

1. PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Realizační dokumentace stavby

2. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY

2.1 ÚVOD

Řešené území se nachází v bezprostřední blízkosti budovy hl. nádraží v Ostravě – Přívoze a je ohraničeno budovou policie, pošty a dalšími objekty. K řešenému území přináležejí rovněž vzdálenější parkoviště na ul. Wattova.

Stávající zeleň na popisovaném území je složena z listnatých a převážně jehličnatých dřevin. Největší množství jehličnatých dřevin a dřevin jako takových vegetuje v travnaté ploše, uvnitř současné „tramvajové točny“.

2.2 POPIS STÁVAJÍCÍ ZELENĚ

Listnaté dřeviny jsou zastoupeny topolem, javorem, jasanem, akátem, ojediněle břízou, vrbou, dubem, lípou, třešní, jilmem. Jehličnaté dřeviny pak borovicí, smrkem, zeravem, jalovcem, ojediněle tisem. Z keřů se vyskytuje zlatice, tavolník, trojpek, hlošina.

Většina dřevin je podprůměrné kvality ve věku 20-40, 40-60 let ojediněle i starší. Stávající skladba a rozmístění dřevin postrádají jakýkoliv kompoziční záměr. Dřeviny nebyly nikdy odborně udržovány a původně hustě sesazené jehličnany vykazují podprůměrnou kvalitu i vzhled.

2.3 DOPORUČENÉ ZÁSAHY DO POROSTŮ A JEDNOTLIVÝCH DŘEVIN

Kácení a likvidace dřevin ať již zdravotní, pěšební nebo stavební (viz. Dendrologický průzkum) je předmětem nového architektonického návrhu, vč. návrhu nových sadových úprav.

2.4 NÁVRH VÝSADEB

Po likvidaci dřevin, po realizaci komunikací a ostatních zpevněných ploch, modelací terénu bude řešené území ozeleněno s ohledem na funkčnost a estetiku celého území s návazností na celkový kompoziční záměr.

Navrhované listnaté stromy budou zastoupeny červenolistou formou javoru mléčného, sloupovitou formou habru obecného a platanem javorolistým.

3. SADOVÉ ÚPRAVY – TECHNICKÁ ČÁST

3.1 PŘÍSLUŠNÉ ČSN

Návrh byl zpracován a přizpůsoben podmínkám lokality v souladu s normami týkajícími se technologie vegetačních úprav v krajině.

Při provádění stavby je třeba respektovat příslušné platné oborové normy a české technické normy:

ČSN 83 9061 - Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při staveb. činnostech

ČSN 83 9041 - Technologicko - biologická zabezpečovací opatření

ČSN 83 9051 - Rozvojová a udržovací péče o rostliny

ČSN 83 9011 - Práce s půdou

ČSN 83 9021 - Výsadby rostlin

ČSN 83 9031 - Zakládání trávníků

Dále jsou to předpisy o bezpečnosti práce a další předpisy související s ochranou životního prostředí.

3.2 POŽADAVKY NA ODSTRANĚNÍ DŘEVIN

Kácení a likvidace dřevin v prostoru nově navrženého záměru je určeno dle inventarizace provedené v prosinci 2008 a jsou zde zahrnuty dřeviny určené ke kácení z pěšebního, zdravotního, kompozičního a stavebního hlediska.

Jedná se o kácení jednotlivých listnatých a jehličnatých stromů kde se průměry kmenů pohybují od 100 do 1000mm. Dále o likvidaci zanedbaných keřových skupin jehličnatých dřevin. Většina dřevin určených ke kácení a likvidaci je podprůměrné kvality ve věku 20-40, 40-60let.

Kácení proběhne za normálních i ztížených podmínek. Pařezy do 200mm a kořeny budou odstraněny vytrháním. Pařezy nad 200mm budou odfrézovány do hloubky 500mm. Jámy po pařezích budou zasypány, zhutněny a terén upraven. Dřevo, pařezy a odpad bude odvezen na předem určenou skládku do 5-10km.

Dřeviny určené k zachování v oblasti stavby budou chráněny proti poškození v nadzemní i podzemní části odpovídající technologií (např. bedněním,.....), tři metry od paty kmene stávajícího stromu nesmí být prováděna žádná stavební činnost. Okraje výkopů v blízkosti dřevin budou zajištěny proti sesuvu. V dosahu korun stromů budou výkopy prováděny šetrně-ručně, aby nedošlo k jejich poškození. Ořez stromů musí být proveden odbornou firmou.

3.3 VÝSADBY DŘEVIN

Návrh nových výsadeb s ohledem na budoucí záměr:

Úzký sortiment rostlinného materiálu liší se habitem a barvou vychází z účelně jednoduché celkové kompozice stavebního návrhu, vč. modelovaného terénu.

V parkovišti podél budovy policie budou vysázeny červenolisté javory Acer platanoides Crimson King (18-20) s výškou kmene 250cm. Na největší zelené ploše tramvajové točny je navržen v řadách sloupovitý habr obecný – Carpinus betulus Fastigiata (250-300). Odlehlejší parkoviště na ul. Wattova bude osázeno trojicí platanu javorolistého – Platanus acerifolia (18-20).

Vytýčení výsadeb provede realizační firma před zahájením prací za přítomnosti autorského dozoru projektanta, který určí nebo schválí umístění veškerých dřevin. Pokud by se ukázalo, že některé výsadby není z vážných důvodů možné provést, bude po dohodě s projektantem a zástupcem investora rozhodnuto o jejich změně.

Úprava půdních poměrů v kořenovém prostoru se podílí zásadním způsobem na dlouhodobých výsledcích výsadby. Přestože projekt řeší jednoznačnou technologii přípravy, je nutno postupovat individuálně a úměrně reagovat na konkrétní půdní poměry. Je nutné provést kontrolu propustnosti jam. To se provede zaplavením vodou. V případě, že voda nevsakuje, je nutné jámu zvětšit, případně instalovat drenáž nebo výsadbu vyvýšit.

Tato zkouška bude provedena za účasti investora a o jejím výsledku bude proveden zápis do stavebního deníku.

V rámci autorského a technického dozoru budou kontrolovány výkopové práce (kvalita a poměry ve výkopu) a upřesněna technologie výsadby.

Tyto práce musí realizační firma oznámit v dostatečném předstihu a umožnit jejich kontrolu.

Výsadbové jámy stromů

v travnatých plochách budou kruhové, průměr jámy je cca 1800 mm, hloubka jámy je 700 mm. Provede se 100% výměna zeminy v jámě za výsadbový substrát. Zemina bude rozdělena na dvě vrstvy. Spodní vrstva se skládá s kvalitní podornice se štěrkopískem v poměru 3 : 1. Horní vrstva, do které se provede výsadba dřeviny, se skládá z ornice. Zemina bude obohacena dlouhodobě rozpustným zásobním hnojivem (dávka 500g/strom).

V případě, že ve výkopu bude nepropustná zemina nebo stavební zbytky, musí se jáma úměrně zvětšit. Zeminu v jámě je nutné před výsadbou úměrně ztuhnět.

Výsadbové vany v parkovišti budou v rámci stavebních úprav vyplněny kvalitní podornicí, další technologie výsadeb bude stejná jako výsadby v travnatých plochách.

Výsadba stromů

bude probíhat ve vhodném vegetačním termínu a tak rychle, aby nemohlo dojít k přeschnutí kořenových balů. Bezprostředně po výsadbě je nutné rostliny důkladně zalít (dávka min. 100l/strom).

Stromy budou po osovém a výškovém vyrovnání fixovány 4 kůly osazené zešíkma do dna výsadbové jámy, kůly musí být tlakově impregnované proti hnilobám, výška kůlů nad terénem musí být min. 2m, dřevina ke kůlům bude dostatečně upevněna kokosovým úvazkem nebo širokým textilním popruhem. Kůly budou osazené uvnitř výsadbové jámy, aby bylo možné provádět mechanizované kosení trávníku. **Vysazené stromy budou u paty kmene chráněny proti mechanickému poškození. Např. rozříznutou flexibilní hadicí. Ochranu je nutné instalovat ihned po výsadbě. Musí chránit kmen do výšky alespoň 20cm. Jedenkrát ročně musí být kontrolována, stejně tak i kmen, který chrání před poškozením.**

4.KVALITATIVNÍ PARAMETRY DŘEVIN PŘI VÝSADBĚ

Stromy musí mít průběžný kmen a vrcholový pupen, obvod kmene 18-20cm a výšku nasazení koruny je min. 220-250cm (dle specifikace) nad kořenovým krčkem. Stromy o výšce 250-300cm jsou zavětvené k zemi. Koruna musí být zapěstovaná, souměrná a víceletá. Kořeny budou chráněny pevným zeminovým balem, který bude zpevněn drátěným pletivem. Pletivo

nesmí být povrchově upravováno, aby došlo k jeho rychlému rozložení v půdě. Dřeviny musí být minimálně 3 x přesazeny. Kmen dřevin nesmí být poškozen.

Dřeviny je vhodné vysazovat v bezlistém stavu v mimořádné době. Přesný popis kvalitativních znaků je uveden u specifikace materiálu.

4.1 POŽADAVKY NA ROSTLINNÝ MATERIÁL PŘI DODÁVCE

Dřeviny musí odpovídat směrnici "Určení jakosti pro školkařské výpěstky"

Rostliny z přirozených porostů a dřívějších výsadeb

Rostliny z těchto porostů a výsadeb musí být schopné přesazení, zdravé, s odpovídajícím kořenovým systémem, nepoškozené, tvarem a texturou zpravidla odpovídající danému rodu a druhu.

Přeprava rostlin

Rostliny je nutno přepravovat tak, aby se zabránilo poškození, např. vyschnutím nebo neodborným uskladněním.

Expedice může probíhat jen se souhlasem příjemce

- při teplotách pod - 1 °C od 01.10 do 15.03 (měřeno v 8.00 hodin v den odeslání);
- při teplotách pod - 2 °C v době od 16.03 do 30.09. (měřeno v 8.00 hodin v den odeslání); - při nebezpečí vzestupu teplot nad 25 °C.

4.2 POŽADAVKY NA MATERIÁLY PRO VÝSADBOVÉ PRÁCE

Kůly

Kůly musí být oloupané. Jejich životnost musí být minimálně 2 roky.

Upevňovací materiály musí mít životnost minimálně 2 roky.

5. OŠETŘENÍ ROSTLIN PŘED VÝSADBOU

5.1 USKLADNĚNÍ NA STAVENIŠTI

Rostliny musí být vysázeny ihned po dodání. Není-li to možné, mohou být rostliny na dobu 48 hodin přechodně uskladněny. Během této doby je nutno chránit rostliny jednoduchými opatřeními, (např. zvlhčováním, přikrýváním) tak, aby bylo vyloučeno poškození vyschnutím, mrazem, větrem nebo přehřátím.

5.2 NÁSLEDNÁ OCHRANNÁ OPATŘENÍ

Jestliže skladovací doba překročí 48 hodin, musí se opatření zintenzivnit. Pokud tato opatření nestačí, musí se rostliny založit nebo zaškolkovat. Rozsah opatření se stanoví s ohledem na povětrnostní podmínky, termín výsadby, druh přepravních obalů, typ výpěstků (prostokořenné, s balem, v kontejnerech, apod.).

5.3 ZAKLÁDKA NA STAVENIŠTI

Rostliny je nutno umístit do připravených rýh, kořeny nebo baly prosypat a ze všech stran zahrnout kyprou zeminou, přitlačit a zalít. V zakládce je nutno udržovat přiměřenou vlhkost

tak, aby se zabránilo vysušování kořenového systému a předešlo rozpadu zemních balů.

Rovněž je nutno zajistit ochranu proti okusu zvěří a choulostivé rostliny chránit v zimním období před namrzáním nakrytím vhodnými materiály (sláma, chvojí).

5.4 ZAŠKOLKOVÁNÍ

Nemohou-li být rostliny vysázeny ani do konce možné výsadbové doby, je nutno je zaškolkovat na vzdálenost (v odstupu), odpovídající jejich druhu a velikosti a dále o ně pečovat.

5.5 PŘÍPRAVA

Při výsadbách stromů na stanovištích, jejichž prostor pro zakořenění je omezen (např. na náměstích, v ulicích), musí činit odkrytá nebo trvale pro vzduch a vodu propustným krytem opatřená plocha alespoň 6 m². Prostor pro prokořenění by měl mít povrch aspoň 16 m² a hloubku nejméně 80 cm.

5.6 VEGETAČNÍ VRSTVA PŮDY

Je-li požadováno před výsadbou zřízení jemných terénních úprav, je nutno provést urovnání plochy v předpokládané rovině. Povrch vegetační nosné vrstvy půdy nemá v měřené 4 m dlouhé linii vykazovat prohlubně větší než 5 cm. Napojení na okolní plochy musí být plynulé s maximální přípustnou odchylkou 3 cm směrem dolů. Přitom je nutné vysbírat kameny s průměrem větším než 5 cm, odstranit stavební zbytky, těžko zetlívající rostlinné části a jiné odpady.

6. ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU A TERÉNNÍ MODELACE

Plochy určené pro založení trávníku budou ošetřeny celoplošným postřikem totálním herbicidem, terén bude plošně upraven, kameny a odpad vysbírány. Na veškeré travnaté plochy bude rozprostřena kvalitní ornice cca 150mm a na ornici 30mm vrstva travního substrátu. Jižní klín v ploše tramvajové točny bude krytý 100mm vrstvou kačírku. Přejechod mezi trávníkem a kačírkem bude oddělen ocelovou pozinkovanou pásovinou, která bude zapuštěna min. 1cm pod terénem. Pod vrstvu kačírku bude položena mulčovací textilie. Terén pod ní bude ošetřen a upraven. Stejně tak budou řešena travnatá oka v komunikaci, tzn. travnatá oka ohraničená pásovinou v ploše kačírku.

Veškeré terénní úpravy budou provedeny před založením nového trávníku a jemné urovnání bude provedeno ve dvou, na sebe kolmých směrech. Upravená plocha vegetační nosné vrstvy se nemá odchylovat na 4m dlouhé měřicí linii o více než 5cm od požadované roviny. Napojení na okolní plochy musí být plynulá a mohou být snížena až o 2 cm. Před výsevem je nutno vysbírat kameny o průměru přes 5 cm, odstranit těžko zetlívající části rostlin a jiné odpady. Terén před založením je nutné přiměřeně zhutnit (ne za mokré konzistence zeminy). Založení trávníku bude předbíhat chemické odplevelení ploch (kořenové výmladky, vyklíčená semena, rašící oddenky). Proto je nutné trávník zakládat až ke konci jarního agrotechnického termínu (květen) nebo na začátku podzimního termínu (září). Příznivé podmínky pro vzcházení travního osiva nastávají při teplotách půdy minimálně 8 ° C a při dostatečné půdní vlhkosti. Po zapravení osiva (max 1cm) je nutné provést zaválcování osiva . Tato operace se provádí ručními válci za vhodné konzistence zeminy. Nesmí se provádět za

vlhka, kdy dochází ke slepení ornice a vytvoření půdního škraloupu. Přechody terénu musí být pozvolné a nenásilné.

Práce nesmí poškodit stávající kořenový systém ponechaných dřevin. Práce prováděné méně než 3m od paty kmene budou prováděny ručním nářadím a nesmí poranit povrchové kořeny. V případě, že podloží bude nevhodné (stavební zbytky, nepropustné nebo velmi propustné podloží), bude postup společně s investorem a projektantem upřesněn.

Nezbytnou a zcela zásadní součástí založení trávníku je odborná péče. Jedná se o bezprostřední porealizační péči a dále o dlouhodobou (rozvojová a udržovací) péči, která zajišťuje trvalé zvýšení kvality trávníku.

Práce je vhodné dokončovat až po výsadbě stromů, které způsobují velké výkopové práce a pohyb techniky.

Modelace terénu je nutné při realizaci přiměřeně ztutnit. Přechod mezi stávajícím a novým terénem musí být velmi pozvolný, až neznatelný. Nesmí vznikat ostré výškové přechody, aby při kosení nedocházelo k „vyholování“ trávníku. Terén musí být modelován tak, aby nebyla omezena údržba ploch mechanizací a aby nebyly narušeny odtokové poměry v ploše.

Modelace terénu vyžaduje přítomnost autorského dozoru.

6.1 VŠEOBECNĚ

Dokončovací péče o trávník pokračuje až do stavu schopného převzetí. Cílem je dosažení stavu, který při navazující rozvojové a udržovací péči zaručí další zdárný vývoj trávníků. Dokončovací péče zahrnuje úkony, jež jsou potřebné právě k dosažení stavu schopného převzetí.

6.2 STAV SCHOPNÝ PŘEVZETÍ

Stavu schopného převzetí je dosaženo, když:

-výsevy parterového, parkového a hřištního trávníku tvoří vyrovnaný porost, který vykazuje v posečeném stavu průměrné plošné pokrytí půdy asi ze 75% rostlinami požadované osevní směsi; poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před převzetím;

6.3 ÚKONY DOKONČOVACÍ PÉČE

Všeobecně

Potřeba, druh, rozsah a termín úkonů se řídí podle období založení, typem trávníku a stanovištními podmínkami.

Závlaha

Trávník potřebuje k vyklíčení a po něm dostatečnou půdní vlhkost k dalšímu vývoji.

Vznikne –li potřeba doplňkové závlahy, je nutno přizpůsobit časové rozložení a množství závlahy stavu porostu. Je žádoucí zajistit jemnou zálivku.

Hnojení

Po prvním kosení se doporučuje stejnoměrné přihnojení dávkou dusíku 5 g.m⁻², není-li to v rozporu se záměrem zatravnění.

Kosení

U parterových, parkových a hřišťových trávníků by se mělo zpravidla dosáhnout požadovaného průměrného pokryvu půdy šesti sečemi, v závislosti na klimatických poměrech, stanovištních podmínkách a použitých druzích trav.

Kosení je nutno provádět podle typu trávníku, doroste-li výšky 6cm až 10cm. Výška seče nesmí být menší než 4cm. Nahlučenou pokosenou hmotu je nutno odstranit.

Odplevelení

Plevele, které zpožďují vývin trávníku, hrozí vysemeněním nebo ovlivňují žádoucí záměr zatravnění, se zpravidla likvidují mechanicky.

7. TECHNICKÉ SPECIFIKACE POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Výkaz výměr a specifikace obsahuje popis množství a parametry použitého materiálu k zajištění zdárného výsledku navrženého díla. Skutečný průběh použité technologie se může v jednotlivých operacích odlišovat od projektu, výsledek musí být však totožný.

Kvalita použitého materiálu se nesmí výrazně odlišovat od projektu, její projektované parametry jsou minimální. To znamená, že lze po dohodě mezi dodavatelem, investorem a projektantem použít pouze materiál stejné nebo vyšší kvality.

Kvalitativní ukazatele budou prokázány certifikátem o shodě s technickými požadavky na materiál a ČN, který vystaví výrobce.

Specifikace rostlinného materiálu :

Rostlinný materiál musí odpovídat České technické normě (Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti (ČSN 464902-1)

Rostlinný materiál je popsán v tabulkové části výkazu výměr. Uvedené kvalitativní parametry rostlin určených k výsadbě na této stavbě jsou závazné a je možné je měnit jen po dohodě s projektantem. Je nepřípustné použít dřevin horší kvality nebo rostlin nemocných, či napadených škůdci.

Specifikace ostatního materiálu

(substráty, osivo, kůly, pomocný materiál, hnojivo, chem. přípravky, atd.)

Měřeno: dílčí položky stavebních úprav jsou dle metodiky oceňování stavebních prací příslušně zatříděny a měřeny odpovídajícími měrnými jednotkami – bm, m², m³, ks, t,...

Placeno: v cenách je zahrnuta cena všech dodaných materiálů a jejich doplňků, včetně dopravy a manipulace, cena za veškeré realizační práce, montáž, apod. Cena rovněž zahrnuje manipulace s výkopkem (ornice, výsadbový substrát,...), s likvidovanými dřevinami. Cena ornice a manipulace s ní je dána součtem položek uvedených v rozpočtu.

Tato dokumentace je zpracována na úrovni „Zadávací dokumentace stavby“.

Potvrzení dodržení druhové a kultivarové skladby rostlin, stejně tak jako jejich kvalitativní parametry bude součástí předávacích protokolů stavby. Realizaci provede odborná zahradnická firma za dodržení podmínek stavebního povolení. Po dobu realizace se doporučuje autorský dozor projektanta.