

NÁVRH OZELENĚNÍ POZEMKŮ

P. Č. 1992/7 A 1991 V K. Ú. TURNOV

Zpracovatel	Suchopýr o.p.s. 463 31 Oldřichov v Hájích 5 IČ: 254 19 358
Objednatel	Město Turnov Antonína Dvořáka 335 511 01 Turnov IČ: 002 76 227
Jméno zpracovatele:	Ing. Mgr. Alena Hlídková
Datum zpracování	5. 6. 2018

OBSAH

1 INFORMACE O POZEMCÍCH.....	1
2 STRUČNÝ ROZBOR PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK.....	2
3 POPIS NAVRHOVANÉHO OPATŘENÍ.....	5
Parametry navrhovaných opatření.....	5
Prvek č. 1 „podélný pás“ – p. p. č. 1992/7.....	5
Prvek č. 2 „příčný pás“ – p. p. č. 1992/7 a p. p. č. 1991.....	9
Prvek č. 3 „dosadba solitér“ – p. p. č. 1991.....	10
4 PARAMETRY SADEBNÍHO MATERIÁLU, POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VÝSADBOVÝCH PRACÍ, STABILIZACE A INDIVIDUÁLNÍ OCHRANY, PARAMETRY OPLOCENEK.....	11
Sadební materiál keřů.....	11
Sadební materiál stromů.....	11
Požadavky na mechanický oplůtek.....	14
Ochrana kultur - oplocení.....	14
5 NÁSLEDNÁ PÉČE.....	16
Sazenice a poloodrostky stromů a keřů.....	16
Alejové stromy.....	16
6 STŘET ZÁMĚRU S TECHNICKOU INFRASTRUKTUROU.....	18
7 PŘEHLED POTŘEBY SADEBNÍHO MATERIÁLU.....	19
8 PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY.....	20
9 SEZNAM PŘÍLOH.....	20

PŘÍLOHY DOKUMENTACE

Příloha č. 1 Inventarizace dřevin na pozemku p. č. 1991

Příloha č. 2 Podrobný výkres postupu výsadby

Příloha č. 3 Zákres opatření do mapy

Příloha č. 4 Fotodokumentace výchozího stavu

Příloha č. 5 Oceněný výkaz výměr

Příloha č. 6 Vyjádření provozovatelů sítí (pouze v elektronické podobě)

1 INFORMACE O POZEMCÍCH

Identifikace dotčených pozemků:

Obec: Turnov

K. ú.: Turnov

P. p. č.: 1991, 1992/7

Vlastník pozemků:

MĚSTO TURNOV

Antonína Dvořáka 335

511 01 Turnov

IČ: 00276227

Popis pozemků – stručný přehled

1992/7	
Druh pozemku	Orná půda
Výměra	3 165 m ²
BPEJ	5.14.00 (2811 m ²)
	5.34.00 (354 m ²)
Popis pozemku	Úzká parcela (cca 25 m šířka) zemědělsky obhospodařované plochy využívané k pěstování řepky olejky. Parcela má jižní expozici. Ze směru od silnice č. 610 Turnov – Přepeře je rovná a po zhruba 80 m se mírně uklání k jihu k toku Odolenovického potoka.

1991	
Druh pozemku	Trvalý travní porost
Výměra	2 324 m ²
BPEJ	5.14.00
Popis pozemku	Rovinatá parcela přibližně lichoběžníkového tvaru orientovaná jižním směrem s udržovaným travním porostem a rozptýlenou zelení spíše mladšího věku.

2 STRUČNÝ ROZBOR PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK

Geomorfologie

Geomorfologicky dle DEMEK 1987 náleží zájmové území do následujících celků:

Provincie Česká vysočina- Subprovincie VI Česká tabule - Oblast VIA Severočeská tabule – Celek VIA - 2 Jičínská pahorkatina – Podcelek VIA-2A Turnovská pahorkatina.

Jičínská pahorkatina leží ve východní části Severočeské tabule. Jedná se o členitou pahorkatinu, místy o plochou vrchovinu. Je budována koniackými kvádrovými kaolinickými pískovci, v kotlinách a brázdách svrchnokřídovými slínovci a písčitymi slínovci s rozptýlenými proniky drobných těles třetihorních bazaltoidních hornin. Charakteristickým prvkem reliéfu jsou četné tvary zvětrávání a odnosu křídových pískovců.

Geologie (Zdroj: OPRL LO 18)

Geologicky náleží zájmové území do České křídové tabule. Obecně se v oblasti vyskytují různé typy kvarterních sedimentů. Jsou zde téměř horizontálně uloženy sedimenty svrchní křídy. Křídová tabule vznikla v jediném sedimentačním období před 95 - 65 miliony let. Naspodu jsou jezerní a brakické (poloslané, v mořích se sníženým obsahem solí uložené) uloženiny, výše mořské uloženiny, převážně v pískovcovém vývoji. Ve střední mořské části vrstevního sledu (turon - coniak) se významně uplatňují i jílovce a slínovce. V závěru sedimentace (santon) převládají opět pískovce.

Charakteristika přírodních podmínek odvozená z BPEJ (bonitovaná půdně-ekologická jednotka)

Zdroj: <https://bpej.vumop.cz>

V zájmovém území jsou zastoupeny dvě BPEJ 5.14.00 (93%) a 5.34.00 (7%).

První číslice uvádí klimatický region, druhé dvojčíslí hlavní půdní jednotku.

Klimatické poměry

Klimatický region MT2 – mírně teplý, mírně vlhký

Charakteristika regionu	Rozsah hodnot
Suma teplot nad 10 °C	2200 - 2500
Průměrná roční teplota °C	7 - 8
Průměrný úhrn srážek (mm)	550 - 650
Pravděpodobnost suchých vegetačních období v %	15 - 30
Vláhová jistota ve vegetačním období	4 - 10

Půdní poměry

V řešeném území převažují luvizemě na spraších, okrajově (necelých 7% rozlohy pozemků) jsou zastoupeny pseudogleje na sprašových hlínách. Výskyt pseudogleje je předpokládán při jižním okraji parcely č. 1992/7 – parcela se v tomto směru svažuje, proto zde lze očekávat vyšší zásobení povrchovou vodou.

Luvizemě

Luvizem se vyskytuje v rovinatém terénu, zpravidla na kontaktu s ornou půdou a ve větší míře v okraji oblastí na sprašových hlínách. Pod humusovým (Ao) horizontem leží vybělený (eluviální), plavě zbarvený El - horizont, který obsahuje zřetelně méně jílu, než pod ním ležící tmavší uléhavý Bt - horizont. Je vázána na uléhavé kyselé bukové doubravy, dubové bučiny a bučiny. Jedná se o půdy s vysokým rizikem utužení.

Pseudogleje

Vývoj pseudoglejů je podmíněn uléhavým hlinitým půdotvorným substrátem, plochým terénem s depresemi a relativně vysokými srážkami.

Pod 20-50 cm vrstvou lehčí zeminy (Al a En horizonty) je skvrnitý (mramorovaný) Bm – horizont, který je zřetelně těžší a hutnější, než výše položené horizonty. Střídají se světlé, rezivé a hnědé, při převlhčení až šedé partie. Na těchto půdách je přirozeně omezen buk.

Vegetační poměry

Podle fytogeografického členění náleží území do Českomoravského mezofytika.

Potenciální přirozená vegetace dle NEUHÄUSLOVÁ (1998) odpovídá černýšovým dubohabřinám (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*) svazu *Carpinion*.

Jedná se o stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem obecným (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*), na vlhčích stanovištích dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, javor klen – *Acer pseudoplatanus*, javor mléč – *Acer platanoides*, třešeň ptačí – *Cerasus avium*). Keřové patro bývá tvořeno mezofilními druhy.

Území bylo značně přetvořeno lidskou činností bez dochovaných fragmentů původních společenstev – pozemek p. č. 1991 je orná půda (v době provedení průzkumu – leden/únor 2018 bez kultury), pozemek p. č. 1992/7 má charakter sečené travnaté plochy s výsadbou solitérních dřevin a invazí akátu z okraje sousedního lesního pozemku p. č. 1992/2.

Inventarizace dřevin na pozemku p. č. 1991

Na pozemku se vyskytuje směs převážně listnatých dřevin nižšího věku (do 11 m) vysázených jako solitéry (duby, jabloně, třešně) anebo v řadách (topol, smrk). Část pozemku je zasažená postupujícím zmlazením trnovníku akátu.

Inventarizace dřevin na pozemku 1992/7 je zpracována samostatně a tvoří přílohu č. 1 projektové dokumentace.

Pro zjišťování dendrometrických veličin byly použity následující pomůcky a přístroje:

měření výšky: laserový dálkoměr Nikon Forestry 550,

měření průměru: lesnická průměrka,

měření obvodu: pásma.

3 POPIS NAVRHOVANÉHO OPATŘENÍ

Předmětem projektu je založení nových vegetačních prvků na pozemcích ve vlastnictví Města Turnov, (p. p. č. 1992/7 a p. p. č. 1991), které budou chránit obytnou zástavbu před negativními vlivy plánované nové silnice I. třídy. Zákres plánované trasy komunikace je patrný z mapové přílohy. Zeleň bude mít pro místní obyvatele přínos i před zahájením stavby silnice. Jednak bude chránit obytnou zónu před zvýšenou prašností vznikající při běžném obhospodařování orné půdy i před nežádoucím úletem částic při ošetřování pole přípravky na ochranu rostlin.

Dále bude zeleň sloužit jako biotop pro drobné obratlovce a ptáky – vytvoří jim cenné krytové, potravní a hnízdní příležitosti v antropogenním prostředí.

V řešeném území byly navrženy 3 vegetační prvky:

- ▶ podélný pás na p. p. č. 1992/7 (dále jen Prvek č. 1 „podélný pás“),
- ▶ příčný pás vedený jižním okrajem p. p. č. 1992/7 a 1991 (dále jen Prvek č. 2 „příčný pás“),
- ▶ dosadba na pozemku č. 1991 solitérními dřevinami (dále jen prvek č. 3 „dosadba solitér“).

Složení vegetačních prvků je navrženo z domácích druhů dřevin s respektem k potenciální druhové skladbě přírodních společenstev. Dále se návrh druhového složení řídí půdními podmínkami a také potenciálním negativním vlivem větru v otevřené krajině. Pro vnitřní (nárazníkovou) zónu jsou výhradně využity druhy s vysokou tolerancí vůči kouřovým plynům.

Prostorové uspořádání Prvku č. 1 „podélný pás“ vychází z aktuálního doporučení Ministerstva životního prostředí pro výsadbu izolační zeleně

https://www.mzp.cz/cz/zakladani_obnova_zelene, a také ustanovením ČSN 73 6101

Projektování silnic a dálnic pro minimální vzdálenosti větví keřů a stromů od hrany koruny silnice nebo dálnice.

Prvek č. 2 „příčný pás“ vzhledem k omezené šířce 5 m dané přítomností inženýrských sítí je pojat jako pás nízké zeleně bez přímé návaznosti na konkrétní metodiku.

Prvek č. 3 „dosadba solitér“ je koncipován jako doplnění stávající vegetace jednotlivě rozmístěnými stromy.

Parametry navrhovaných opatření:

Prvek č. 1 „podélný pás“ - p. p. č. 1992/7

Šířka zeleného pásu vč. oplocení: 20 m. Šířku je nutno respektovat jako maximální možnou, aby nedošlo k zasažení sousední parcely č. 1992/1.

Délka zeleného pásu vč. oplocení: 80 m. Délka počítá s rezervou na dodržení vzdálenosti od ochranných pásem vedení NN, VN, a to včetně záměrů již zakreslených v územně-analytických podkladech, a středotlakého plynovodu, který pozemek protíná v příčném směru.

Délka oplocení: 200 bm.

Uspořádání výsadby:

Prostorové uspořádání výsadby prvku č. 1 „podélný pás“ se řídí zásadami MŽP pro výsadbu izolační zeleně s přihlédnutím k ekologickým i pěstebním nárokům použitých dřevin.

Pás bude rozčleněn do 3 funkčních částí:

Vnitřní nárazníkový lem vegetační bariéry

Vnitřní nárazníkový lem vegetační bariéry je vysazen nejbliže k tělesu vozovky, a díky tomu je vystaven vysoké chemické a mechanické zátěži (zejména nárazy vzduchu související s dopravou, účinku posypových solí, aerosolů, exhalátů a silné prašnosti). Mimo jiné tato struktura vegetační bariéry umožňuje řidiči včas zaregistrovat zvěř přecházející přes vozovku. Výsadba bude tvořena 3 řadami keřů v trojúhelníkovém sponu 1 m. Při předpokládané vzdálenosti od výsadby od oplocení 0,25 m bude šířka vnitřního lemu cca 1,25 m. Zvoleny jsou takové druhy, které jsou vysoce odolné vůči kouřovým plynům a prašnosti: kalina obecná, kalina tušalaj, bez černý a trnka obecná.

Keře budou vysazeny v souvislých celcích vždy po jednom druhu v délce 20 m (začne se s výsadbou trnky v předepsaném sponu ve všech 3 řadách najednou, pokračuje se s kalinou tušalajem atd.).

Pořadí výsadby bude vždy posuzováno ve směru od severu k jihu, tedy od silnice č. 610 Turnov – Přepeře k Odolenovickému potoku.

První celek bude tvořit výsadba trnky, druhý celek kalina tušalaj, třetí celek bez černý a čtvrtý celek kalina obecná.

Počty dřevin vnitřní nárazníkový lem:

trnka obecná: 66 ks,

kalina tušalaj: 66 ks,

bez černý: 66 ks,

kalina obecná: 66 ks.

Celkem 264 ks.

Jádro vegetační bariéry

Jádro vegetační bariéry tvoří relativně dutý prostor s charakterem háje, ideálně je strukturováno do několika etáží. V tomto prostoru dochází ke zbrždění proudění vzduchu a depozici prachových částic.

Šířka jádrové části je 13 m.

Osou nového vegetačního prvku bude jednořadá výsadba lípy malolisté a javoru mléče. Jedná se o dřeviny s dobrým potenciálem odolat větru na otevřené ploše. Zbylý prostor po obou stranách jádrového území bude vyplněn směsí buku, dubu a habru.

Výsadba linie lípy malolisté a javoru mléče

Linie bude tvořena výsadbou 8 ks ve sponu 10 m. Linie bude vedena středem jádrové části.

Výsadba bude začínat v horní části lípami (4 ks) a po spádnicí bude pokračovat javory (4 ks). Výsadba bude zahájena ve vzdálenosti 3 m od oplocení a bude ukončena opět 3 m od oplocení.

Výsadba lip a javorů bude tvořena vzrostlými alejovými stromy, které jednak budou po dlouhou dobu tvořit pohledovou dominantu zeleného pásu a jednak zajistí žádoucí výškovou diverzitu nově založené kultury.

Parametry jednotlivých druhů sadebního materiálu budou podrobně popsány dále v samostatné kapitole.

Výsadba buku, dubu, habru

Výsadba bude realizována v řadách po spádnicí. Řada bude tvořena vždy jedním druhem dřeviny. Spon sazenic je 1,3 m.

Od středové linie javorů a lip bude dodržena na každou stranu vzdálenost 1,5 m.

Celkem bude vysazeno 8 řad stromů (4 z každé strany osově linie), v každé řadě bude 60 kusů sazenic.

Pro výsadbu budou využity sazenice ve velikosti 36-50 cm. Podrobné požadavky budou podrobně popsány dále v samostatné kapitole.

Prostorové uspořádání výsadeb v orientaci Z – V (resp. směrem od pole k zástavbě):

2 řady dubu – 1 řada habru – 1 řada buku – osová linie lípa, javor – 2 řady buku – 1 řada habru – 1 řada dubu.

Počty sazenic jádro vegetační bariéry:

lípa malolistá: 4 ks,

javor mléč 4 ks,

buk lesní: 180 ks, 3 řady,

dub letní: 180 ks, 3 řady,

habr obecný: 120 ks, 2 řady.

Celkem 488 ks.

Odstup od výsadeb vnitřního lemu a vnějšího pláště je 1,5 m.

Vnější porostní plášť

Vnější porostní plášť je vysazen nejdále od tělesa vozovky a jeho hlavní funkcí je zastavit proudění z jádrové části a vytvořit ideální podmínky pro depozici prachových částic. Vegetace, ze které má být plášť vytvořen, musí být dostatečně hustá s optickou porozitou blízkou nule. Výška porostního pláště musí navazovat na výšku hlavní etáže v jádru vegetační bariéry. Při návrhu je třeba využít keře a menší stromy s hustou architekturou (např. hlohy, javory, lísky, svídy, ptačí zob).

Vnější porostní plášť bude tvořen linií výsadbou stromů s nižší výškou vzrůstu při vnitřním kraji (tedy při hranici s jádrovou oblastí) a pásem keřů v 5 řadách.

Celková šíře vnějšího pláště je 5 m.

Liniová výsadba stromů bude provedena ve vzdálenosti 1,5 m od výsadeb v jádrové části. Stejná vzdálenost bude dodržena také pro vzdálenost linie od pásu keřů ve vnějším porostním plášti.

Liniová výsadba bude tvořena jeřábem ptačím a javorem babykou. Spon výsadby bude 6 m. Celkem bude zasazeno v linii 14 stromů – 7 jeřábů a 7 babyk. Při postupu výsadeb odshora dolů budou nejdříve vysazeny jeřáby a potom babyky. Výsadba linie poloodrostků bude zahájena 0,25 m od oplocení.

Pás keřů bude založen v 5 řadách v trojúhelníkovém sponu 1 m. Způsob výsadby je obdobný jako u vnitřního lemu - keře budou vysazeny v souvislých celcích vždy po jednom druhu v délce 20 m (začne se s výsadbou ptačího zobu v předepsaném sponu ve všech 4 řadách, pokračuje se s růží atd.).

První celek bude tvořit výsadba ptačího zobu obecného, druhý celek svída krvavá, třetí celek hloh obecný a čtvrtý celek líska obecná.

Počty dřevin vnější porostní pláště:

Jeřáb ptačí 7 ks,

Javor babyka 7 ks,

ptačí zob obecný: 110 ks,

svída krvavá: 110 ks,

hloh obecný 110 ks,

líska obecná 110 ks.

Celkem 454 ks.

Rekapitulace zásad pro umístění výsadeb v Prvku č. 1 „podélný pás“:

Při výsadbách dodržovat minimální vzdálenost 0,25 m od oplocení.

Na přechodech mezi jednotlivými funkčními celky (vnitřní lem/jádro; jádro/vnější plášť) dodržovat vzdálenost mezi výsadbou 1,5 m.

Prvek č. 2 „příčný pás“ - p. p. č. 1992/7 a p. p. č. 1991

Pás nízké zeleně o šířce 5 m a délce 60 m včetně oplocení bude situován do jižní části p. p. č. 1992/7 a 1991.

Pás se z větší části nachází v ochranném pásmu vedení VN, proto je navržena výsadba dřevin keřového vzrůstu s doplněním 4 třešní na východním okraji, který již do ochranného pásma nezasahuje. Třešně nahradí dožívající neperspektivní třešně (poř. č. 15 a 16 viz Inventarizace) v JV okraji pozemku 1991 u garáží.

Výsadby keřů v ochranném pásmu bude nutno trvale seřezávat na výšku max. 3 m.

Výsadba keřů bude provedena v trojsponu 1,1 m v 5 řadách. Vzdálenost řad je 0,95 m. Rozvržení výsadby je vykresleno v samostatné příloze.

Vzdálenost výsadeb od oplocení je 0,25 m.

Postup výsadby je obdobný jako u Prvku č. 1 „podélný pás“. Keře budou vysazeny v souvislých celcích vždy po jednom druhu v délce 20 m.

První celek (ve směru od západu k východu, resp. od pole k zástavbě) bude tvořit výsadba myrobalánu, druhý celek trnka obecná, třetí celek růže šípková.

Počty dřevin:

slivoň myrobalán: 105 ks,

trnka obecná: 105 ks,

růže šípková 105 ks,

třešeň 4 ks

Celkem 319 ks.

Třešně budou vysazeny od východního okraje prvku v linii vedené osou pásu. První třešeň bude vysazena 2 m od oplocení, dále bude dodržována vzdálenost 5 m.

Keřová výsadba bude pokračovat i v místě s výsadbou třešní s dodržáním vzdálenosti odstupu keřů od třešní 1,1 m.

Délka oplocení 130 bm.

Prvek č. 3 „dosadba solitér“ - p. p. č. 1991

Doplnění stávající zeleně na pozemku p. č. 1991. Na pozemku se nachází jednak solitérní stromy a jednak řadové výsadby dřevin. Ze solitérních stromů převažuje dub letní. Jedná se o perspektivní mladé stromy ve velmi dobrém stavu. Tyto stromy budou tvořit základ vegetačního prvku. Dále se na pozemku nachází několik jabloní a třešní.

Liniové výsadby jsou tvořeny topolem černým a smrkem. Oba dva prvky je doporučeno zachovat. Kompletní výčet zde rostoucích dřevin s konkrétním doporučením pro prvky stávající zeleně jsou součástí Přílohy č. 1 Inventarizace dřevin.

Dosadby na pozemku p. č. 1991 budou vycházet z rozmístění stávající zeleně. Vzhledem k tomu, že se jedná o prvek umístěný nejbližší k obytné zóně, bude dosadba pojata jako jednotlivé doplnění mezer tak, aby bylo možné mezi stromy procházet.

Pro dosadbu byly navrženy:

modřín evropský, smrk omorika a jeřáb ptačí – jedlý kultivar.

Jehličnany zde byly navrženy zejména z estetického hlediska. Modřín evropský je hlubokokořenící dřevina odolná větru, při dostatku světla v mládí navíc rychle odrůstá. Smrk omorika je jedinou exotickou dřevinou zvolenou v projektu, a to proto, že na rozdíl od domácího smrku ztepilého snáší znečištění vzduchu a také nevyžaduje mnoho prostoru, protože se nerozrůstá do šířky.

Jeřáb ptačí sladkoplodý je navržen pro jednotlivé zpestření okrajů dřevinou, která na rozdíl od ostatních zde přítomných či navržených dřevin nedorůstá velké výšky.

Výsadba bude provedena do mezer v minimálním sponu 5 m dle orientačního zákresu v mapě. Stejný odstup bude ponechán i od stávajících prvků zeleně, které zde budou ponechány.

Počty dřevin:

jeřáb ptačí sladkoplodý: 5 ks,

modřín evropský: 5 ks,

smrk omorika: 4 ks

Celkem: 14 ks.

4 PARAMETRY SADEBNÍHO MATERIÁLU, POŽADAVKY NA PROVEDENÍ VÝSADBOVÝCH PRACÍ, STABILIZACE A INDIVIDUÁLNÍ OCHRANY, PARAMETRY OPLOCENEK

Sadební materiál keřů:

Požadavky na sadební materiál keřů jsou shodné pro všechny prvky i druhy.

Sadební materiál keřů prostokořenný, školkovaný, výška nadzemní části 60 – 80 cm. Požadovány jsou 2 – 3 živé výhony (s výjimkou hlohu a trnky, kde je vyžadován životaschopný terminál). Sazenice nesmí jevit známky poškození, vyjma řezů vzniklých úmyslným tvarováním.

Výsadba ručně do jamek 35x35 cm bez výměny půdy. Jamky budou dostatečně prokypřené, aby bylo umožněno dobré rozrůstání kořenů. Po zasazení musí sazenice stát v jamce svisle a musí být dobře upevněna.

Sadební materiál stromů:

Požadavky na sadební materiál stromů se liší podle umístění jednotlivých dřevin ve struktuře vegetačních prvků a jsou proto uvedeny samostatně pro každou dřevinu či skupinu dřevin.

Vzhledem k výsadbě na zemědělské půdě není u žádného sortimentu sadebního materiálu plánována výměna půdy ani přihnojování.

Buk lesní, dub letní, habr obecný:

prostokořenné školkované sazenice, výška 36-50 cm s průběžným kmínkem, neporušeným životaschopným terminálem a relativně pravidelně rozmístěnými bočními výhony.

Jeřáb ptačí, javor babyka:

prostokořenné školkované poloodrostky, výška nadzemní části 51 - 80 cm. Sazenice musí mít průběžný kmínek, neporušený životaschopný terminál a relativně pravidelně rozmístěné boční výhony.

Alternativně lze využít i kontejnerované poloodrostky, požadován je minimální objem kontejneru 1 600 ml.

Výsadba sazenic i poloodrostků stromů bude provedena ručně do jamek 35x35 cm bez výměny půdy. Jamky budou dostatečně prokypřené, aby bylo umožněno dobré rozrůstání kořenů. Po zasazení musí sazenice stát v jamce svisle a musí být dobře upevněna.

Lípa malolistá, javor mléč:

Pro výsadbu budou využity alejové stromy v dimenzi OK 10-12 cm, minimálně 2x přesazované, technologie – zemní bal, Airpot, případně jiné srovnatelné technologie zaručující prosperitu dřevin.

Sadební materiál nesmí vykazovat známky poškození vyjma řezů do 50 mm vzniklých úmyslným tvarováním. Připouští se drobné oděrky kmínku či větví, ke kterým může dojít při transportu na místo. Tyto případné oděrky však musí být neprodleně ošetřeny balzámem, aby nedošlo k infekci stromů přes postižená místa.

Dále sadební materiál nesmí jevit známky snížené vitality – zejména usychající či zcela suché větvičky.

Stromy musí mít rovný kmínek a zdravý, průběžný terminál a větvení typické pro daný druh.

Stromy budou vysazovány do jam o velikosti 70 x 70 x 50 cm bez výměny půdy. Hloubku jámy je vždy nutno přizpůsobit podle velikosti balu konkrétní sazenice.

Stabilizace alejových stromů bude na 3 kůly spojené nahoře ráhýnky.

Kůly: materiál smrk s hloubkovou impregnací, soustružené kůly o průměru 6 cm a délce 250 cm.

Ráhna: smrkové půlkuláče o průměru 6 cm a délce 50 cm.

Přibití ráhen na kůly hřebíky 100 mm.

Vyvázání stromu ke kůlům bavlněnými úvazky šíře 25 mm. Přibití úvazků hřebíky 30 mm.

Strom po výsadbě musí stát rovně, úvazky nesmí na kmeni prokluzovat.

Třešň

Tvar vysokokmen, prostokořenný. Sadební materiál nesmí vykazovat známky poškození vyjma řezů do 50 mm vzniklých úmyslným tvarováním. Připouští se drobné oděrky kmínku či větví, ke kterým může dojít při transportu na místo. Tyto případné oděrky však musí být neprodleně ošetřeny balzámem, aby nedošlo k infekci stromů přes postižená místa.

Dále sadební materiál nesmí jevit známky snížené vitality – zejména usychající či zcela suché větvičky.

Odrůdu volit nejlépe odolnou proti praskání, hnilobám a vrtuli třešňové.

Volit lze například odrůdy: Kaštánka, Kordia, Karešova.

Stromy budou vysazovány do jam o velikosti 70 x 70 x 50 cm bez výměny půdy. Hloubku jámy je vždy nutno přizpůsobit podle velikosti balu konkrétní sazenice.

Stromy budou opatřeny stabilizací na 3 kůly stejnou jako v předchozím bodě (lípa malolistá, javor mléč).

Jeřáb ptačí sladkoplodý

Alejoyé stromy v dimenzi OK 10 - 12 cm, minimálně 2x přesazované, technologie – zemní bal, Airpot, případně jiné srovnatelné technologie zaručující prosperitu dřevin.

Sadební materiál nesmí vykazovat známky poškození vyjma řezů do 50 mm vzniklých úmyslným tvarováním. Připouští se drobné oděrky kmínku či větví, ke kterým může dojít při transportu na místo. Tyto případné oděrky však musí být neprodleně ošetřeny balzámem, aby nedošlo k infekci stromů přes postižená místa.

Dále sadební materiál nesmí jevit známky snížené vitality – zejména usychající či zcela suché větvičky.

Stromy musí mít rovný kmínek a zdravý, průběžný terminál a větvení typické pro daný druh.

Stromy budou vysazovány do jam o velikosti 70 x 70 x 50 cm bez výměny půdy. Hloubku jámy je vždy nutno přizpůsobit podle velikosti balu konkrétní sazenice.

Stabilizace na 3 kůly obdobná jako lípa a javor **doplněná o ochranu kmene instalací rákosové rohože upevněné 2 úvazky.**

Modřín evropský

Sazenice ve velikosti 81 - 100 cm, kontejnerované, minimální objem kontejneru 3l, s průběžným kmínkem, neporušeným životaschopným terminálem a relativně pravidelně rozmístěnými bočními výhony.

Výsadba bude provedena ručně do jamek 35 x 35 cm bez výměny půdy. Jamky budou dostatečně prokypřené, aby bylo umožněno dobré rozrůstání kořenů. Po zasazení musí sazenice stát v jamce svisle a musí být dobře upevněna.

Sazenice modřínu budou chráněny individuální ochranou – mechanickým oplůtkem.

Smrk omorika

Sazenice ve velikosti 50 - 80 cm, kontejnerované, minimální objem kontejneru 5l, s průběžným kmínkem, neporušeným životaschopným terminálem a relativně pravidelně rozmístěnými bočními výhony.

Výsadba bude provedena ručně do jamek 50 x 50 cm bez výměny půdy. Jamky budou dostatečně prokypřené, aby bylo umožněno dobré rozrůstání kořenů. Po zasazení musí sazenice stát v jamce svisle a musí být dobře upevněna.

Sazenice smrku budou chráněny před zvěří individuální ochranou – mechanickým oplůtkem.

Alternativně lze volit i výsadbu vzrostlých jehličnanů (výška sazenice 100 – 120 cm). Vzhledem k tomu, že se nejedná o parkovou plochu s potřebou okamžitého estetického efektu, byly zvoleny menší sazenice, které jsou finančně méně nákladné než vzrostlé jehličnany v zemním balu.

Požadavky na mechanický oplůtek (společné pro smrk a modřín):

Průměr oplůtku: 0,75 m.

Pletivo: svařované, poplastované, rozměr ok 5 x 10 cm, výška 120 cm.

Upevnění pletiva na 2 kůly, materiál dub, minimální rozměr přířezu 3 x 4 cm, délka kůlu 150 cm.

Ochrana kultur – oplocení (Prvek č. 1 „podélný pás a Prvek č. 2 „příčný pás“)

Ochrana založené zeleně před volně žijící zvěří je nezbytná. Přestože se jedná o lokalitu na okraji obytné zástavby, lze předpokládat migraci srnčí zvěře z okolních polí, případně lesů. Výsadba stromů je zpestřením potravní nabídky, zejména pro zvěř srnčí, která vyhledává pupeny či listy bohaté na bílkoviny. Na sousedním porostu na pozemku p. č. 1991 jsou viditelné známky výskytu srnčí zvěře (zejména vytlučené stromky).

Výsadba bude chráněna dvěma lesnickými oplocenkami o celkové délce 330 m a výšce 150 cm. Potřeba ochrany je odhadnuta na cca 10 let. Návrh oplocenky reflektuje jednak potřebnou délku ochrany založených kultur a jednak očekávaný vliv zvěře (na ochranu před srnčí zvěří lze navrhnout nižší výšku oplocení než v oblastech s výskytem zvěře jelení).

Parametry oplocenky:

Nosné kůly:

nosné kůly z dubu o minimální délce 2 m, průměr minimálně 12 cm. Zahloubení nosných kůlů v zemi minimálně 0,5 m, maximální vzdálenost nosných kůlů 3 m.

Stabilizace kůlů 2 bočními vzpěrami ze smrku o průměru 7 cm v horní třetině kůlu vždy v rozích, dále na dlouhých stěnách na každém 5. kůlu, na krátkých stěnách stabilizace na kůlu umístěném cca v polovině stěny.

Ráhna:

1 horní ráhno o délce 3,5 m z půlených smrkových tyčí, průměr min. 10 cm. Na horním ráhnu bude maximálně po 1 m přibito pletivo a bude vždy v polovině pole podepřeno stabilizačním kůlem ze smrku o minimálním průměru 8 cm zapuštěným v zemi. Ráhno bude ve výšce 140 cm.

Pletivo:

Uzlové pletivo, výška 150 cm, tloušťka drátu 2 mm, vodící drát 2,8 mm, velikost ok u země 5 cm. Pletivo bude přibito v každém poli k hornímu ráhnu po 1 m.

U země bude pletivo ohnuto směrem ven a přitisknuto k zemi, aby do oplocenky nemohla pod pletivem prolézat drobná zvířata.

Vstup do oplocenky za účelem údržby bude zajištěn dvěma vysazovacími poli umístěnými diagonálně na protilehlých stranách oplocenky.

Oplocení prvku č. 1 „podélný pás“ je navrženo v délce 200 bm.

Oplocení prvku č. 2 „příčný pás“ je navrženo v délce 130 bm.

5 NÁSLEDNÁ PÉČE

Sazenice a poloodrostky stromů a keřů:

Eliminace buřeně

Následná péče bude spočívat zejména v kontrole buřeně a její případné eliminaci, aby nedocházelo ke snížení životaschopnosti výsadeb. Buřeň může být likvidována mechanicky ožínáním prostoru 50 cm kolem každé sazenice 2 x ročně ve vrcholu vegetační sezóny (květen – červenec), anebo chemicky za použití herbicidu postřikem (květen, červenec) mezi jednotlivými řadami vysazených dřevin.

Pozemek č. 1991 mimo Prvek č. 2 „příčný pás“ lze udržovat malou mechanizací (zahradní traktůrek).

Výchovné zásahy

V dlouhodobém horizontu bude nutné provedení výchovných zásahů u výsadeb v jádrové části (výsadba dubu, buku a habru), aby nebyla ohrožena stabilita budoucího porostu. Zejména dub reaguje na nedostatek světla přeštíhlením kmene, které později může způsobit lámání. Jedinci dubu, kteří se dostanou do podúrovně, postupně hynou.

U dubu a buku lze očekávat potřebu zahájení výchovných zásahů při výšce kolem 5 m, což odpovídá době zhruba 10 let. První výchovný zásah bude negativní v úrovni – spočívá v odstranění netvárných stromů, předrostlíků a obrostlíků.

Seřezávání keřů v ochranném pásmu vedení VN

Výsadby v prvku č. 2 „příčný pás“ zasahují částí do ochranného pásma vedení VN. Zde budou muset být výsadby udržovány pravidelným řezem na maximální výšku 3 m.

Alejové stromy

Srovnávací řez

Provedení srovnávacího řezu v případě jarních výsadeb hned při výsadbě. V případě podzimních výsadeb následující jaro. Zkrácení bočních větví o cca 1/3 na vnější pupen.

Výchovný řez

Úprava větvení – odstranění kodominantních či nevhodně rostlých větví na jaře 3. rok po výsadbě.

Kontrola stabilizace

1x za rok kontrola funkčnosti stabilizace. V případě potřeby oprava.

Ožínání

Ožnutí plošky kolem stromů do vzdálenosti 70 cm anebo postřik herbicidem. Frekvence 2 x ročně (květen - červenec).

Zálivka vysazených dřevin nebyla vzhledem k příznivému stanovišti navržena.

6 STŘET ZÁMĚRU S TECHNICKOU INFRASTRUKTUROU

Pozemky určenými k ozelenění prochází několik inženýrských sítí, jejichž existence vyžaduje uzpůsobení projektu výsadby. Projekt zohledňuje také záměry, které jsou již součástí územně-analytických podkladů.

Jedná se o následující sítě:

Nadzemní vedení NN do 1 kV (zasahuje horní okraj pozemku p. č. 1992/7), provozovatel ČEZ
Nadzemní vedení VN do 35 kV (zasahuje dolní okraj pozemku p. č. 1992/7), provozovatel ČEZ
Středotlaký plynovod (prochází napříč spodní třetinou pozemku p. č. 1992/7 a polovinou pozemku č. 1991), provozovatel GasNet, s.r.o.

Ochranná pásma těchto vedení jsou následující:

nadzemní vedení NN do 1 kV není chráněno ochranným pásmem;
nadzemní vedení VN do 35 kV pro vodiče bez izolace 7 metrů (resp. 10 metrů u zařízení postaveného do 31. 12. 1994, vyjma lesních průseků, kde rozsah ochranného pásma i do uvedeného data činí 7 metrů); pro vodiče s izolací základní 2 metry; pro závěsná kabelová vedení 1 metr;
středotlaký plynovod: ochranné pásmo 2 m.

Řešení střetu zájmu s technickou infrastrukturou

Výsadby vč. oplocení budou navrženy tak, aby nezasahovaly do ochranných pásem technické infrastruktury.

Nadzemní vedení NN – výsadba bude zahájena nejdříve 5 m od trasy vedení.

Nadzemní vedení VN – výsadba bude ukončena nejdéle 12 m od trasy vedení.

Středotlaký plynovod – výsadba bude ukončena nejdéle 3 m od trasy.

U prvku č. 2 „příčný pás“, kde výsadba částí zasahuje do ochranného pásma vedení VN, je v ochranném pásmu navržena pouze výsadba keřů, které budou udržovány řezem na maximální výšku 3 m.

Před zahájením stavby/výsadby je nutné, aby dodavatel prací požádal distribuční firmu GasNet, s.r.o., zastoupenou společností Gridservices s.r.o., a nechal v terénu vyznačit trasu vedení plynovodu.

Z orientačního zákresu vedení plynovodu nad leteckým snímkem také vyplývá riziko, že jeden ze vzrostlých dubů na pozemku č. 1991 roste přímo nad trasou plynovodu. Je doporučeno při značení trasy plynovodu před zahájením realizačních prací prověřit také možnou kolizi stávající zeleně s technickou infrastrukturou.

7 PŘEHLED POTŘEBY SADEBNÍHO MATERIÁLU PODLE JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ

Název dřeviny	Výška nadzemní části (cm) / obvod kmínku (cm)	Způsob zapěstování	Počet kusů
Prvek č. 1 „podélný pás“			1 206
Vnitřní lem			
Trnka obecná	60-80	prostokořenný, školovaný	66
Kalina tušalaj	60-80	prostokořenný, školovaný	66
Bez černý	60-80	prostokořenný, školovaný	66
Kalina obecná	60-80	prostokořenný, školovaný	66
Jádrová část			
Lípa malolistá	OK 10-12	zemní bal, Airpot	4
Javor mléč	OK 10-12	zemní bal, Airpot	4
Dub letní	36-50	prostokořenný, školovaný	180
Buk lesní	36-50	prostokořenný, školovaný	180
Habr obecný	36-50	prostokořenný, školovaný	120
Vnější plášť			
Javor babyka	51-80	prostokořenný, školovaný / * kontejner min. objem 1 600 ml	7
Jeřáb ptačí	51-80	prostokořenný, školovaný / * kontejner min. objem 1 600 ml	7
Ptačí zob obecný	60-80	prostokořenný, školovaný	110
Svída krvavá	60-80	prostokořenný, školovaný	110
Hloh obecný	60-80	prostokořenný, školovaný	110
Líska obecná	60-80	prostokořenný, školovaný	110
Prvek č. 2 „příčný pás“			319
Slivoň myrobalán	60-80	prostokořenný, školovaný	105
Růže šípková	60-80	prostokořenný, školovaný	105

Trnka obecná	60-80	prostokořenný, školovaný	105
Třešeň	vysokokmen	prostokořenný	4
Prvek č. 3 „dosadba solitér“			14
Jeřáb ptačí sladkoplodý	OK 10-12	zemní bal, Airpot	5
Modřín evropský	81 - 100	kontejner min. 3l	5
Smrk omorika	50 - 80	kontejner min. 5l	4

* alternativa pro případ nedostupnosti prostokořenného sadebního materiálu

8 PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

DEMEK J., 1987: Zeměpisný lexikon České socialistické republiky, Hory a nížiny.

NEUHÄUSLOVÁ, Z., (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 s.

Oblastní plán rozvoje lesů. Přírodní oblast 18. Severočeská pískovcová plošina a Český ráj. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs n. Labem, pobočka Jablonec n. N., 2001.

Z. č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)

<https://bpej.vumop.cz>

https://www.mzp.cz/cz/zakladani_obnova_zelene

9 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Inventarizace dřevin na pozemku p. č. 1991

Příloha č. 2 Podrobný výkres postupu výsadby

Příloha č. 3 Zákres opatření do mapy

Příloha č. 4 Fotodokumentace výchozího stavu

Příloha č. 5 Oceněný výkaz výměr

Příloha č. 6 Vyjádření provozovatelů sítí (pouze v elektronické podobě)