

SO 801 – Vegetační úpravy

TECHNICKÁ ZPRÁVA



**Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy**



Předmětem řešení stavebního objektu SO 801 jsou veškeré vegetační úpravy včetně kácení a mýcení. V rámci regenerace sídliště bude totiž provedena také úprava zelených ploch

V části 3. etapy se opravdu staré stromy nevyskytují. K největším stromům patří především javory stříbrné, které rychle rostou a dosáhly už místy značných rozměrů. Největší z nich (č.379) tvoří sedm srostlých kmenů a nad zemí má obvod 450 cm. Mohutné rozměry má také topol kanadský č.528, který má tři kmeny. Ten je však už v horším zdravotním stavu a začíná prosychat od konců větví.

Převažují středněvěké dřeviny, jsou zde však také mladší i zcela nové výsadby.

Větší zastoupení mají stromy listnaté, jehličnanů je zde méně. Všem dřevinám chybí odborná údržba a jejich kvalita je tak převážně průměrná až podprůměrná. Výjimku tvoří jen šest stromů (č.379, 414, 452, 454, 470 a 588) s kvalitou mírně nad průměrem (sadovnická hodnota 3-4). Dřeviny zde byly vysazovány převážně do skupin, takže se obvykle omezují navzájem a koruny jsou často různě deformované.

Také v této části jsou časté vyhnívající rány po neodborných a pozdě provedených ořezech spodních větví či celých kmenů. K poškození stromů dochází při sečení trávníků, opakovaně jsou zraňovány především povrchové kořeny stromů. U žádných stromů nebyl prováděn výchovný a udržovací řez, koruny jsou často špatně zavěšené, s různými defekty.

Ani u mladých výsadeb se neprovádí výchovný řez. Korunky jsou pak přehoustlé, špatně stavěné, často bez výrazného terminálu, u kultivarů dochází k přerůstání korun výmladky z podnože (č.522, 546-8).

Keře jsou na ploše zastoupeny poměrně hojně. Vysazovány jsou hlavně ve skupinách, jsou zde i nové výsadby. Bohužel údržba těchto skupin je špatná, často prorůstají plevely a náletovými dřevinami. Část keřů byla radikálně zmlazena seřezáním u země, jejich kvalita i životnost jsou tím výrazně sníženy.

Vhodné by bylo provést celkovou regeneraci zelených ploch, pro kterou by měla být vypracována koncepce údržby, včetně probírek, ošetření dřevin (řezy) a nových výsadeb, vše s dlouhodobou perspektivou. V současné době jsou udržovány pouze trávníky.

Na sídliště Kamenec byla zpracována samostatná koncepce zeleně, v souladu s níž je nutno postupovat. **Tato koncepce je vnořena do této etapy.**

V roce 2020 byla provedena aktualizace dendrologického průzkumu, kdy byly zjištěny nové výsadby (398, 398A, 398B, 398C, 435A, 435B, 435C a 556A). Byly doplněny do tabulky dendrologického průzkumu.

V rámci běžné údržby byly skáceny stromy č.417, 477, 479, 481, 506 a 560 – v tabulce dendrologického průzkumu byly tedy odstraněny.

**Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy**



Skladba dřevin

Listnáče:

Stromy: bříza bělokorá, buk lesní, dub červený, dub letní, habr obecný, hloh obecný, hrušeň obecná, jabloň (okrasné), jasan ztepilý, javor babyka, javor jasanolistý, javor mléč, javor klen, javor stříbrný, jeřáb prostřední, jilm drsný, jilm habrolistý, jírovec maďal, lípa srdčitá, lípa stříbrná, lípa velkolistá, líska turecká, ořešák královský, sakura ozdobná, slivoň myrobalán, trnovník akát, třešeň ptačí, topol černý, topol kanadský, višň chloupkatá, vrba bílá, vrba Matsudova

Keře opadavé: bez černý, čimšiňk stromovitý, dřítěál Thunbergův, javor ginnala, líska obecná, meruzalka alpská, pámelník bílý, ptačí zob obecný, pustoryl věncový, růže mnohokvětá, růže šípková, růže (keřové), střemcha obecná, svída bílá, svída krvavá, šerík obecný, škumpa orobincová, tamaryšek malokvětý, tavola kalinolistá, tavolník japonský, tavolník nízký, tavolník Douglasův, tavolník van Houtteův, trojpuk drsný, vrba jíva, wejgélíe růžová, zimolez tatarský, zlatice prostřední

Keře stálezelené: bobkovišeň lékařská

Jehličnany:

Stromy: borovice černá, borovice vejmutovka, cypřišek Lawsonův, cypřišek hrachonosný, douglaska tisolistá, smrk omorika, smrk pichlavý, zerav východní, zerav západní

Keře: jalovec prostřední, tis červený.

Na stromech se místy objevilo jmelí bílé (*Viscum album*), které by z korun mělo být důsledně odstraňováno. Jinak se tyto stromy stávají zdrojem infekce pro své okolí a ptáci jmelí rychle rozšiřují. Silně napadený je javor stříbrný č.446.

Ponechávány jsou často i nekvalitní dřeviny, protože ty byly vysazeny na inženýrských sítích a jejich náhrada novou výsadbou není možná.

Ponechány jsou také skupiny keřů pod korunami velkých stromů, které zde sice nemají dostatek světla a jsou prořídlé, ale současně chrání nadzemní kořeny stromů před opakovaným poškozováním sekačkami. Navíc nová výsadba bez poškození kořenových systémů stromů není obvykle v těchto místech možná.

Ze stávajících stromů bude kácen 1 ks kvůli stavebním pracím (1 strom) nižší kvality. Kácení dřevin z důvodu stavebních prací bylo projednáno s ÚMOB Slezská Ostrava ještě před vydáním územního rozhodnutí. Níže seznam dřevin k tomuto důvodu kácení v rámci 3. etapy stavby:

**Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy**



Inventarizace dřevin - Regenerace sídliště Kamenec 3. etapa										
Č.	odborný název	český název	obvod kmene (cm)	výška dřeviny (m)	výška nasaz. koruny (m)	průměr koruny (m)	stupeň vitality	zdrav. stav	sad. hodnota	poznámka
10	Betula pendula	bříza bělokorá	78	16	7	4	3	2	2	staré rány na kmeni, vyhnívá, začíná prosychat, potlačena pod velkým topolem

Strom nevyžaduje povolení kácení.

Souhlas byl podmíněn realizací stavby, provedením kácení těsně před realizací, ochranou hnízdných ptáků a ostatních stromů.

Součástí povolení kácení v rámci první etapy stavby byla náhradní výsadba 5 ks habrů obecných o minimálním obvodu kmínku 12-14 cm sadovnický zapěstovaných dřevin nebo v kontejneru.

Náhradní výsadba musí být provedena na pozemku p.č. 1478/1 k.ú. Slezská Ostrava, do dvou let od nabytí právní moci rozhodnutí a mimo OP technické infrastruktury – není předmětem 3. etapy.

Nutno pečovat o stromy po dobu pěti let.

Kácení z důvodu zdravotního stavu a pěstebních:

K odstranění jsou navrženy suché stromy (476, 609), celkem 2 kusy. Jedná se o malé stromky.

Z důvodů pěstebních by měly být především odstraněny stromy, které nemají žádný prostor pro růst korun. Jedná se celkem o 11 stromů (č.521 – 4ks, 525 – 6ks a 527). Jde o náletové javory mléče v podrostu, které nemají pod korunami větších stromů kam růst (10 ks) a jeden javor stříbrný potlačený pod velkým topolem a nakloněný směrem k domu.

Dále se jedná o stromy, které byly v rámci samostatně zpracované koncepce pro MOB Slezská Ostrava vyhodnoceny jako neperspektivní.

Celkem je tedy navrženo ke kácení z důvodů pěstebních a zdravotních 16 ks stromů a 5 keřů.

Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy



Inventarizace dřevin - Regenerace sídliště Kamenec 3. etapa										
Č.	odborný název	český název	obvod kmene (cm)	výška dřeviny (m)	výška nasaz. koruny (m)	průměr koruny (m)	stupeň vitality	zdrav. stav	sad. hodnota	poznámka
383	Betula pendula	bříza bělokorá	124	16	3	6	2	3	2	v 5ti m rána po odřezaném kmeni, dutina, dolů prasklina délky 1,5 m, kalusuje
386	Populus x canadensis	topol kanadský	210	20	5	7	1	2	2-3	od 3 m boční kmen, mohutné povrchové kořeny 5-6 m od kmene, opakovaně poškozené
413	Ligustrum ovalifolium	ptačí zob obecný		1	0	2,5	3	3	1-2	starý zastíněný keř, seřezaný, špatně zmlazuje, prorůstá bezem
425	Tilia cordata	lípa srdčitá	78	14	3	6	1	2	2-3	od 3 m 3 kmeny, staré rány na kmeni
426	Acer negundo	javor jasanolistý	79,103	10	1	11	1	2	2	od 1 m 2 kmeny, celá koruna vytlačena do strany, nemá terminál, suché uvnitř koruny
427	Syringa vulgaris 2ks	šefík obecný		5	0	3x4	2	2	2-3	část zastíněná, kvetoucí část místy prosychá
430	Pinus nigra	borovice černá	76	9	2	2	2	1	2-3	proschlá ze strany sousedních
431	Pinus nigra	borovice černá	84	10	2	2	1	1	2-3	proschlá ze strany sousedních
457	Forsythia intermedia	zlatice prostřední		1	0	3x1,5	2	2	2	už řezaná, zastíněná
458	Acer saccharinum	javor stříbrný	131	17	3	8	1	2	2-3	od 3,5 m 2 kmeny, poškozené povrchové kořeny, rány po ořezech spodních velkých větví, celá koruna vytlačena bokem
465	Acer negundo	javor jasanolistý	134	14	1	13	1	2	2-3	poškozené povrchové kořeny, kmen obrůstá výmladky, celý náklon
476	Picea abies	smrk ztepilý	Ø 2	1	0	0,5	3	1	1-2	prosychá
485	Picea abies	smrk ztepilý	Ø 2	0,5	0	0,3	2	2	2	
492	Acer pseudoplatanus	javor klen	92	16	5	5	1	2	2-3	od 3 m 2 kmeny, povrchové kořeny, potlačený uvnitř skupiny
495	Acer negundo	javor jasanolistý		1,5	0	1	2-3	3-4	1	výmladky z pařezů
497	Acer pseudoplatanus	javor klen	87	13	3	4	1	1-2	2	od 2 m 2 kmeny, potlačený uvnitř skupiny
521	Acer pseudoplatanus 4ks	javor klen	Ø 5-15	12	3	2	1	1-2	1-2	náletové stromky, nemají prostor pro růst
525	Acer pseudoplatanus 6ks	javor klen	Ø do 20	12	3	2	1-2	1	1-2	náletové stromky, nemají prostor pro růst
527	Acer saccharinum	javor stříbrný	83	10	2	4	2	2	1-2	potlačený pod topolem
537	Syringa vulgaris Deutzia hybrida	šefík obecný trojpek drsný		2	0	3	2	2	2-3	zastíněná skupina, už řezané, 1 náletový jasan Ø 5 cm vrůstá do javoru, už prosychá
539	Populus x canadensis	topol kanadský	275	23	8	14	2	2-3	1-2	od 2,5 m 2 kmeny, obráží dole ze kmene, začíná prosychat od konců větví
567	Populus x canadensis	topol kanadský	186	20	5	9	2	1	2	
609	Picea abies	smrk ztepilý	Ø 7	6		2	5	5	1	suchý

**Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy**



Výsadby:

V nových výsadbách jsou navrženy velké, střední i malé stromy. U velkých stromů jde o množství listové plochy, malé stromy by měly plnit především okrasnou funkci. Také u keřů byly navrhovány hlavně kvetoucí druhy, které by měly zvýšit estetickou hodnotu a kvalitu zeleně na tomto sídlišti.

Dřeviny mohly být umístěny pouze na vhodné volné plochy mimo ochranná pásma inženýrských sítí, čímž je prostor k novým výsadbám značně omezen.

Celkem je navrženo k výsadbě 26 stromů a 17 keřů.

Z velkých stromů jsou to především platany a buky, které by zde měly mít dobré podmínky k růstu a na zvolených místech i dostatek prostoru pro rozvoj korun. Dále byl vybrán dub červený, který je nenáročný, rychle roste a oživí plochy svým výrazným červeným podzimním zbarvením. Jerlín japonský je nenáročný druh snášející městské klima se vzdušnou strukturou, kvetoucí v pozdním létě. Plnokvěté třešně ptačí, stejně jako střemchy ve stinnějších partiích, by měly být působivé především v době květu, ale mají i výrazné podzimní zbarvení. U malých stromů jde především o jejich estetickou hodnotu.

Listnaté keře budou vysazovány pouze jako solitéry nebo pásy. Všechny jsou plánovány jako volně rostoucí, neměly by být nijak stříhány, ani tvarovány. Pásy keřů podél komunikací budou vysazovány minimálně 2 m od okraje komunikace, aby měly dostatek prostoru a nemusely být seřezávány. S výjimkou javoru ginala, který je okrasný především listem, se jedná o kvetoucí keře.

Technologický postup při výsadbě stromů a keřů

Při realizaci výsadeb je nutno dodržovat příslušné platné normy:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou,

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Realizaci musí provést odborná firma.

Trasy podzemních inženýrských sítí (stávajících i navrhovaných) jsou uvedeny v situaci. Výsadby jsou navrženy tak, aby nekolidovaly s jejich ochrannými pásmy. Před zahájením prací je vhodné vytýčit skutečné trasy podzemních inženýrských sítí a posoudit, zda ve vztahu k ochranným pásmům těchto sítí není nutno upravit situování výsadby stromů tak, aby s nimi nekolidovaly.

Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy



Sadební materiál:

Pro výsadbu je nutno použít kvalitní školkařské výpěstky (ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin). Na kvalitě použitých výpěstků závisí jejich schopnost dalšího zdárného vývoje.

Příprava stanoviště:

V místech výsadby musí být stržen drn. Výsadbová jáma má mít šířku 1,5 násobku průměru kořenového systému nebo balu a tvar lichoběžníku. Hloubka jámy v závislosti na velikosti zemního balu minimálně 0,5 - 0,8 m. V případě vysoké hladiny spodní vody musí být jáma hlubší a na dně je potřeba vytvořit drenážní vrstvu. Stěny výsadbové jámy musí být rozrušeny (nesmí zůstat hladké ztuhlé plochy).

Výsadba:

Kořenový systém musí být rovnoměrně rozložen ve výsadbové jámě. U balových stromů je potřeba uvolnit uzly v horní části balu a kolem kořenového krčku, v případě nerozpadajících se materiálů odstranit celý obal (pletivo, plachetky s plasty apod.). U kontejnerových rostlin se obal odstraní a upraví se kořenový systém (proříznutí stočených, zaškrncených a uzlovitých kořenů, odstranění kořenové plsti).

Hloubka výsadby se musí přizpůsobit druhu rostlin, kořenový krček nesmí být umístěn hlouběji, než na předešlém stanovišti. Při výsadbě bude provedena 50% výměna půdy. Pro výměnu zeminy bude použit kvalitní zahradnický substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo (typ Silvamix). Do substrátu bude přidán půdní kondicionér (např. TerraCottem).

Stromy budou po výsadbě ukotveny na 3 kůly tak, aby nedocházelo k pohybu kmínku do stran, ale bylo umožněno sedání zeminy (vertikální pohyb). Kůly budou délky 2-3 m, frézované a impregnované. Úvazek ani konstrukce kůlů nesmí poškozovat vysazený strom (oděry při pohybu větrem, zaškrncování). Po výsadbě bude na patě kmene umístěna chránička, která zabrání poškození bází při sečení. Kolem stromu bude vytvořena závlahová mísa a povrch bude namulčován.

Výsadby keřů budou provedeny do jamek se 50 % výměnou půdy a přidavkem dlouhodobě působícího hnojiva (typ Silvamix). Do substrátu bude přidán půdní kondicionér (např. TerraCottem).

Všechny dřeviny je naprosto nezbytné ihned po výsadbě důkladně zalít vodou (v množství 50-100 l na 1 strom, 10 l keř) a závlivku ještě alespoň 2x opakovat.

Dokončovací péče

Součástí realizace je dle ČSN DIN 83 9021 a 839031 i dokončovací péče, kterou realizační firma zajišťuje až do stavu způsobilého k přejímce. U výsadeb dřevin lze úspěšné ujetí rozpoznat od poslední třetiny měsíce června podle růstu letorostů.

Následná péče

Navržená následná péče je pětiletá a zahrnuje tyto úkony:

Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy



Stromy – 2x ošetření (oprava kotvení a úvazků, 1x přihnojení v množství 100 g minerálního hnojiva na 1 strom, odstranění suchých větví apod.), 10x zálivka 50-100 l strom (bude prováděna dle potřeby v závislosti na klimatických podmínkách). Dále bude dle potřeby prováděn výchovný řez, případně výměna kůlů a v případě uhynutí výměna jedinců v nejbližším možném klimatickém období.

Seznam dřevin k výsadbám

VELKÉ STROMY:	ks
C - Fagus sylvatica – buk lesní	1
E - Platanus x acerifolia – platan javorolistý	2
F - Quercus rubra – dub červený	2
G - Sophora japonica – jerlín japonský	1
STŘEDNÍ STROMY:	
J - Prunus avium 'Plena' - třešeň ptačí	1
K - Prunus padus - střemcha obecná	4
MALÉ STROMY:	
L - Amelanchier sp.- muchovník	2
M - Cornus mas – dřín obecný	3
N - Cercidiphyllum japonicum – zmarličník japonský	3
O - Magnolia kobus – šácholan japonský	2
P - Malus prunifolia – jabloň třešňolistá	1
JEHLIČNANY:	
R - Abies concolor – jedle dvoubarvá	1
S - Pinus ponderosa – borovice těžká	3
KEŘE LISTNATÉ:	
Ag - Acer ginnala - javor ginala	4
Al - Amelanchier lamarckii – muchovník Lamarckův	1
Fi - Forsythia x intermedia – zlatice prostřední	2
Ka - Kolkwitzia amabilis - kolkvície nádherná	4
Pc - Philadelphus coronarius – pustoryl věncový	1
Sv - Syringa vulgaris – šeřík obecný	1
Vp - Viburnum x pragense – kalina pražská	2
Wh - Weigela hybrida - vajgémie	2

**Regenerace sídliště Kamenec –3.etapa
DPS
SO 801 – Vegetační úpravy**



Ochrana dřevin na stavbě:

Veškeré dřeviny rostoucí mimo les jsou chráněny před poškozením a ničením dle Zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Ke kácení dřevin je třeba povolení.

Všechny ponechané stávající dřeviny v okolí stavby, příjezdů na stavenišť apod. je nutno chránit před poškozením v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

K ochraně před mechanickým poškozením je nutno stromy chránit v prostoru stavby asi 2 m vysokým stabilním plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu (plocha půdy pod korunou stromu rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m). Jestliže nelze z prostorových důvodů chránit celou kořenovou zónu, musí být chráněna plocha co největší. Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypoštěňovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu, dále nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu stromů je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru.

V kořenové zóně se nemá provádět žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu, nesmí se odkopávat půda atd. Případné nezbytné nutné zásahy v kořenové zóně jsou podrobně řešeny ve výše uvedené normě.

Na dalších stranách je doložen dendrologický průzkum – aktualizace 2020.

Ostrava, září 2020

Ing. Martin Krejčí, Ing. Zina Klečková