

„REVITALIZACE PRAVÉHO BŘEHU ŘEKY OSTRAVICE V ÚSEKU MEZI MOSTEM MILOŠE SÝKORY A LODENICÍ“

2.1 REVITALIZACE ZELENĚ

Část: 2.1.2 SADOVÉ ÚPRAVY TERÉNNÍ ÚPRAVY, VÝSADBY, NÁSLEDNÁ PÉČE

STUPEŇ:

DPS

LOKALITA:

Slezská Ostrava

Okolí toku řeky Ostravice

V úseku mezi Sýkorovým mostem a loděnicí

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

ARKOS s.r.o.

Hrabáková 5

702 00 Ostrava

ZPRACOVATEL ČÁSTI – 2.1 REVITALIZACE ZELENĚ:

Ing. Magda Cigánková Fialová, krajinářská architektka ČKA 03640

Ing. Romana Šašínková, Bc. Michaela Šimíková

DATUM:

Květen 2017

OBSAH DOKUMENTACE:

I. TEXTOVÁ ČÁST

1. Údaje o investorovi
2. Údaje o generálním projektantovi
3. Údaje o zpracovateli dokumentace části - 2.1 Revitalizace zeleně
4. Základní charakteristika akce
5. Informace o místě – lokalitě
6. Provedené průzkumy, měření a podklady pro dokumentaci
7. Hodnocení z hlediska přírodních podmínek
8. Popis a zhodnocení stávající situace
9. Fotodokumentace
10. Celkové sadovnicko – architektonické řešení
11. Jednotlivé části realizace
 - 11.1 Termín realizace akce
 - 11.2 Požadované úkony před započítím realizace
 - 11.3 Sanační zásahy na technických prvcích a terénní úpravy
 - 11.4 Nové sadové úpravy - technologie
12. Seznam nově navržených taxonů, mír, měř a výměr - celkový
 - 12.1 Seznam nově navržených taxonů, mír, měř a výměr – dle vlastníků parcel
13. Údržba navržených vegetačních prvků

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

- v.č.2.1.2-1 – Celková situace dle studie, M. 1 : 500, F. 297 X 1320 mm
- v.č.2.1.2-2 – Celkový výkres sadových úprav, M. 1 : 500, F. 297 x 1760 mm
- v.č.2.1.2-3 – Osazovací a vytyčovací plán, M. 1 : 250, F. 420 x 840 mm
- v.č.2.1.2-4 – Osazovací a vytyčovací plán, M. 1 : 250, F. 420 x 1030 mm
- v.č.2.1.2-5 – Osazovací a vytyčovací plán, M. 1 : 250, F. 420 x 1780 mm
- v.č.2.1.2-6 – Řez územím AA', M. 1 : 100, F. 420 x 835mm
- v.č.2.1.2-7 – Řez územím BB', M. 1 : 100, F. 420 x 930mm
- v.č.2.1.2-8 – Detail výsadby, M. 1 : 50, F. 420 x 600mm

III. DOKLADOVÁ ČÁST

IV. ROZPOČTY

I. TEXTOVÁ ZPRÁVA

1. ÚDAJE O INVESTOROVÍ:

Statutární město Ostrava
Prokešovo náměstí 1803/8, 729 29 Ostrava
T. 599 444 444, E. posta@radvanice.ostrava.cz
IČ: 00845451, DIČ: CZ00845451

2. ÚDAJE O GENERÁLNÍM PROJEKTANTOVÍ

ARKOS s.r.o.
Hrabákova 5, 702 00 Ostrava
Kontaktní osoba: Ing. Pavel Obroučka
M. 603 915 288, E. obroucka@arkos-ova.cz

3. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE ČÁSTI - 2.1 REVITALIZACE ZELENĚ

Ing. Magda Cigánková Fialová, autorizovaná krajinářská architektka ČKA 3640
Ing. Romana Šašinková
Bukovanského 2089/37, 710 00 Ostrava
M. 604 826 200, E. magda.jiri@seznam.cz
IČ: 69221189, DIČ: CZ765225548

4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA AKCE:

Stavba je součástí projektu: „Revitalizace pravého břehu řeky Ostravice v úseku mezi mostem Miloše Sýkory a loděnicí“, který zahrnuje tyto stavby a úpravy:

- **Stavba č. 1** - Bezbariérové napojení stávající pěší komunikace a cyklostezky v místě u pomníku Miloše Sýkory, včetně navazujících ploch
- **Stavba č. 2** - Revitalizace pravého břehu řeky Ostravice v úseku mezi mostem Miloše Sýkory a loděnicí
 - **Stavba č. 2.1 – Revitalizace zeleně**
 - Stavba č. 2.2 - Rekonstrukce mostního pilíře bývalé Střelníční lávky na slezském břehu včetně řešení napojení na pěší komunikaci;
 - Stavba č. 2.3 - Městský mobiliář a úpravy u loděnice
- **Stavba č. 4** - Výsadby na nábrežních zdech – řešení výsadeb popínavých a převíslých rostlin na nábrežních zdech na obou březích.

Název akce:

„REVITALIZACE PRAVÉHO BŘEHU ŘEKY OSTRAVICE V ÚSEKU MEZI MOSTEM MILOŠE SÝKORY A LODENICÍ - 2.1. REVITALIZACE ZELENĚ“

Dokumentace je rozdělena na dvě samostatné části na sebe vzájemně navazující:

2.1.1. Dendrologický průzkum a inventarizace sanačních zásahů na dřevinách

2.1.2. Sadové úpravy – terénní úpravy, výsadby, údržba

Stupeň PD: pro realizaci stavby - výsadeb

Záměr: Vytvořit atraktivní část zeleně kolem smíšené stezky mezi loděnicí a mostem Miloše Sýkory. Území celkově zpřehlednit, vyčistit a následně vytvořit izolační pásy zeleně od komunikace Bohumínské. Kolem pěší a cyklo komunikace vytvořit příjemnou procházkovou trasu doplněnou o zajímavé místní dřeviny, trvalkové pásy a podrosty.

5. INFORMACE O MÍSTĚ - LOKALITĚ:

Lokalita: Celý řešený prostor se nachází v blízkosti toku řeky Ostravice, na jejím pravém břehu. Tato část patří do katastrálního území Slezská Ostrava (714828). Území je západně omezeno korytem řeky Ostravice, východně komunikací na ul. Bohumínská. Severně prostor ohraničuje most Miloše Sýkory a na jihu je okolím stavby loděnice. Lávka pro pěší v jižní části území přivádí chodce k Slezskoostravskému hradu. Celým územím vede nová cyklostezka, která se napojuje na trasu Ostrava - pohoří Beskydy. Cyklostezka je v našem území smíšená i s chodci.

Dotčené parcely:

k.ú.: Slezská Ostrava (714828)

Parcelní číslo	Vlastník / svěřená správa	výměra	Způsob využití	Druh pozemku
1212/1	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava /Městský obvod Slezská Ostrava, Těšínská 138/35, Slezská Ostrava, 71016 Ostrava	4 404 m ²	Dráha	Ostatní plocha
5980/1	Česká republika /Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	120 762 m ²	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Vodní plocha
50/1	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	4 839 m ²	Zeleň	Ostatní plocha
50/11	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	3 821 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
50/3	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1 419 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
50/8	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2 565 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
1212/6	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	306 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
50/23	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	314 m ²	Č. p. 2086; stavba občanského vybavení	Zastavěná plocha a nádvoří
50/22	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	30 m ²	Zeleň	Ostatní plocha
72/11	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	1057 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
72/10	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	380 m ²	Ostatní komunikace	Ostatní plocha
50/4	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava /Správa silnic Moravskoslezského kraje,	236 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha

	příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívaz, 70200 Ostrava			
50/19	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava /Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívaz, 70200 Ostrava	495 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
50/7	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava /Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívaz, 70200 Ostrava	11 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
1212/5	Česká republika /Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	565 m ²	Koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Vodní plocha
1211/2	Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	974 m ²	Ostatní komunikace	Ostatní plocha
50/24	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava /Městský obvod Slezská Ostrava, Těšínská 138/35, Slezská Ostrava, 71016 Ostrava	587 m ²	Jiná plocha	Ostatní plocha
46/10	Statutární město Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	307 m ²	Silnice	Ostatní plocha

6. PROVEDENÉ PRŮZKUMY, MĚŘENÍ A PODKLADY PRO DOKUMENTACI:

Generálním projektantem byly poskytnuty digitální data v podobě katastrální mapy, technické mapy, geodetické zaměření a inženýrské sítě v území. V podkladech byly dodatečně zakresleny hranice ochranných režimů.

V území byl proveden podrobný dendrologický průzkum a fotodokumentace aktuálního stavu.

7. HODNOCENÍ ÚZEMÍ Z HLEDISKA PŘÍRODNÍCH PODMÍNEK

OCHRANNÉ REŽIMY ÚZEMÍ

ÚSES

Dle výkresu koncepce uspořádání krajiny můžeme pozorovat, že celé území je v ochranném režimu ÚSES, přesněji určen jako nadregionální biokoridor. Většina prostoru je zařazena jako nefunkční prvek ÚSES a je tedy navržena pro veřejně prospěšná opatření – plochy pro realizaci nefunkčních částí ÚSES.

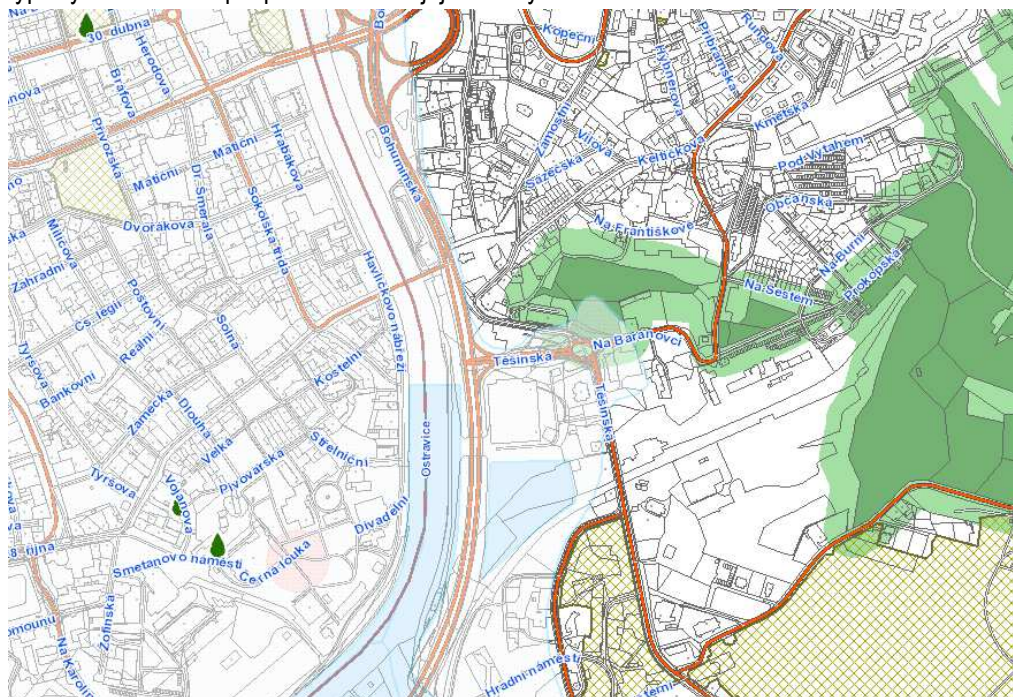
K nefunkční části přiléhá v jižní části již funkční biokoridor s označením NRBK 2-7, NRBK 10-1 na ně navazují místní biocentra MBC 2-8, MBC 10-2.

Návrh se částečně dotýká okrajů vymezeného biokoridoru ÚSES, ten je zakreslen v mapovém podkladu. S ohledem na tuto skutečnost jsou v místě navrženy místní a přírodě blízké druhy, které nijak nenaruší biokoridor, naopak jej doplní po stránce zeleně a rozvinou biodiverzitu. Při navrhování byl brán zřetel na stanovisko k záměru z hlediska funkčnosti ÚSES, který byl vydán ateliérem Caprea 16.2.2017.

VKP

Území je zahrnuto do tzv. Urbanizované údolní nivy a Údolní nivy přírodní, která je přirozeně navázána na koryto řeky Ostravice. Údolní nivy jsou významné krajinné prvky vymezené zákonem č.114/1992sb.

Významný krajinný prvek je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability



(zdroj: gisova.ostava.cz; světle modře je zaznačena údolní niva přírodní, světlemodrou tečkou je značena urbanizovaná niva, zeleným šrafováním jsou registrované VKP, sytě zelenou jsou městské lesy)

GEOLOGICKÉ A GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Řešené území leží v Ostravské pánvi, tvořené sníženinou mezi Karpatskou a Hercynskou soustavou. Geologicky náleží k soustavě Karpatské, vzniklé alpským vrásněním, s překrytím sedimenty Kvartéru. Na území Ostravy jsou četné antropogenní sedimenty, haldy hlusiny z uhelných dolů, průmyslové haldy a různé jiné deponie.

Jedinečné je pro Ostravsko zalednění pevninským ledovcem (elsterské a sálské zalednění) před 0,1 – 3,6 mil. let (pleistocén). Pozůstatkem jsou kromě zarovnaného reliéfu a složitěho souboru uloženin také malé stopy v podobě tzv. bludných balvanů.

Základním prvkem geologické skladby území jsou vrstvy hrubých štěrků beskydského původu. Štěrkové vrstvy sahají poměrně nízko pod povrch terénu a jsou překryty písčitymi povodňovými hlínami po celém úseku řešeného území.

Provincie: Západní Karpaty

Soustava: Vněkarpatské sníženiny

Podsoustava: Západní vněkarpatské sníženiny

Celek: Ostravská pánev

PEDOLOGICKÉ POMĚRY

Ve vyvýšených částech na zamokřených sprašových hlínách terasy řeky Ostravice vznikly kvalitní hnědozemě oglejené a ilimernizované oglejené půdy. Značný rozsah mají také antropogenní půdy, což jsou půdy vytvářené z člověkem nakupených substrátů získaných při těžební a stavební činnosti. Charakter půd je dán jednak vlastnostmi původního materiálu, jednak antropogenním vrstvením či mísením materiálu, dále pak usměrněním procesu pedogeneze po rekultivacích, sledujících úpravy půdních vlastností pro zemědělské, lesnické, rekreační využití.

KLIMATICKÉ POMĚRY

Klimatické poměry jsou v území ovlivňovány hlavně polohou a vertikální členitostí reliéfu. Území je tedy ovlivněno věncem hor (Moravskoslezské Beskydy a Hrubý Jeseník) a otevřeností k severu. Oblast patří do mírně teplé oblasti (MT10), (Quitt, 1975), která se vyznačuje kontinentálnějšími rysy s dlouhým, teplým a mírně vlhkým létem. Zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky. Navíc se

zde projevuje tzv. teplotní ostrov, efekt vyvolaný velkým městem, které může vytvářet odlišné mikroklima se zvýšením teploty proti okolí i o několik stupňů.

Projevuje se vliv blízkosti návětrného svahu Beskyd, celková oceanita a vliv severních nížin. Jde o nejvlhčí nížinnou oblast českých zemí. V pánvi se vyvíjejí zvláště v zimním období teplotní inverze.

Klimatická oblast: MT 10.

Průměrná roční teplota: 8 ° C

Průměrné roční srážky: 769 mm

Průměrná relativní vlhkost vzduchu 75 %

HYDROLOGICKÉ POMĚRY

Oblast patří do povodí řeky Odry (úmoří - Baltské moře). Městem protékají čtyři řeky – Odra, Opava, Ostravice a Lučina. Retenční schopnost oblasti je velká. Průtok silně rozkolísaný v důvodu hlavně jarních záplav řeky Odry (Bartošovice 1971 – 1990: 0,671 m³/s – 91,0 m³/s) a Ostravice. Koeficient odtoku je střední. Na pískách a štěrčích je propustnost velmi dobrá, hlíny a spraše jsou nepropustné.

V nivě, která je v dosahu velkých vod, je hladina spodní vody v hloubce 1 - 5 m, zatímco na původní ostravské terase, ležící mezi Odrou a Ostravicí, se spodní voda nachází až v hloubce okolo 16 m. Celá pata ostravské terasy je rovněž bohatá na prameny.

Přímo na řešeném území se nenachází žádné vodní toky či prameny, ale nachází v jejich těsné blízkosti (u koryta řeky Ostravice) . Problém však může vzniknout s vysokou hladinou podzemní vody.

Řeka Ostravice je hlavní řeka, která teče z Moravskoslezských Beskyd a zachycuje tedy všechny srážky, které jsou četné zejména na jaře a počátku léta. V tomto období je řeka nejvodnější a často dochází k záplavám. Koryto řeky je upraveno a tak k záplavám větších území dochází zřídka.

BIOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ

Dle biogeografického členění největší část Ostravy patří do ostravského bioregionu (2.3). Bioregion leží v mezofytiku ve fytogeografickém okrese 83. Ostravská pánev. Potenciální lesní vegetaci dominují dubové bučiny (*Carici-Quercetum*), které navazují podél vodních toků na lužní lesy podsvazu *Alnion glutinoso-incanae* (snad *Pruno-Fraxinetum*, avšak kolem malých potůčků i *Carici remotae-Fraxinetum*).

Fauna bioregionu je zásadně determinována antropogenním vlivem ostravské aglomerace a industrializací celého území.

ÚP – ÚZEMNÍ PLÁN

V rámci územního plánu je většina území krajinná zeleň. Hranice ÚSES lemuje ve východní části území krajinná zeleň. Nepůvodní druhy navrhujeme kolem ul.Bohumínské v území s určením plochy pozemních komunikací. Řeka a její okolí je dále vedena jako územní rezerva pro ostatní dopravu.

8. POPIS A ZHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍ SITUACE

Popis stávající situace je psán k aktuálnímu stavu. V první části v rámci dendrologie budou provedeny v místě zásahy na dřevinách a níže popsán stav již bude prost problematické zeleně.

Celkově se území nachází ve svahu a je špatně přístupné. Po zásazích z předešlé fáze by se situace měla vylepšit.

Hranice území se nacházejí mezi mostem Miroslava Sýkory a budovou loděnice, která je nedaleko od soutoku řek Ostravice a Lučiny. Po stranách řešený prostor vymezuje koryto řeky Ostravice a silnice Bohumínská, která vymezuje prostor z východní strany.

Celým řešeným prostorem prochází nově vybudovaná smíšená cyklostezka č. 59 vedoucí z Ostravy do Beskyd. Asfaltová cyklostezka se nachází nad horní hranicí bermy řeky Ostravice. V severní části území je prostor stezky rozdělen na část pro cyklisty a část pro pěší, který je doplněný o lavičky.

Most Miloše Sýkory netvoří pouze hranici zájmového území, ale také jeden z hlavních vstupů do území. V jeho vrchní části je dlážděná plocha s nedávno zrenovovaným památníkem Miloše Sýkory. Dlážděná plocha je doplněna dvěma betonovými truhlíky na trvalky či letničky. Od památníku vede schodiště, po kterém se chodec dostává na již zmiňovanou cyklostezku. Schodiště je doplněno zídkou a kovovým zábradlím. Tyto prvky jsou ve špatném stavu, stav zhoršují kořeny stromů, které prorůstají do dlažby a nadzvedávají ji, současně také narušují

statiku zpevňující zídky. V severní části se nachází pozůstatek bývalého asfaltového chodníku, který vede podél ulice Bohumínská a později se stáčí a vede směrem k řece. Uprostřed území se nachází pozůstatek bývalého mostního pilíře.

V prostoru mezi ulicí Bohumínská a bermou řeky Ostravice se rozprostírá porost stromů. Jedná se o porosty, které se nacházejí ve svahu od ulice Bohumínská až na horní hranici bermy řeky a končí u asfaltové stezky. Porost je často hustý až neprůchodný s vysokým podílem středně vysokých keřů a náletů, které rostou pod korunami stromů. Především v území mezi cyklostezkou a silnicí Bohumínská je prostor znečištěný odpadky a stavební sutí. Kolem stávající stezky chybí ornice a v zimním období je hodně vidět odhalený nerovný terén od obrubníku. V území se dále nachází hodně i spadaných stromů. Pod dřevinami je jen rudérální podrost. Na trase mezi loděnicí a mostem není v současné době žádný mobiliář. U pozůstatku mostního pilíře je i vstup pod komunikaci Bohumínskou, kde jsou uloženy lodě v zamčeném prostoru. Místo je hodně viditelné a v rámci revitalizace bude odcloněno. U pilíře se nachází větší travnatá plocha, které má potenciál k odpočinku. Také je zde velký výskyt invazivní křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) a náletu trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*). Dřevinná skladba je blízká pobřežní vegetaci a ve většině případů jde o přerostlé náletové dřeviny s chudou podrostovou skladbou. Mezi stezkou a začátkem břehu bermy jsou v některých místech stromy ve špatném stavu a hlavně jsou zde hustší skupiny náletů. V rámci jiné akce zde jsou vysazeny duby letní, které měly tvořit alej lemující řeku Ostravici, ale výsadby proběhly nesystematicky.

Na základě vyčištění pozemku a odvezení dřevní hmoty budou ve viditelných částech odstraněny zátěže suti.

9. FOTODOKUMENTACE:



Jižní část území u loděnice



Území kolem stezky – viditelné znečištění sutí



Část u mostního pilíře

10. CELKOVÉ SADOVNICKO – ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Návrh zeleně doplňuje generální projekt „REVITALIZACE PRAVÉHO BŘEHU ŘEKY OSTRAVICE V ÚSEKU MEZI MOSTEM MILOŠE SÝKORY A LODENICÍ“, který se zaměřuje na větší atraktivitu území v místě dnešní cyklostezky, smíšené cyklostezky od mostu Miloše Sýkory kolem řeky Ostravice až po novou stavbu loděnice.

Návrh území je pojat jako parková úprava, která při respektování přírodních podmínek a ochranných režimů dává místu atraktivitu v průběhu celého roku. Respektovány jsou stávající dřeviny a porosty, které budou částečně vyčištěny a zpřehledněny. Vyčištění porostů bude od suchých starých stromů, od stromů poškozených nebo odumírajících a dojde k citlivé prořezávce hustších porostů. Výsledkem bude přehledný a prosvětlený prostor.

Důležité bude kvalitní vyčištění celého území. V místě se nachází velké množství odpadu a stavební suti. Nejproblematictější jsou svahy nad stezkou vedoucí k ul. Bohumínské, kde se nachází větší množství odpadu a terén je zde náročný. Terénní nerovnosti jsou velké v blízkosti cyklostezky, která byla postavena na vyšším návozu, vedle tak vznikl jakýsi příkop, který se bude čistit doplňovat ornici a zatravňovat kvetoucími trávniky. Stezka bude následně lépe navazovat na okolí a opticky se celý prostor zvětší a vylepší se jeho údržba.

Celkovou ideou návrhu je zobytnění nábřeží řeky Ostravice pomocí jednoduchých, ale efektivních vegetačních prvků a doplněním mobiliáře. Kolem cyklostezky je vytvořena hlavní promenádní část, kde v největší blízkosti jsou užity květnaté trávniky. Směrem k východu (ul. Bohumínské) se pak stupňuje vegetace, kdy jsou využity podrostové kvetoucí byliny, podrostové keře pod stávajícím stromovým patrem a v blízkosti ul. Bohumínská je nutné odclonění od cesty, které se dosáhne pomocí výsadby pásu jehličnatých stromů a stálezelených keřů. Jelikož do části území zasahují ochranné režimy ÚSES, bylo nutné při návrhu respektovat požadavky druhového složení, které se skládá z domácích rostlin. U komunikace Bohumínská už ÚSES není a částečně toho využíváme pro izolační zeleň z nepůvodních druhů jako borovice černá, která se ke komunikacím osvědčila.

Dále je možné území popsat pomocí odvíjení trasy (cyklostezky), která se v určitých úsecích mění a poskytuje různé podněty pro trávení volného času v území.

V severní části území vznikne bezbariérový přístup ze Sýkorova mostu směrem k cyklostezce, který je jiným investičním záměrem. Dále pokračuje cyklostezka směrem jižně.

V centrální části, u starého pilíře mostu, který bude zrekonstruován, vznikne odpočinková pobytová zóna doplněná o kvetoucí keře a stromy. Vysazeny zde budou taxony jako plnokvěté třešně, růže a další. Na slunném prostoru bude trávník doplněn v okrajové části měsíčními jahodami či mateřídouškou. Místo bude jakousi kvetoucí středovou partií pro odpočinek a zastavení. Vše doplní mobiliář, který umožní delší zastavení, skoro ve středu procházkové trasy. Zvoleny byly betonové jednoduté lehátka s organickým tvarem, ty budou snadné na údržbu a poskytnou místo k odpočinku návštěvníkům.

Po trase jsou umístěny ještě dvě zastávky, které vytváří travnatá plocha s usazenými bludnými balvany, granity, které se v území nacházejí. Balvany nejsou jen k sezení kolemjdoucích, ale také připomínkou dávného zalednění a utváření celého okolí.

V jižní části území, poblíž loděnice, vznikne rovnější travnatá plocha sloužící např. pro míčové hry. Vysazen zde bude hřišťový trávník, který je odolný sešlapu a vytváří pevný drn. V blízkosti stavby loděnice bude workoutové hřiště pro venkovní cvičení.

POPIS JEDNOTLIVÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Jelikož celá trasa je dlouhá přibližně 600metrů a procházka v porostu by byla příliš nudná, byl umístěn zajímavý prvek přírodě blízkých kvetoucích podrostů do interiéru lesa.

Les po vyčištění nebude mít jen funkci dělicí, optickou, od již zmiňované vozovky, ale také vytváří nosnou linku celého prostředí a zachovává přírodě blízké společenstvo. V okrajových částech vzniknou pohledy na kvetoucí podrosty. Podrosty budou vytvořeny jak z trvalek, kapradin či travin, doplněn o cibuloviny, tak i z keřů snášejících stín. Z trvalek můžeme jmenovat pitulníky (*Lamium*), kokoříky (*Polygonatum*), jarmanky (*Astrancia*) nebo udatny (*Astrancia*). Z traviny a kapradin se vyskytnou ostřice (*Carex*) nebo pérovníky (*Matteucia*). Do okrajů porostů budou vysazeny zvonky (*Campanula*), kakosty (*Geranium*) nebo vrbiny (*Lysimachia*). Z keřového patra jsou navrženy kaliny (*Viburnum opulus*), svídy (*Swida sanguinea*), ptačí zob (*Ligustrum vulgaris*) nebo brslen (*Euonymus europaeus*) se sytě růžovým plodem. Snaha je vytvořit co nejzajímavější a nejdelší kvetoucí efekt. Půjde o skladbu rostlin, které se navzájem dobře doplňují a jsou zvyklé růst v polostinných až stinných místech.

Umožněn bude přístup do této linie zeleně, kde vznikne pobytová plocha ve stínu. Vše podpoří osev květnatého trávníku, který může být místy sekán jako obyčejný udržovaný trávník a tak nám zde vzniknou další pobytové plochy. Vše by mělo být příjemnou pobytovou zónou ve stínu korun stromů, vstup je umožněn v místech, kde je řidší stromové patro, které ho umožní.

Barevnému efektu pomůže i osev květnaté luční směsi na slunnější místa. Směsi se vyznačují dlouhým kvetením zejména v letních měsících a nejen, že jsou barevným zpestřením pro pohled, ale přispívají ke zvýšení biodiverzity území a jeho rozbíjí mnohotvárnost zelených ploch.

Celkově můžeme říci, že se návrh snaží využívat ve velké míře přírodě blízké druhy, které podpoří stabilitu a biodiverzitu celého území a budou přirozeným elementem vegetační složky. Výsledkem bude upravené a přehledné území, příjemné pro průchod i pobyt, s přidanou hodnotou zajímavě uspořádané vegetace.

11. JEDNOTLIVÉ ČÁSTI REALIZACE

V této části jsou požadavky na jednotlivé části realizace.

Rozdělení realizace:

1. Sanační zásahy na dřevinách – v rámci předešlé dokumentace

Navazující části v rámci této dokumentace:

2. Terénní úpravy a sanace pevných částí
3. Nové výsadby
4. Následná péče

Etapizace:

Etapizace stavby vznikla na základě souladu s jinými stavbami v rámci této akce a to stavby č.1, stavby č.2.2 a č.2.3. U stavby č. 2.3 Městský mobiliář a úpravy u loděnice bude část nových výsadeb a travnatých částí včetně terénních prací, hlavně návozu realizována až po stavbě 2.3.

Ostatní stavby budou probíhat nezávisle, ale jejich okolí nebo části trávníků navazujících na tyto stavby byly etapizovány.

ETAPA I. – jedná se o hlavní výsadby téměř 90% celého území.

ETAPA II. – je trávník navazující na stavbu č.2.3

ETAPA III. – je pás kolem stavby č.1, zde se zrealizuje zeleň až po této stavbě, protože při realizaci zpevněných ploch se okolí mimo stavbu č.1 minimálně v pásu 2metrů poškodí.

11.1 TERMÍN REALIZACE AKCE

Kácení a zásahy na dřevinách se provádí s platným vyjádřením ke kácení v období od 30.11. do 30.3. pokud není vyhlášeno ministerstvem životního prostředí jinak, nebo nejsou v povolení výjimky a omezení.

Ořezy a pěstební opatření se provádí na jaře v době probouzení dřevin. Ideální je duben.

Všeobecný termín výsadby je od poloviny dubna do poloviny června a na podzim – od poloviny září do poloviny listopadu. Cibuloviny se vysazují na podzim.

11.2 POŽADOVANÉ ÚKONY PŘED ZAPOČETÍM REALIZACE

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria, jak pro realizaci sadových úprav, tak i pro následnou rozvojovou a udržovací péči dle podmínek normy ČSN 83 9051. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031.

Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061 – to znamená, že v místech určených pro nové sadové úpravy bude zamezeno skladování stavebního materiálu, chemikálií a zamezeno dopravě.

Realizace bude probíhat v optimálních agrotechnických termínech.

Sítě v území jsou zakresleny ve výkresech. Vyjádření a vytýčení je součástí stavby 2.3 na niž bude tato akce navazovat.

Při realizaci jsou pěstební zásahy i technologie výsadby přednostně navrženy a budou realizovány dle platných standardů péče o přírodu a krajinu:

- SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
- SPPK A02 002:2015 Řez stromů
- SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technické kritéria pro sadové úpravy. V rámci realizace budou práce postupovat ve shodě s následujícími normami :

- ČSN 839011/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 839021/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 839031/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 839061/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 6133/2010 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN EN 1610 (75 6114)/1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Použití výpěstků se řídí normami:
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.

- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- **V kořenové zóně se nebude provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.**

OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpevňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.
- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.
- Po uložení zemině se nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřítkem pro trávníky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Pláň navezené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.

Napojení na okolní terén musí být plynulá a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm

11.3 TERÉNNÍ ÚPRAVY ASANACE PEVNÝCH ČÁSTÍ

V celém území dojde k jemným terénním úpravám, které budou mít za účel srovnat dnes rozbrázděné plochy. Jedná se zejména o části určené k pobytu v okolí cyklostezky. U cyklostezky směrem k ul. Bohumínské. V největší blízkosti cyklostezky se projevují velké prohlubně, které budou zavezeny a bude tak vytvořen přímý plynulý přechod z komunikace na pobytovou plochu trávníků. Závozy jsou počítány taktéž ve svahových částech. Porost je ve značně svažitém území a skladba podloží je různorodá. Nalezneme zde i stavební suť, odpad nebo větší kameny. Veškerý odpad bude vyjmut a odvezen na předem určenou skládku. K čištění dojde celoplošně se

zaměřením na území mezi stezkou a okrajem lesa. V lese budou odstraněny především větší viditelné kusy odpadu s ohledem na kořenovou zónu a celkové poškození.

Zemina bude poté navezena zejména do míst, kde jsou pobytové části a záhony s trvalkami a keři.

V závozech jsou taky započítány kubatury pro zásypy po odstraňovaných dřevinách, které budou zavezeny a osety určenou travní směsí. Výsledkem bude souvislá plocha.

Nutností je počítat do budoucna s ulehlostí zeminy cca 17%.

Terénní úpravy budou prováděny jak na rovině, tak i svažitém území.

Při čištění území a následných modelacích je nutno dodržovat všechny zásady práce na staveništi a respektovat kořenové zóny stávajících dřevin.

Pro závoz bude užita kvalitní ornice.

Seznam výměr:

Odstranění odpadu 11 717 m², jedná se o stavební suť ... 670 m³

Závoz po odstraněném odpadu ... 670 m³

Závoz po odstraňovaných dřevinách (2 700 m²) ... 480 m³

Závoz v okolí cyklostezky (389 m²) ... 213 m³

Závoz a jemné terénní modelace na travnatém hřišti (128 m²) ... 90 m³

Závoz u bývalého mostního pilíře (330 m²) ... 120 m³

Závoz ve svažitém území v podrostu stromů (1 930 m²) ... 550 m³

(Počítáno je zejména s přípravou stanoviště na místech budoucích trvalkových a keřových záhonů.)

Závoz zeminou celkem ... 2 123m³

Rozdělení dle jednotlivých parcel:

Na parcelách ve vlastnictví statutárního města Ostravy a svěřené úmoby Slezská Ostrava:

Seznam výměr:

Odstranění odpadu jedná se o stavební suť ... 664 m³

Závoz po odstraněném odpadu ... 664 m³

Závoz po odstraňovaných dřevinách ... 468 m³

Závoz v okolí cyklostezky (389 m²) ... 213 m³

Závoz a jemné terénní modelace na travnatém hřišti (128 m²) ... 90 m³

Závoz u bývalého mostního pilíře (330 m²) ... 120 m³

Závoz ve svažitém území v podrostu stromů (1 930 m²) ... 218,5m³

Závoz ve svažitém území v podrostu stromů ... 323 m³

(Počítáno je zejména s přípravou stanoviště na místech budoucích trvalkových a keřových záhonů.)

Závoz zeminou celkem ... 2 096,5m³

Na parcelách ve správě Povodí Odry s.p.:

Seznam výměr:

Závoz po odstraňovaných dřevinách ... 9,6 m³

Závoz zeminou celkem ... 9,6m³

Na parcelách ve správě Správa silnic Moravskoslezského kraje:

Seznam výměr:

Odstranění odpadu - jedná se o stavební suť ... 6 m³

Závoz po odstraněném odpadu ... 6 m³

Závoz po odstraňovaných dřevinách ... 2,4 m³

Závoz ve svažitém území v podrostu stromů ... 8,5 m³

(Počítáno je zejména s přípravou stanoviště na místech budoucích trvalkových a keřových záhonů.)

Závoz zeminou celkem ... 16,9m³

11.4. NOVÉ SADOVÉ ÚPRAVY

Sadové úpravy jsou rozděleny do tří etap, které navazují na jednotlivé stavební prvky. I. etapa se nachází po celé délce území. II. etapa je navázána na opravu mostního pilíře a III. etapa bude provedena v souvislosti s provedením bezbariérového přístupu od památníku Miloše Sýkory k nábřežním zdem.

V rámci sadových úprav se jedná o klasickou výsadbu dřevin, trvalek, travin, kapradin a cibulovin do záhonů. Většina výsadeb bude provedena na okraji nebo v již stávajícím porostu dřevin, který je nutno respektovat a dbát zvýšenou opatrností o kořenové systémy stromů. Dále budou vysévány trávníky a to květnatý trávník a trávník hřišťový.

11.4.1 POŽADAVKY NA VYSAZOVANÝ MATERIÁL

Pěstební substrát:

Při výsadbě stromů se počítá se 100% výměnou zeminy (je to z důvodu špatného podloží v území, které je tvořeno převážně navážkou stavebních sutí apod.)

Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo. Obecně uznávanou skutečností je to, že organické materiály by neměly přijít hlouběji než 30 – 40cm, protože při jejich rozkladu je spotřebováván kyslík a produktem případného anaerobního rozkladu může být pro rozvoj kořenů nepříznivý metan.

Jáma se vyplní lehce prokořitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin, který je odolný vůči nadměrnému ztuhnutí:

- Kulturní vrstva půdy 50% objemu
- Štěrk (frakce 8-16) 20% objemu
- Štěrk (frakce 4-8) 10% objemu
- Písek 20% objemu
- Půdní kondicionér 1kg/m³
- Hnojivo (např. Silvamix) 3kg / 1m³

V tomto odstavci jsou vyjmenované základní postupy při realizaci jednotlivých výsadeb.

Popis sazenic navrhovaných taxonů:

Použití výpěstků se řídí normami:

- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

Výsadbový materiál:

Veškeré rostliny budou brány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantován druh, typ a barevná i tvarová stálost odchylek (kříženci, variety).

- Všechny budou odpovídat jakosti 1. třídy ON 46 4920.

Listnaté stromy:

- Stromy vysazované do jedné lokality budou od stejného dodavatele, aby byla zaručena stejná odrůda a stálost tvaru.
- Kvalita sazenic bude odpovídat 1. třídě jakosti dle ČSN 46 4902.
- Velikosti sazenic bude 16-18 a 18-20 měřen obvod kmene ve výšce 100cm od balu.
- Nasazení koruny bude ve výšce 220cm (výška kmene se měří od kořenového krčku k nejnižší položeným větvím).
- Listnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou.
- U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.
- Kořenový bal bude pevný, dobře prokořeněný, nepoškozený a svou velikostí odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny a zpevněn drátěným pletivem.
- Koruna víceletá, pravidelná s jedním neporušeným terminálem.
- Výpěstky musí pocházet z obdobných klimatických podmínek.
- Sazenice budou zdravé bez chorob a škůdců.

Stromy jehličnaté:

- Jehličnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou.
- U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.
- Výška sazenice je uvedena včetně balu a bude odpovídat seznamu ve výkresových částech a textové zprávě.
- Kořenový bal bude zpevněn drátěným pletivem.
- Všechny vysazované dřeviny musí být prvotřídní kvality, tzn. s kvalitně zapěstovanou korunou a rovným kmenem odpovídající požadavkům dřevin rostoucích v městské zeleni a kvalitně zapěstovaným balem.
- Všechny sazenice budou z obdobných klimatických podmínek.
- Stromy vysazované do jedné lokality budou od stejného dodavatele, aby byla zaručena stejná odrůda a stálost tvaru.

Keře:

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek
- Sazenice budou s minimálně třemi výhony požadované velikosti

Trvalky a traviny:

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou o nejmenším rozměru K9 (dle rozpisu výměr)
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část nad 7cm délky
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek

Cibuloviny:

- Cibule budou zdravé, nepoškozené a sazeny v řádných agrotechnických termínech určených právě cibulovinám

11.4.2 POŽADAVKY NA VÝSADBY

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria pro sadové úpravy. Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9021.

Výsadba listnatých stromů:

- budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 0,8 m³ při velikostech 16-18 a 18-20 cm
- Jámy budou kopány ručně, tak aby se nevytvářel květináčový efekt (výsadbová jáma bude po obvodu zdrsňena). Projektantem je doporučeno hloubit výsadbové jámy ručně tak, aby nedošlo k poškození sítí (někdy bývají sítě uloženy s mírnou odchylkou).
- Na spod jámy bude umístěno cca 7 cm štěrkopísku jako drenáž
- Při výsadbě se počítá s 100% výměnou zeminy
- Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo – rašelinokůrový substrát + Silvamix 3 kg / 1 m³.
- Místo závlahové sondy bude do pěstebního substrátu přidán půdní kondicionér TerraCottem v poměru 1,5-2 kg na m³ substrátu.
- U balu v jámě bude uvolněn úvazek z juty a přestřižen drát balu, aby v budoucnu bylo zabráněno zarůstání zbytků balu do kůry stromu
- Každá dřevina musí být ihned při výsadbě zafixována 3 kůly (délka 3-3,3 m, frézované, impregnované s minimálním průměrem 8 cm) s 9 příčkami
- Kůlování se provádí před zasypaním balu, proto aby nedošlo k poškození balu – propíchnutím kůly.
- kmen bude obalen rákosovou rohoží, která bude uchycena ve čtyřech místech tak, aby se dala povolovat v průběhu silení kmene.
- Po výsadbě bude upravena kolem sazenice stromu výsadbová mísa s mulčí ve vrstvě cca 7 cm
- Po výsadbě bude na každém jedinci proveden komparativní (srovnávací) řez v koruně, kterým se docílí rovnováhy mezi kořenovým systémem a asimilačním aparátem v koruně. Řez bude přizpůsoben taxonu a bude odstraněno maximálně 20% koruny, řez bude proveden dle standardu AOPK
- Ihned po výsadbě je nutno provést závlahu po 50 – 100 l ke každému stromu.

Výsadba jehličnatých stromů:

- Před výsadbou jehličnatých stromů budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 0,8 m³ do velikosti 200-225 a 225-250 cm.
- Jámy budou kopány ručně, tak aby se nevytvářel květináčový efekt (výsadbová jáma bude po obvodu zdrsňena). Projektantem je doporučeno hloubit výsadbové jámy ručně tak, aby nedošlo k poškození sítí (někdy bývají sítě uloženy s mírnou odchylkou).
- Na spod jámy se přidá cca 7 cm štěrkopísku jako drenáž
- Při výsadbě stromů se počítá s 100% výměnou zeminy.
- Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo – rašelinokůrový substrát + Silvamix 3 kg / 1 m³.
- Místo závlahové sondy bude do pěstebního substrátu přidán půdní kondicionér TerraCottem v poměru 1,5-2 kg na m³ substrátu.
- Každému jedinci ve výsadbové jámě bude uvolněn úvazek balu (či drátěné pletivo) tak, aby v budoucnu bylo zabráněno zarůstání zbytků balu do kůry stromu.
- Každá dřevina musí být ihned po výsadbě zafixována 1 kůlem s úvazkem v místě křížení na osmičku
- Výsadbová mísa bude chráněna mulčí (výška mulče 10 cm - ten bude rovnoměrně rozprostřen)
- Ihned po výsadbě je nutno provést závlahu po 50 – 100 l ke každému stromu.

Výsadba keřů:

- Výsadbové záhony s keři budou dobře propracované do 20 cm hloubky s příměsí výsadbového substrátu v množství 50%.

- Záhony budou v bezplevelném stavu.
- Při výsadbě budou pro každou sazenici vyhloubeny jamky o velikosti o 20% větší, než je kontejner.
- Ke každé rostlině budou přidány 3 tablety 10g např. Silvamix. Tablety se položí do okolí vysazené dřeviny a zašlápnu cca 5cm do půdy.
- Sazenice musí být při výsadbě zatlačeny do jámy.
- Při rozmísťování sazenic budou k okrajům záhonů u chodníků sázeny nejbližší 40cm z důvodu růstu keřů, které by pak zasahovaly do chodníků.
- Záhony budou po výsadbě mulčovány cca 7cm mulčovací kůry.
- Po výsadbě dojde k zálivce a zastřížení keřů.
- Vlastní výsadbu poté provádíme na jaře nebo na podzim, pokud jsou však rostliny v kontejnerech, je možná i v průběhu roku.

Výsadba trvalek a travin: - dělení na podrosty a trvalkové záhony

Trvalky, traviny a kapradiny budou sazeny do vyznačených míst. Půjde nejčastěji o výsadby podrostů pod stromy, kdy je nutno dbát zvýšené opatrnosti v kořenové zóně a nijak ji nenarušovat. Pro výsadby jsou vytvořeny jednodruhové celky nebo směsi, které budou vysazovány do předem určených míst. Výsledkem bude zajímavý souvislý podrost pod stromy, který bude barevně zajímavý v co nejdelším časovém úseku.

K výsadbě dojde i na sušším stanovišti a to ve středové části u bývalého mostního pilíře, kde se vysadí aromatické rostliny, kvetoucí byliny a jahodníky. Tento porost se postupně zapojí a bude přírodě blízkým.

Do připravených záhonů se sazenice rovnoměrně rozloží. Rozmístí se veškeré navržené sazenice a překontrolují se tvary, uspořádání a rozestupy jednotlivých sazenic. Ve výsadbě záhonu se postupuje od středu záhonu směrem ke kraji.

Výsadba z kontejnerů:

Kontejnery se sazenicemi se před výsadbou dobře provlhčí – celý kontejner se ponoří do vody až po okraj a ponechá se tam, dokud neuvolňují vzduchové bubliny.

U sazenic v kontejnerech často kořenový systém prorůstá drenážními otvory. V tom případě se kontejner na boku rozstříhne a sazenice se z něj oparně vyjme. Kořeny nikdy netrháme – jen seřezáváme nebo ostříháme.

Většinou vytvoří sazenice po stranách kontejneru kořenový filc, který se musí protrhat a prokypřit.

Mech, řasy nebo plevel a ztvrdlá zemina se musí také odstranit.

Rostliny se nevytahují z nádoby za stonek.

Samotná výsadba:

Před výsadbou se vyhloubí jamka. Musí být dostatečně velká, aby se kořenový systém zasadil bez ohýbání.

V žádném případě nesmí být sazenice zasazena hlouběji, než byla předtím.

Hlavní pupeny musí ležet těsně pod povrchem. Dlouhé kořeny se mohou zkrátit na šířku ruky. Kulové kořeny musí mít dostatek místa svisle v celé délce.

Sazenice se po stranách balu přitlačí tak, aby rostlina byla vzpřímená a pevně držela v zemi.

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ

Pěstební substrát k založení trávníku:

Pro založení trávníku do spár mezi kameny a na přechodovou část je nutné vymíchat vrstvu substrátu, která co nejlépe podpoří nově založený trávník. Vzhledem k tomu, že se jedná o extrémní nároky na trávníky ve spárách cca 2-4cm bude nutné substrát obohatit půdními kondicionéry.

Složení substrátu:

- Kulturní vrstva půdy 70% objemu – středně těžká půda
- Humusová složka 5%
- Písek 20% objemu
- Obsah kyslíku 10%
- Půdní kondicionér 70-150g/m³ (dle přesného doporučení výrobce např. Agrosil, Terra Cottom)

- Hnojivo trávnickové – dle užití výrobce např. 3kg / 1m³
- Ph 5,5-6,5

Po osevu bude povrch opatřen stabilizátorem půdy např. Terra Control

Půdní kondicionéry – popis požadovaných vlastností

Používají se v případě, že půda není v optimálním stavu pro vývoj rostlin nebo za předpokladu, že budoucí využívání trávníku povede ke zhoršení struktury půdy. Umožňují dosáhnout dlouhodobou nebo trvalou změnu fyzikálních, chemických a biologických vlastností půdy. Půdní kondicionéry zvyšují sorpci vody a živin na lehkých půdách. Upravují vodní režim substrátů a půdní reakci. Mohou eliminovat nadměrné koncentrace těžkých kovů. Zvyšují mikrobiální aktivitu půdy. Mohou zpevňovat povrch půdy. Využívají se na golfové greeny, reprezentační plochy, extrémní stanoviště krajinných trávníků, fotbalová hřiště a zahrady.

Silikátové koloidy

Zapravují se do substrátu nebo se mohou aplikovat na povrch substrátu při regeneraci trávníků. Na příklad Agrosil LR je směs silikátových solí a gelů. Obsahuje fosforečnany a sírany. Silikátové gely pronikají jemnými póry a poutají vodu a živiny. Soly spojují větší částice a vytvářejí stabilnější větší agregáty. Ionty těžkých kovů jsou převedeny na nerozpustné silikáty a deaktivovány. Agrosil podporuje prokořenění rostlin do hloubky a umožňuje rychlejší regeneraci zatěžovaných trávníků. Je možné ho aplikovat na povrch půdy jako prevenci vůči houbovým chorobám. Účinnost v půdě je 10 - 12 let. Aplikuje se 70 - 150 g.m⁻².

Hydroabsorbenty

Zapravují se do substrátů. Při kontaktu s vodou několikanásobně mění svůj objem. Mohou obsahovat růstové stimulatory a živiny. Ochraňují rostliny před stresem. Podporují mikrobiologickou aktivitu půdy. Na příklad Terra Cotten je schopný pojmuti stonásobné množství vody. Obsahuje hydroabsorbenty polymerů, živiny, nosný materiál a růstové stimulatory. Zlepšuje půdní strukturu a zvyšuje přístupnost živin. Zabraňuje zhutnění substrátů. Přimíchává se do substrátů při zakládání trávníků. Na příklad Agrisorb zlepšuje zakořenění rostlin a snižuje nároky na vláhu. Aplikuje se 15 - 25 g.m⁻².

Stabilizátory povrchu půdy – poslední vzstava nad osivo

Chrání povrch půdy před vodní a větrnou erozí. Urychlují klíčení osiva, chrání půdu před výparem. Na příklad Terra Control vytváří stabilní krustu zpevňující povrch půdy. Zkracuje dobu klíčení o 2 - 5 dnů. Chrání půdu před nadměrným výparem. Použití na svahy, hřiště, střechy. Aplikuje se za suchého počasí 20 - 50 g.m⁻².

Založení trávníku

Založení trávníku bude probíhat dle normy ČSN 83 9031 firmou splňující odborně-technická kritéria pro sadové úpravy se zaměřením na trávníkářství.

Použité osivo:

K založení trávníků budou využity trávnickové směsi dle normy se bude jednat o trávnickovou směs parkovou se stanovištěm suchým.

Dle kategorie RMS se bude jednat o 2.0Užitkové trávníky – 2.2 pro suchá stanoviště.

Vždy se bude jednat o parkovou směs uznaného osiva např. od firmy Barenbrug nebo Volf, ale i české z Židlochovic. Nebo je možnost speciálního namíchání dle požadavků.

Jedním z nejdůležitějších částí je následná péče, při jejím zanedbání není možné udržet travnaté spáry a kvalitní trávníkové plochy.

TRÁVNÍK DO SPÁR

V rámci založení trávníku do spár nejdříve ve vrstvě 10cm vsypeme trávnickový substrát – substrát zameteme z plochy a provedeme závlahu pro slehnutí substrátu – tento krok opakujeme třikrát.

Substrát necháme 14dní bez osiva a v případě klíčení plevelů provedeme chemické odplevelení.

Následně aplikujeme osivo ručně ve větší gramáži než obvykle.

Zhutníme – ručně nebo obrácenou stranou hráběmi – jak dovolí velikost spáry.

Tak aby byl substrát s osivem 0,5-1cm pod okrajem kamene. Následně aplikujeme stabilizátor povrchu půdy

Postup při zakládání:

Pod návoznou vrstvou musí být vztlínací vrstva z jemného drceného kameniva fr.0-8mm 5cm vysoká.

- je to z důvodu zádržnosti vody pro trávník.

- Návoz substrátu cca 100mm
- Odplevelení
- Výsev – cca 30g/m²
- Dokončovací péče – zhutnění
- Stabilizátor povrchu

Musí být provedeno odplevelení pozemku např. horkou párou.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma.

Zálivka – min 5x – prvních 20dní nesmí substrát proschnout.

Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKŮ – I KVĚTNATÝCH

Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu se spádem cca 2% od zpevněných ploch v ideálním případě.

Postup při zakládání:

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 150mm
- Odplevelení
- Hnojení
- Výsev – cca 20g/m²
- Dokončovací péče

V případě výsevu květnatých (lučních směsí) nebude selektivní herbicid.

V tomto případě je nutné ověřit použití herbicidu ve vazbě na vodní tok a na zásahy v ÚSES. Navržené směsi, ale nevyžadují použití těchto chemických přípravků.

Na pozemek se rozprostře trávníkový substrát cca 3cm vrstva. Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51

Výsadba cibulovin do trávníku:

Výsadba cibulí bude provedena strojově mechanizovanou výsadbou. Tato výsadba je vhodná do míst kolem komunikací a technologií je zaručeno souměrné rozmístění jednotlivých cibulí.

Pro výsadbu byla vybrána směs krokusů, narcisů a modřenců, které poskytují nejdelší časové kvetení. Nejdříve vykvetou krokusy, dále narcisy, tulipány a nejpозději modré modřence.

Výsadba bude provedena v souvislých pásech, viz. výkresová část.

Cibule budou sazeny do hloubky přibližně 15-20cm v podzimních měsících (tj. od poloviny září do listopadu). Při výsadbě nesmí být promrzlá půda, dále se musí provést kontrola stanoviště, jestli se zde nadměrně nezadržuje voda.

Cibule jsou strojem přhrnuty zeminou. Doporučeno je záhony předem připravit a mírně vylehčit štěrkem, pískem a substrátem, jelikož není možné určit složení půdy.

Výsadba cibulovin záhonu:

Výsadba cibulovin se provádí částečně dle jejich výšky při kvetení. Vysoké česneky a velké druhy narcisu se sadí do středu, minimálně 30-40cm od okraje záhonu. Drobné cibuloviny se sadí hlavně v okrajových částech a v menší míře i středové části. Cibuloviny se vždy sadí dle pokynů dodavatele. Námi navržené se sadí v podzimním termínu, nejčastěji v říjnu. Hloubka výsadby je dána velikostí cibulí. Cibule je podsypána min. 3 cm kvalitního pěšebního substrátu do hloubky dané velikostí cibule (2,5-3 x výška cibule) – minimálně 18cm – pod mulčí se navyšuje vrstva.

Cibuloviny jsou vysazovány na stanoviště jako poslední.

Česneky se sadí samostatně, narcisy – velké samostatně nebo po dvou až třech kusech a drobné cibuloviny se sadí do hnízd po 5ti kusech.

Mulčování výsadeb:

Jelikož se jedná o území přírodního charakteru bude mulčování stromů a keřů ve vrstvě 10cm štěpkou. Využita bude štěrka z drcených částí odstraňovaných dřevin.

Záhony a podrosty budou mulčovány jemným mulčovacím substrátem ve vrstvě 7cm.

Bludné balvany v území:

V území se nachází větší kusy kamenů, které budou v rámci realizace usazeny podél stezky na dvou odpočinkových místech. Toto proběhne za autorského dozoru.

V rozsahu ... 5m³

12. SEZNAM MÍR, VÝMĚR A POČTY NAVRŽENÝCH TAXONŮ - CELKOVÝ

ETAPA I.

Listnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
1	<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	16-18	21 ks
2	<i>Prunus padus</i>	Střemcha obecná	16-18	21 ks
3	<i>Acer platanoides</i>	Javor mléč	16-18	15 ks
4	<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný	16-18	24 ks
5	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	18-20	24 ks

Jehličnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
7	<i>Pinus nigra</i>	Borovice černá	200-225	24 ks
8	<i>Pinus sylvestris</i>	Borovice lesní	200-225	30 ks

Soliterní keře:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
KL1	<i>Cornus mas</i>	Dřín obecný	125-150	20 ks
KL2	<i>Crataegus monogyna</i>	Hloh jednosemenný	125-150	22 ks

Keře do záhonů – podrostové keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL3	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina obecná	1	60-80	195 ks
KL4	<i>Swida sanguinea</i>	Svída krvavá	2,5	60-80	205 ks
KL5	<i>Euonymus europaeus</i>	Brslen evropský	2	60-80	70 ks
KL6	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Růže berdníkolistá	5	30-40	360 ks
KL7	<i>Viburnum lantana</i>	Kalina tušalaj	1,5	60-80	30 ks
KL8	<i>Prunus spinosa</i>	Trnka obecná	1	60-80	135 ks
KL9	<i>Rosa multiflora</i>	Růže mnohokvětá	2,5	40-60	245 ks
KL10	<i>Rubus fruticosus</i>	Ostružiník křovitý	5	30-40	110 ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	115 ks

Keře do záhonů – izolační keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	460 ks
KL12	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina vrásčitolistá - stálezelená	1	60-80	310 ks

Trvalky na suchá stanoviště:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
T1	<i>Achillea ptarmica</i>	Řebříček bertrám	9	K9	15 ks
T2	<i>Sedum telephium</i>	Rozchodník nachový	9	K9	15 ks
T3	<i>Origanum vulgare</i>	Dobromysl obecná	7	K9	15 ks
T4	<i>Salvia nemorosa</i>	Šalvěj hajní	9	K9	15 ks
T5	<i>Fragaria vesca</i>	Jahodník obecný	12	K9	32 ks
T6	<i>Thymus serpyllum</i>	Mateřídouška úzkolistá	12	K9	32 ks

Traviny a kapradiny na suchá stanoviště:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
TR1	<i>Molinia caerulea</i>	Bezkoleneček modrý	6	K9	40 ks

Trvalky do podrostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
T7	<i>Lamium galeobdolon</i>	Pitulník žluť	7	K9	413 ks
T8	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Kokořík mnohokvětý	10	K9	123 ks
T9	<i>Astrantia major</i>	Jarmanka větší	10	K9	378 ks
T10	<i>Primula veris</i>	Prvosienka jarní	12	K9	235 ks
T11	<i>Hepatica nobilis</i>	Jaterník podléška	10	K9	434 ks
T20	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Plicník lékařský	8	K9	150 ks
T21	<i>Primula elatior</i>	Prvosienka vyšší	8	K9	130 ks

Kapradiny do podrostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
TR2	<i>Matteucia struthiopteris</i>	Pérovník pštrosí	7	K9	378 ks

Cibuloviny:

číslo	název	popis	celkem ks
C1	<i>Allium ursinum</i>	Česnek medvědí	2 520 ks
C2	<i>Galanthus nivalis</i>	Sněženka podsnežník	1 180 ks
C3	<i>Leucojum vernum</i>	Bledule jarní	820 ks

Cibuloviny budou vysazovány do hnízd po 3-5ti kusech.

Trvalky pro okraje porostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
T12	<i>Campanula rapunculoides</i>	Zvonek řepkovitý	9	K9	89 ks
T13	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlíček obecný	8	K9	280 ks
T14	<i>Aruncus dioicus</i>	Udatná lesní	2,5	K9	343 ks
T15	<i>Aster ericoides</i>	Astříčka vřesovcová	4,5	K9	416 ks
T16	<i>Geranium phaeum</i>	Kakost hnědočervený	10	K9	89 ks
T17	<i>Geranium sanguineum</i>	Kakost krvavý	7	K9	442 ks
T18	<i>Lysimachia punctata</i>	Vrbina tečkovaná	8	K9	320 ks
T19	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	12	K9	89 ks

Traviny pro okraje porostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
TR3	<i>Carex pendula</i>	Ostřice převislá	5	K11	130 ks

Cibuloviny:

číslo	název	popis	celkem ks
C2	<i>Galanthus nivalis</i>	Sněženka podsněžník	740 ks

Listnaté stromy v.s.18-20... 24 ks

Listnaté stromy v.s.16-18... 81 ks

Jehličnaté stromy v.s.200-225... 54 ks

Solitérní listnaté keře ... 42 ks

Listnaté keře...2 235 ks

Traviny a kapradiny... 548 ks

Trvalky ... 4 055 ks

Cibuloviny v záhonech ... 5 260ks

Odpíchnutí okrajů záhonů... 1273 m

Výměra nově založených záhonů – izolační zeleň... 571 m²

Výměra nově založených záhonů – podrostové keře ... 679 m²

Výměra nově založených záhonů – trvalkové kvetoucí okraje porostů ... 408,5 m²

Výměra nově založených záhonů – kvetoucí podrosty trvalek a cibulovin ... 272 m²

Výměra nově založených záhonů – kvetoucí podrosty na suché stanoviště... 18,5 m²

Nově založený trávník hřišťový ... 660,5 m²

Nově založený květnatý trávník ... 2 600 m²

ETAPA II.

V průběhu etapy II. dojde k výsevu trávníku kolem vyhlídky u bývalého mostního pilíře.

Nově založený trávník a trávník do spár... 184 m²

ETAPA III.

Listnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
6	<i>Prunus yedoensis</i>	Višeň jedoská	16-18	5 ks

Solitérní keře:

číslo	název	popis	Velik. Sazenice	Počet ks
KL1	<i>Cornus mas</i>	Dřín obecný	125-150	3 ks
KL2	<i>Crataegus monogyna</i>	Hloh jednosemenný	125-150	4 ks

Keře do záhonů – izolační keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	125 ks
KL12	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina vrásčitolistá - stálezelená	1	60-80	85 ks

Keře do záhonů – izolační keře – bude vysazován jako klasický živý plot:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m	Velikost sazenice	celkem ks
ŽP1	<i>Ribes sanguineum</i> 'King Edward VII'	Meruzalka krvavá	3,5	60-80	200 ks

Keře do záhonů – podrostové keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL7	<i>Viburnum lantana</i>	Kaluna tušalaj	1,5	60-80	65 ks
KL9	<i>Rosa multiflora</i>	Růže mnohokvětá	2,5	40-60	110 ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	100 ks

Listnaté stromy , v.s.16-18... 5 ks

Solitérní listnaté keře ... 7 ks

Výměra nově založených záhonů – izolační zeleň... 201 m²

Výměra nově založených záhonů – podrostové keře ... 145 m²

Nově založený květnatý trávník ... 405,5 m²

Odpíchnutí okrajů záhonů... 301 m

12.1 SEZNAM MÍR, VÝMĚR A POČTY NAVRŽENÝCH TAXONŮ - DLE VLASTNÍKŮ PARCEL

ETAPA I.

POZEMKY MĚSTA A SVĚŘENÁ SPRÁVA SLEZSKÁ OSTRAVA

Listnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
1	<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	16-18	21 ks
2	<i>Prunus padus</i>	Střemcha obecná	16-18	21 ks
3	<i>Acer platanoides</i>	Javor mléč	16-18	14 ks
4	<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný	16-18	24 ks
5	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	18-20	22 ks

Jehličnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
7	<i>Pinus nigra</i>	Borovice černá	200-225	22 ks
8	<i>Pinus sylvestris</i>	Borovice lesní	200-225	30 ks

Solitérní keře:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
KL1	<i>Cornus mas</i>	Dřín obecný	125-150	20 ks
KL2	<i>Crataegus monogyna</i>	Hloh jednosemenný	125-150	22 ks

Keře do záhonů – podrostové keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL3	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina obecná	1	60-80	195 ks
KL4	<i>Swida sanguinea</i>	Svída krvavá	2,5	60-80	205 ks
KL5	<i>Euonymus europaeus</i>	Brslen evropský	2	60-80	70 ks
KL6	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Růže berdníkolistá	5	30-40	360 ks
KL7	<i>Viburnum lantana</i>	Kaluna tušalaj	1,5	60-80	30 ks
KL8	<i>Prunus spinosa</i>	Trnka obecná	1	60-80	135 ks
KL9	<i>Rosa multiflora</i>	Růže mnohokvětá	2,5	40-60	235 ks
KL10	<i>Rubus fruticosus</i>	Ostružiník křovitý	5	30-40	110 ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	115 ks

Keře do záhonů – izolační keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	428 ks
KL12	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina vrásčitolistá - stálezelená	1	60-80	289 ks

Trvalky na suchá stanoviště:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
T1	<i>Achillea ptarmica</i>	Řebříček bertram	9	K9	15 ks
T2	<i>Sedum telephium</i>	Rozchodník nachový	9	K9	15 ks
T3	<i>Origanum vulgare</i>	Dobromysl obecná	7	K9	15 ks
T4	<i>Salvia nemorosa</i>	Šalvěj hajní	9	K9	15 ks
T5	<i>Fragaria vesca</i>	Jahodník obecný	12	K9	32 ks
T6	<i>Thymus serpyllum</i>	Mateřídouška úzkolistá	12	K9	32 ks

Traviny a kapradiny na suchá stanoviště:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
TR1	<i>Molinia caerulea</i>	Bezkoleneček modrý	6	K9	40 ks

Trvalky do podrostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
T7	<i>Lamium galeobdolon</i>	Pitulník žlutý	7	K9	413 ks
T8	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Kokořík mnohokvětý	10	K9	123 ks
T9	<i>Astrantia major</i>	Jarmanka větší	10	K9	378 ks
T10	<i>Primula veris</i>	Prvosěnka jarní	12	K9	235 ks
T11	<i>Hepatica nobilis</i>	Jaterník podléška	10	K9	434 ks
T20	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Plicník lékařský	10	K9	150 ks
T21	<i>Primula elatior</i>	Prvosěnka vyšší	16	K9	130 ks

Traviny a kapradiny do podrostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
TR2	<i>Matteucia struthiopteris</i>	Pérovník pštrosí	7	K9	378 ks

Cibuloviny:

číslo	název	popis	celkem ks
C1	<i>Allium ursinum</i>	Česnek medvědí	2520 ks
C2	<i>Galanthus nivalis</i>	Sněženka podsnežník	1180 ks
C3	<i>Leucojum vernum</i>	Bledule jarní	820 ks

Cibuloviny budou vysazovány do hnízd po 3-5ti kusech.

Trvalky pro okraje porostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
T12	<i>Campanula rapunculoides</i>	Zvonek řepkovitý	9	K9	89 ks
T13	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlíček obecný	8	K9	280 ks
T14	<i>Aruncus dioicus</i>	Udatná lesní	2,5	K9	343 ks
T15	<i>Aster ericoides</i>	Astříčka vřesovcová	4,5	K9	416 ks
T16	<i>Geranium phaeum</i>	Kakost hnědočervený	10	K9	89 ks
T17	<i>Geranium sanguineum</i>	Kakost krvavý	7	K9	442 ks
T18	<i>Lysimachia punctata</i>	Vrbina tečkovaná	8	K9	320 ks
T19	<i>Anemone sylvestris</i>	Sasanka lesní	12	K9	89 ks

Traviny a kapradiny pro okraje porostů:

číslo	název	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
TR3	<i>Carex pendula</i>	Ostřice převislá	5	K11	130 ks

Cibuloviny:

číslo	název	popis	celkem ks
C2	<i>Galanthus nivalis</i>	Sněženka podsnežník	740 ks

Listnaté stromy v.s.18-20... 22 ks

Listnaté stromy v.s.16-18... 84ks

Jehličnaté stromy v.s.200-225... 52ks

Solitérní listnaté keře ... 42 ks

Listnaté keře...2 172 ks

Traviny a kapradiny... 548 ks

Trvalky ... 3 307 ks

Cibuloviny v záhonu ... 5 260 ks

Odpíchnutí okrajů... 1 247 m

Výměra nově založených záhonů – izolační zeleň ...528 m²

Výměra nově založených záhonů – podrostové keře ... 675m²

Výměra nově založených záhonů – trvalkové kvetoucí okraje porostů ... 413,5m²

Výměra nově založených záhonů – kvetoucí podrosty trvalek a cibulovin ... 267 m²

Výměra nově založených záhonů – kvetoucí podrosty na suché stanoviště... 18,5 m²

Nově založený trávník hřišťový ... 660,5 m²

Nově založený květnatý trávník ... 2 600m²

SPRÁVA SILNIC MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE

Listnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
3	<i>Acer platanoides</i>	Javor mléč	16-18	1 ks
5	<i>Quercus robur</i>	Dub letní	18-20	2 ks

Jehličnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
7	<i>Pinus nigra</i>	Borovice černá	200-225	2 ks

Keře do záhonů – podrostové keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL9	<i>Rosa multiflora</i>	Růže mnohokvětá	2,5	40-60	10 ks

Keře do záhonů – izolační keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	32 ks
KL12	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina vrásčitolistá - stálezelená	1	60-80	21 ks

Listnaté stromy v.s.18-20... 2 ks

Listnaté stromy v.s.16-18... 1 ks

Jehličnaté stromy v.s.200-225... 2 ks

Listnaté keře...63 ks

Odpíchnutí okrajů... 26 m

Výměra nově založených záhonů – izolační zeleň... 43 m²

Výměra nově založených záhonů – podrostové keře ... 4 m²

ETAPA II.

POZEMKY MĚSTA A SVĚŘENÁ SPRÁVA SLEZSKÁ OSTRAVA

V průběhu etapy II. dojde k výsevu travníku kolem vyhlídky u bývalého mostního pilíře.

Nově založený travník ... 184 m²

ETAPA III.

POZEMKY MĚSTA A SVĚŘENÁ SPRÁVA SLEZSKÁ OSTRAVA

Listnaté stromy:

číslo	název	popis	Velik. sazenice	Počet ks
6	<i>Prunus yedoensis</i>	Víšeň jedoská	16-18	5 ks

Solitérní keře:

číslo	název	popis	Velik. Sazenice	Počet ks
KL1	<i>Cornus mas</i>	Dřín obecný	125-150	3 ks
KL2	<i>Crataegus monogyna</i>	Hloh jednosemenný	125-150	4 ks

Keře do záhonů – izolační keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	125 ks
KL12	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Kalina vrásčitolistá - stálezelená	1	60-80	85 ks

Keře do záhonů – izolační keře – bude vysazován jako klasický živý plot:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m	Velikost sazenice	celkem ks
ŽP1	<i>Ribes sanguineum</i> 'King Edward VII'	Meruzalka krvavá	3,5	60-80	200 ks

Keře do záhonů – podrostové keře:

číslo	Název latinsky	Český název	ks/m ²	Velikost sazenice	celkem ks
KL7	<i>Viburnum lantana</i>	Kaluna tušalaj	1,5	60-80	65 ks
KL9	<i>Rosa multiflora</i>	Růže mnohokvětá	2,5	40-60	110 ks
KL11	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ptačí zob	1,5	60-80	100 ks

Listnaté stromy , v.s.16-18... 5 ks

Solitérní listnaté keře ... 7 ks

Listnaté keře... 685ks

Výměra nově založených záhonů – izolační zeleň... 201m²

Výměra nově založených záhonů – podrostové keře ... 145 m²

Nově založený květnatý trávník ... 405,5 m²

Odpíchnutí záhonů ... 301 m

13. ÚDRŽBA NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ – následná péče

ÚDRŽBA NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Každá nová výsadba se musí několikrát ročně udržovat.

Nejdůležitější jsou první tři roky po výsadbě – rozvojová péče. Do té doby rostliny již zcela zakoření a začnou se chovat, jak je pro ně typické. Záhony se zapojí a jsou konkurence schopné proti plevelům a částečně i odolnější proti poškození a povětrnostním vlivům.

ROZVOJOVÁ PÉČE (Údržba první tři roky po založení)

U stromů

- 1x ročně doplnění mulče a oprava výsadbové misky
- _ 1x kontrola a oprava kotvení, úvazků
- _ 1x kontrola a oprava ochrany kmínku
- _ zálivka v obdobích sucha 6x za vegetační období
- _ jarní přihnojení
- _ odstranění obrostu na kmínku
- _ na konci péče odstranění kotvení

U keřových a trvalkových záhonů

- _ 2x odplevelení
- _ opravný řez, odstranění suchých částí (traviny budou seřezávány v jarních měsících těsně před rašením)
- _ přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem
- _ doplnění mulče

U květnatých trávníků

- _ 3x kosení s odvozem hmoty
- _ doplnění osiva do holých míst
- _ doplnění substrátů do propadlých částí s válcováním
- _ zálivka v období sucha 3x ročně

U trávníku - každý rok

1. Jarní válcování
2. Přihnojení
3. Dosetí
4. Postřik proti dvouděložným
5. Sekání co 5 x ročně
6. Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností.
7. Zálivky v době sucha 5x za sezonu

NÁSLEDNÁ ÚDRŽBA

Již se nedoplňuje mulč a stromy se zapojí do travních porostů a keře vytvoří kompaktní porosty.

V období sucha zálivky 5x za sezonu.

Odstranění suchých větví a odumřelých částí.

Řez keřů 1x za sezonu dle potřeby jednotlivých druhů.

Další všeobecné údaje:

Řez dřevin

Ze stromů je třeba odstranit veškeré odumřelé, nemocné a slabé dřevo. Řez musí být hladký a čistý se zachováním větvního kroužku. Větší rány budou ošetřeny stromovým balzámem, aby do nich nepronikly bakterie a houby.

Při řezu bude respektován přirozený či navržený habitus dřeviny, růstový rytmus a režim kvetení.

Dle potřeby bude proveden zimní řez, tedy od začátku prosince do poloviny března. V tomto období snášejí dřeviny řez nejlépe. U keřů kvetoucích na jednoletém dřevě budou odkvetlé větve zkráceny až k bázi, přičemž budou ponechány jedno nebo dvě očka. V tomto období bude v případě potřeby proveden také prosvětlovací či zmlazovací řez, jestliže některé dřeviny příliš zhoustly. Tento řez bude proveden vždy po dvou či po třech letech.

U solitérních keřů bude dbáno na správný růst a habitus dřeviny.

U skupin keřů bude dbáno na požadovanou zapojenost.