravidelný růst a nepoškozený terminální výhon. Kořenový bal listnatých a jehličnatých stromů musí být pevný a řádně prokořeněný, úměrný k velikosti vysazovaného rostlinného materiálu. Listnaté a popínavé keře musí mít řádně prokořeněný bal.

Budou vysazeny dřeviny z domácích školek, k výsadbě nebudou použity dřeviny s původem z oblastí s přímořským klimatem apod.

Ostatní kvalitativní parametry, které je nutno dodržet, jsou uvedeny v TKP 13.

Uspořádání výsadeb a vzdálenosti

Pevná překážka silničního provozu a další omezování výsadeb

Stromy a vzrůstné keře se nesmí vysazovat tak, aby v budoucnu vytvořili pevnou překážku silničního provozu (čl. 13.1.2.2.11 ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic).

Zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky, zasahovat do ochranných pásem sítí technického vybavení (inženýrské sítě). Rovněž musí být zachovány rozhledové poměry a musí být v dostatečné vzdálenosti od konstrukčních prvků, součástí a příslušenství silnice (mosty, propustky, odvodňovací příkopy a rigoly, protihlukové stěny, zárubní a opěrné zdi, tunely apod.). Výsadby jsou navrženy s ohledem na tyto podmínky, při realizaci se musí dbát na dodržování vzdáleností. Vedení sítí technického vybavení musí být před výsadbami vytyčeno.

Postup při výsadbě – technologie

K výsadbě jsou navrženy volné svahy zemního tělesa navrženého nadjezdu a volné zatravněné plochy podél. Ulice Technologické.

Před výsadbou se celá plocha budoucích výsadeb poseká a vyhrabe (toto první posekání je součástí založení trávníku). Pro provedení výsadeb se připraví výsadbové jámy (viz podrobně níže). Výsadba bude realizována až po dostatečné stabilizaci trávníků a po jejich prvním pokosení. Aby byla využita obě období během roku s vyššími srážkami (jaro, podzim) je doporučeno provést výsadbu v podzimním období v době od poloviny září do listopadu, resp. do příchodu mrazů. V případě nutnosti je možné realizaci vegetačních úprav přesunout i do jarních měsíců (březen, duben), ale v tom případě je nezbytné použít jen kontejnerované sazenice a zabezpečit zálivku v době jarního a letního sucha. V předjaří je zapotřebí zastříhnout nadzemní části dřevin, aby nedošlo k zmrznutí dřeva.

U protihlukových stěn (neprůhledných) budou vysázeny popínavé keře ve sponu 5m. Pro výsadbu budou použity samopnoucí popínavé dřeviny, které pro svůj růst nepotřebují opěrnou konstrukci.

Výsadba keřů:

Keře ve svazích zemních těles budou vysazeny se do trojřad, které jsou ve vzdálenosti 0,5 m od sebe, mezera mezi trojřadami je 2,0m. V rámci vytyčených trojřad budou keře sázeny tak, aby mezi nimi byly dodrženy odstupy cca 0,8-1,0 m

U protihlukových stěn (neprůhledných) budou vysázeny popínavé keře ve sponu 5m. Pro výsadbu budou použity samopnoucí popínavé dřeviny, které pro svůj růst nepotřebují opěrnou konstrukci.

Keře budou vysázeny do jamek objemu do 0,05 m³ se 100% výměnou půdy (velikost jamky 0,35x0,35x0,4m).

Jednotlivé druhy keřů se budou ve výsadbách střídat, skupiny budou tvořeny 20-200 jedinci téhož druhu, stromy po 3 až 10 ks.

Výsadba popínavých keřů bude provedena do jamek objemu do 0,05m³ se 100% výměnou půdy v jamce.

Výsadba keřů se bude řídit podmínkami dle arboristických standardů AOPK SPPK A02 003:2014
Výsadba a řez keřů a lián.

Výsadba stromů:

Pro výsadbu stromů se odstraní drn na ploše cca 0,8-1 m² a po výsadbě se upraví mísa mulčováním.

Výsadba stromů bude provedena do jamek objemu do 1m³ (tj. velikost jamky cca 0,9x0,9x0,8m) s 50-100% výměnou půdy v jamce (dle použitého materiálu zemního tělesa, popř. dle zhodnocení vlastnosti zastižené zeminy při výsadbě na ul. Technologické). Pro výměnu půdy v jamce bude použit substrát vhodný pro okrasné dřeviny. Stromy na svazích násypů budou vysazovány ve sponu nebo v nepravidelných řadách nebo v rozvolněných skupinách. Min. vzdálenost výsadby menších dřevin je 6,0m, větších 9-10 m..

Do výsadbové jámy bude při výsadbě aplikován vhodný mykorhizní přípravek – je aplikovat přípravek vhodný pro konkrétní typy dřevin, dávkování dle pokynů výrobce, přípravek musí být do jámy dávkován tak, aby došlo ke styku s kořeny.

Stromy se vysazují mezi keře v řadě ve vzdálenosti min. 6m (menší stromy) popř. 9-10 m (střední a velké stromy). Vzdálenost stromu od podsadbového keře musí být min. 1,0 m.

Výsadba stromů se bude řídit podmínkami dle arboristických standardů AOPK SPPK A02 001:2013
Výsadba stromů.

OŠETŘENÍ A ÚDRŽBA

Hnojení a přidávání pomocných půdních látek.

Keře a stromy se přihnojí vhodným vícekomponentním hnojivem (dávkování dle návodu výrobce pro konkrétní zvolený přípravek) a kompostem (2 kg kompostu pro keře, min. 5 kg kompostu pro stromy). Lze použít i jiné odpovídající tabletové hnojivo. Tablety průmyslového hnojiva budou položeny na povrch půdy v okruhu kolem rostliny a zašlápnuty.

Zhotovitel může přizpůsobit hnojení konkrétním podmínkám na stanovišti po dohodě s projektantem nebo správcem stavby.

Ochrana proti okusu

Listnaté stromy (špičáky, alejové stromy a vzrostlé stromy) budou chráněny proti okusu vhodnou chráničkou do výše min 1,30 m.

Ochrana proti mrazu a působení slunečního záření – nátěr kmene

Vysazené stromy budou opatřeny v rozsahu celého kmene opatřeny ochranným nátěrem bílé barvy zajišťujícím ochranu proti teplotním změnám.

Kůly ke stromům

Každý strom bude opatřen kůlem přiměřené velikosti:

Listnaté stromy ve svahu - 1 kůl min průměr 10 cm, šikmo kotvený do svahu, kotvicí strom cca ve výšce 2/3 výšky (v souladu se schématem 2.04 TP 99)..

Vysazené stromy v rovině budou ukotveny 3 kůly na vrcholu spojenými dřevěnými příčkami.

Všechny kůly musí vydržet po dobu nejméně 4 let.

Mulčování výsadeb

Všechny výsadby budou namulčovány. Mulčovací materiál nesmí poškozovat stromy a bránit pronikání vody a vzduchu do půdy (ČSN DIN 18 916). Jednotlivé skupiny výsadeb budou namulčovány takto:

- Výsadby keřů na svazích v pásech o šířce 0,5 m,
- výsadby stromů na svazích – mísa o ploše cca 0,8 – 1,0 m²,
- výsadba keřů v rovině plošná - mísa o ploše cca 0,25 m²,
- výsadby stromů v rovině – mísa o ploše 0,8 – 1,0 m².

Pro mulčování bude použita hrubá borka ve vrstvě 10 cm, při jejímž použití je nezbytné aplikovat vyrovnávací dávky dusíku (ČSN DIN 19 916). Přednostně bude použita nerozložená hrubá borka s kousky kůry nad 8 cm (optimálně 8-15 cm).

Mulčování je nutné provádět materiálem, u kterého je předpokládaná rozložitelnost do 5 let po předání vegetačních úprav.

Chemické odplevelení

Viz chemické odplevelení trávníku. Je nutno počítat s tím, že část chemického odplevelení se bude provádět ve výsadbách. Druh přípravku zvolí zhotovitel podle konkrétní situace. Odstranění vytrvalých plevelů je jedním z předpokladů převzetí výsadeb.

Zálivka

Voda pro zálivku nesmí poškozovat rostliny. Může být použita voda pitná nebo z přírodních vodních zdrojů.

Zálivka vysazených rostlin proběhne ihned po výsadbě k jednotlivým rostlinám, popř. postřik hadicí na široko pro keře v množství 60 l/m² plochy výsadeb, stromy 100 l/ks. Zálivka bude prováděna postupně tak, aby voda mohla být zasáknuta do prostoru výsadbové misky. Následná zálivka bude prováděna pravidelně až do doby předání dřevin budoucím správcům – frekvence dle klimatických podmínek (předpoklad celkem 5x).

DOKONČOVACÍ PRÁCE - OŠETŘOVÁNÍ

V době od založení výsadeb do jejich předání je nutno o vegetační úpravy pečovat. V projektu je počítáno s ošetřováním min. do doby předání budoucím správcům a následnou údržbou zeleně pod dobu 5 let od výsadeb..

Ošetřování výsadeb zahrnuje mechanické odplevelení namulčovaných ploch (odstranění nežádoucích rostlin i s kořeny), udržování mulče ve funkčním stavu (u plachetky nebo folie kontrola kotvení, odstraňování napadané zeminy, odstraňování organického mulče od krčku stromů apod.), vyžínání trávy mezi řadami výsadeb na svazích, odstraňování suchých a poškozených částí rostlin, výchovný řez stromů, kontrolu a opravu kotvení a úvazků a nahrazování uhynulých dřeviny, udržování výsadbové mísy stromů.

Dále bude zajištěna v rámci výstavby rozvojová péče o dřeviny do doby předání správcům. V každém vegetačním období budou dřeviny nejméně 3 x ošetřeny (včetně zálivky), dle specifikace prací rozvojové péče.

Rozvojovou péči o výsadby je potřeba provádět odbornou osobou jako smluvní podmínku údržby. Odborná osoba doloží profesní způsobilost k daným činnostem (osvědčení nakládání s herbicidy, řez stromů) a odbornou způsobilost k údržbě zeleně.

Rozvojová péče obnáší tyto úkony:

- zálivka a okopávka dřevin, chemické odplevelení dřevin
- přihnojení kombinovaným hnojivem
- ošetřování a řez dřevin
- kontrola ukotvení stromů a úvazků
- zálivka
- dosevy a dosadby dřevin

Duben 2019

Ing. Roman Kotas

Příloha 1:

VÝSADBA DŘEVIN– metodika OŽP MMOI, odd. péče o zeleň k realizaci uložených náhradních výsadeb.

Při vlastní výsadbě je nutné dodržet tento technologický postup:

- před výsadbou nechat zaměřit a vytýčit inženýrské sítě,
- před výsadbou provést 50% výměnu zeminy,
- při výsadbě použít protirůstovou fólii jako ochranu technické infrastruktury, a plastovou chráničku kabelů veřejného osvětlení,
- ihned po výsadbě musí být u dřevin proveden srovnávací řez
- dřeviny přihnojit startovací dávkou vícesložkového průmyslového hnojiva s pomalým uvolňováním živin (př. Silvamix, Osmocote)
- po vysazení dřeviny zalít nejméně 60 litry vody/1 keř (nebo 1m² keř. výsadby), 100 l/ strom
- při výsadbě dřevin do záhonu - založit plevelů prostý záhon, odpíchnutý od okolního terénu a zamulčovaný 10cm vrstvou mulče,
- kolem výsadby soliterních stromů vytvořit zálivkové mísy o průměru 70 - 80cm, v bezplevelném stavu, překryté 10 - 15cm vrstvou mulče
- každý strom ukotvit 3 kůly s úvazky,
- kmen opatřit lehkým základovým nátěrem ARBO – FLEX a poté ARBO – FLEX ochrannou barvou na kmen (a to dle návodu uvedeného na přípravech) a chráničkou proti okusu zvířít (ne rohož)
- při výsadbě nepoškodit kořenový bal ani vlastní dřevinu,
- odstranit a odvézt přebytečnou zeminu z výkopu (spodinu, případně navážku).
- okolní travnatý terén, dotčený výsadbou, uvést do řádného stavu – urovnat, doplnit ornici a oset travním osivem, předat vlastníkovi do následné péče po provedení první seče plně zapojeného travnatého porostu bez dvouděložných plevelů