



Zpracovatel: Atregia s.r.o.
Vážného 10, 621 00 Brno
email: info@atregia.cz

Investor: Město Blansko
Náměstí Svobody 32/3, 678 01 Blansko
IČ: 00279943

HIP: Ing. Barbora Májková

Zpracoval: Ing. Martin Pařízek

Zpracovatel části PD:

D.1.3.0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce:

Regenerace sídliště Zborovce, V. etapa
BLANSKO

Datum:

05/2020

Autorizační razítko:

Stupeň:

DUR, DSP

Měřítko:

Číslo zakázky:

114/2020

Část PD:

SO 801 Vegetační úpravy

Formát:

Číslo výkresu:

Číslo paré:

Obsah:

| | |
|--|----|
| 1. Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení..... | 2 |
| 2. Požadavky na vybavení..... | 13 |
| 3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu..... | 13 |
| 4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování..... | 13 |
| 5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení..... | 13 |
| 6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací..... | 13 |
| 7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod..... | 14 |
| 8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace..... | 14 |
| 9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce..... | 14 |

1. Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení

1.1 Přehled výchozích podkladů

Vzhledem k rozsahu, charakteru a významu řešeného území byly provedeny následující průzkumy:

- 1) Terénní průzkum současného stavu s dendrologickým posouzením dřevin – provedený firmou Atregia s.r.o. – duben 2020,
- 2) fotodokumentace pořízená firmou Atregia s.r.o. – duben 2020,
- 3) vedení sítí technické infrastruktury poskytnuté v digitální podobě jednotlivými správci sítí technické infrastruktury,
- 4) rozbor přírodních podmínek:

Řešené území se nachází v nadmořské výšce zhruba 310 m n.m. Sídliště Zborovce spadá dle geomorfologického členění (Demek a kol.) do provincie Česká vysočina, subprovincie Česko-moravská soustava, oblasti Brněnská vrchovina, celku Dražanská vrchovina, podcelku Adamovská vrchovina a okrsku Rozsocháč.

Geologické podloží tvoří horniny předvariského stáří jako biotitické a amfibol-biotitické granity a granodiority. Zde zastoupeným půdním typem je antropozem urbická, v nejbližším okolí převažuje kambizem modální (zdroj: geoportal.gov.cz).

Řešené území spadá do mírně teplé klimatické oblasti, okrsku MT11. Pro ten jsou typická mírně teplá a krátká jara i podzimy, dlouhá, teplá a suchá léta a mírně teplé, velmi suché a krátké zimy s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrný roční úhrn srážek 550–650 mm. (Quitt, 1971).

Území se nachází v oblasti nejméně vodné, s průtokem $0\text{--}3\text{ l.s}^{-1}\cdot\text{km}^{-2}$. Retenční schopnost oblasti je velmi malá se středně rozkolísaným odtokem. Nejvodnějším měsícem je únor až březen (Vlček, 1971).

Dle biogeografického členění se řešené území nachází v bioregionu 1.24 Brněnském (Culek, 1996).

Podle regionálně fyto geografického členění (BÚ AV, 1987) patří řešené území do fyto geografické oblasti mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, okrsku 68 – Moravské podhůří Vysočiny.

Potenciální přírodní společenstva (Neuhäuslová, 1998) by v řešeném území tvořila jednotka 7 – Černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*).

(zdroj: geoportal.gov.cz)

1.2 Současný stav

Výběr stavebního pozemku byl dán požadavkem investora na úpravy zeleně a veřejného prostranství na vybraných lokalitách sídliště Zborovce v Blansku. Řešená území se nachází na severním okraji města, v katastrálním území Blansko (605018).

Předmětem řešení jsou vybrané lokality v zastavěném území. Jedná se o veřejně přístupné plochy zeleně sídliště a prostor v okolí autobusové točny se zastávkou.

Ve výsadbách převažují jehličnaté dřeviny – borovice černá (*Pinus nigra*), borovice lesní (*Pinus sylvestris*), smrk Pančičův (*Picea omorika*) a další. Keřové patro je tvořeno především zahuštěnými keřovými skupinami jalovců (*Juniperus* × *media*) a skalníků (*Cotoneaster dammeri*), které jsou přerostlé a neodpovídají stávajícím funkčním a estetickým požadavkům na daný prostor.

Plochy pro rekreaci a aktivní odpočinek jsou v rámci sídliště soustředěny do centrálního prostoru mezi pěti bytovými domy. Přímo vedle sebe je tak umístěn prostor pro sportovní aktivity – basketbalové hřiště s asfaltovým povrchem a prostor dětského hřiště pro nejmenší děti s pískovištěm, houpačkami a skluzavkou. Ostatní herní plochy (pískoviště) jsou zanedbané a pravděpodobně nevyužívané.

1.3 Návrh sadových úprav

Kompoziční řešení

V okolí točny autobusů budou vegetační úpravy spočívat v odstranění přerostlých keřových skupin složených převážně z pokryvných jalovců a skalníků. Centrální prostor se starší betonovou dlažbou bude nově zpevněn mlatem a doplněn o mobiliář – šest laviček s opěradlem, jednu kruhovou lavičku ve středu plochy a jeden odpadkový koš. Vysazena zde bude solitérní lípa (*Tilia cordata*) a po obvodu bude vysazeno šest úzkokorunných babyk (*Acer campestre* 'Lienco'). Plocha po odstraněných keřových skupinách bude oseta směsí pro květnatou louku s pestrým druhovým složením. Další tři úzkokorunné babyky budou vysazeny na vedlejší ploše, podsety budou stejnou směsí pro květnatou louku. Ve vnitřním prostoru kruhové lavičky bude podrost navržené lípy tvořen monokulturním trvalkovým záhonem s kakostem oddenkatým (*Geranium macrorrhizum*). Stejný druh bude použit jako náhrada trávníku ve zbytkové ploše mezi rekonstruovaným chodníkem a garážemi.

V úzkém prostoru podél navržené pěšiny vedoucí kolem pivnice k bytovým domům budou vysazeny čtyři habry (*Carpinus betulus* 'Lucas') s velmi úzce sloupovitým habitem. V jejich okolí bude založena květnatá louka.

Prostor sídliště bude doplněn o nová stromořadí podél stávajících chodníků. Pro tyto výsadby byly zvoleny úzkokorunné druhy a kultivary stromů – javor babyka (*Acer campestre* 'Elsrijk'), habr obecný (*Carpinus betulus* 'Fastigiata') a třešeň pilovitá (*Prunus serrulata* 'Sunset Boulevard'). Dále budou solitérně doplněny atraktivně kvetoucí druhy – růžově kvetoucí jírovec plet'ový (*Aesculus x carnea* 'Briotii') a plnokvětá neplodící třešeň ptačí (*Prunus avium* 'Plena'). Do volnějších prostor budou vysazeny vzrůstnější solitéry – celkem tři lípy srdčité (*Tilia cordata*).

Vnitřní prostor sídliště bude doplněn o workoutové hřiště, které bude umístěno pod stávajícím hřištěm pro basketbal, kde se nyní nachází dětské hřiště. Dopadová plocha bude tvořena vrstvou kačírku. K workoutovému hřišti budou usazeny nové lavičky (dvě s opěradlem a dvě bez opěradla pro možnost sezení v obou směrech) a odpadkový koš. Pro umístění mobiliáře bude po obvodu kačírkové plochy založen mlatový povrch.

Prvky stávajícího dětského hřiště budou přesunuty do klidovější části, do prostoru stávajícího zchátralého pískoviště. Vytvořena zde bude nová oválná plocha tvořená částečně jako dopadová zóna z písku, do které budou přesunuty herní prvky, a částečně bude mlatová pro možnost posezení na navržených lavičkách. Stávající zarostlé pískoviště na jihovýchodním okraji sídliště bude obnoveno.

Veškeré použité herní prvky budou certifikované.

Objekt SO 801 Vegetační úpravy

1.3.1 Kácení dřevin

1.3.2 Ošetření stávajících dřevin

1.3.3 Vybudování zpevněných a dopadových ploch

1.3.4 Umístění mobiliáře a herních prvků

1.3.5 Výsadba stromů

1.3.6 Založení trvalkových záhonů

1.3.7 Založení travnatých ploch

1.3.8 Rozvojová péče o výsadby po dobu 3 let

1.3.1 Kácení dřevin

Kácení dřevin bylo navrženo na základě provedené inventarizace a s důrazem na vyhodnocení zdravotního stavu a provozní bezpečnosti dřevin. Ke kácení jsou v řešených lokalitách navrženy stromy se zhoršeným zdravotním stavem, u kterých nelze žádným způsobem zajistit jejich provozní bezpečnost a přerostlé zahuštěné keřové výsadby, které neodpovídají stávajícím funkčním a estetickým požadavkům na daný prostor.

Celkem jsou ke kácení navrženy 2 stromy, 3 keře a 17 skupin dřevin. Ze stromů navržených ke kácení nemá žádný obvod kmene větší než 80 cm ve výčetní výšce 130 cm. Z odstraňovaných porostů dřevin má 8 skupin plochu větší než 40 m². Pro tyto skupiny dřevin musí být dle Zákona 114/92 Sb. vydáno povolení ke kácení.

Všechny dřeviny budou odstraněny včetně pařezů, keře budou odstraněny vytržením včetně kořenů. Pařezy budou odstraněny frézováním, povrch bude následně dosypán tříděnou zahradní zeminou a urovnán. Kácení bude provedeno v mimovegetačním období (1.11. až 31.3.).

Uložení bioodpadu (kmeny a drcené větve kácených stromů) bude kompletně v režii zhotovitele stavby, včetně případných poplatků za uložení na skládku.

Ve výkresu D.1.3.2 „**Situace kácení a ošetření dřevin**“ jsou barevně odlišeny kácené skupiny dřevin s plochou do a nad 40 m². Seznam dřevin na kácení je v příloze technické zprávy „**Tabulka kácení dřevin**“. Tučně jsou zvýrazněny skupiny dřevin, pro které je nutné povolení ke kácení dle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

1.3.2 Ošetření stávajících dřevin

Během terénního průzkumu bylo na vybraných dřevinách navrženo ošetření řezem. Specifikace navržených typů řezů vychází z Arboristických standardů SPPK A02 002:2015 Řez stromů – I. Revize 2015, u keřů pak SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián. Typy navrhovaných řezů a opatření jsou uvedeny v příloze technické zprávy „**Tabulka inventarizace dřevin**“ a zobrazeny ve výkresu D.1.3.3 „**Situace kácení a ošetření dřevin**“ v měřítku 1:500.

Uložení bioodpadu (drcené větve řezem ošetřených stromů) bude kompletně v režii zhotovitele stavby, včetně případných poplatků za uložení na skládku.

Řezem dle výše uvedeného standardu budou ošetřeny 4 stromy a 2 skupiny keřů. U 1 skupiny dřevin bude provedena probírka.

Navrženy jsou následující typy řezu:

Udržovací řezy

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků, eventuálně změny tvaru a velikosti jejich koruny dle potřeby stanoviště a prodloužení jejich funkční životnosti. Udržovací řezy se průběžně opakují v intervalech daných taxonem, účelem řezu, požadavky stanoviště a vitalitou stromu.

Zdravotní řez (S-RZ) je základním typem řezu, jehož cílem je udržet korunu stromu ve stavu vyhovujícím jak po stránce provozní bezpečnosti a estetiky, tak i po stránce podpory vitality.

Cílem zdravotního řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce a perspektivy stromu s udržením jeho dobrého zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Snažíme se o zachování architektury koruny žádoucí pro daný taxon. Řez zdravotní neřeší aktuální statické poměry celého jedince (jako například riziko vývratu, zlomu kmene, rozpadu koruny apod.).

Odstraňované případně redukováné jsou větve a výhony:

- strukturálně nevhodné (kodominantní výhony apod.),
- s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením,
- nevhodně postavené (sekundární výhony vrůstající do koruny, křížící se větve apod.),
- mechanicky poškozené, zlomené, se sníženou stabilitou,
- napadené chorobami či škůdci,
- usychající a suché.

Při řezu zdravotním nedochází k patrnému narušení habitu ošetřovaného stromu. Ponechávání drobných suchých větví v koruně není považováno za chybu. V opodstatněných případech je možné ponechat na kmeni nebo kosterních větvích stabilní pahýl, jestliže jeho průměr přesahuje 100 mm. Při zdravotním řezu nesmí dojít k odstranění více než 20 % objemu asimilačního aparátu. Řez je optimální provádět v období plné vegetace.

U stromů napadených karanténními chorobami a škůdci je nutné provést řez dle pokynů příslušného orgánu ochrany přírody a Státní rostlinolékařské správy. Provedení řezu se v tomto případě může lišit od výše uvedené definice zdravotního řezu.

Zdravotní řez je navržen u 4 stromů v kombinaci s odstraněním výmladků.

Odstranění výmladků (S-OV)

Jedná se o pravidelné odstraňování kořenových a pařezových výmladků ze spodní části kmene a okolí stromu. Interval opakování se řídí dynamikou vývoje výmladků. Řez je vedený paralelně s mateřskou větví či kmenem tak hluboko, aby výmladek byl odstraněn v maximální možné míře. V případě nezdřevnatělých výmladků je vhodné je odstraňovat vylamováním. Odstranění je možné provádět kdykoliv během roku. Odstranění výmladků je navrženo u 4 stromů v kombinaci se zdravotním řezem.

Udržovací péče o keře: (dle Standardu SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián)

Řez tvarovací (K-RT) má za cíl vytvoření tvaru keře, odpovídajícího pěstebnímu záměru, netypického pro daný taxon. Základem je řez celého tvarovaného profilu se zajištěním stálého a rovnoměrného osvětlení báze keře. K-RT probíhá každoročně, zpravidla 1 až 2krát (případně 3krát). Nejvhodnějším obdobím pro první řez je červen (po ukončení maximálního přírůstu letorostů), pro druhý řez srpen, pro třetí eventuálně druhý řez pak září/říjen, případně předjaří. Tvarovací řez se provádí technikou „naslepo“. Tento typ řezu je navržen u 2 skupin keřů.

Opatření na dřevinách neuvedená ve standardech

Probírka (P-PP) – Cílem probírky je rozvolnění skupiny dřevin. Při navržené pozitivní probírce budou ve skupině ponechány tisy (*Taxus baccata*), ostatní dřeviny budou odstraněny. Pozitivní probírka je navržena u 1 skupiny keřů.

1.3.3 Vybudování zpevněných a dopadových ploch

Návrh spočívá ve vybudování zpevněných ploch s povrchem mlatovým a dopadových ploch hřišť z písku a kačírku. Na stávajícím živičném basketbalovém hřišti bude položen pryžový povrch.

Před zahájením veškerých prací musí být v řešeném území provedeno vytýčení podzemních inženýrských sítí. Před uložením podkladních vrstev bude pláň upravena do požadovaného sklonu. Veškeré případné stávající inženýrské sítě křížující zpevněné plochy budou před započítím prací vytyčeny jejich správci a uloženy do kabelových chrániček nebo jinak chráněny dle konkrétních požadavků správce.

Výkop bude proveden do hloubky dle navržených konstrukčních vrstev. Výkopová zemina bude z části překatrována a použita pro zasypání povrchu po frézování pařezů kácených stromů.

Vybudování mlatového povrchu

Mlatová plocha bude založena v centrálním prostoru točny autobusů při křižovatce ulic Pekařská a Okružní a při okrajích dvou nově navržených ploch hřišť – jednoho s pískovou dopadovou plochou pro dětské herní prvky a druhého s kačírkovou dopadovou plochou pro umístění workoutové sestavy. Mlatové plochy budou mít pobytovou funkci, poslouží k umístění navrženého mobiliáře.

Vytvořen bude povrch v podobě hlinitopísčité prosívky frakce 0–4 mm, v síle max. 40 mm. Podkladní vrstvy budou odvodněny a tvořeny šterky frakce 8–16 mm, 16–22 mm a 63–125 mm a tato základní vrstva bude o hloubce 250 mm.

Plocha bude upnuta do ocelové samofixační obruby z pozinkovaného plechu 2000x200x3 mm bez vrchního lemu. Ocelová obruba bude ukotvena navařením k roxorovým tyčím usazeným po obvodu plochy do betonových patek o rozměrech 200x200x200 mm v rozestupech přibližně 1 m. Před navařením budou roxorové tyče zakráčeny tak, aby dosahovaly 50 mm pod horní okraj ocelové obruby. Svár bude na vnější straně mlatové plochy (směrem do okolní zeleně). Sváry budou následně ošetřeny nátěrem proti korozi.

Konstrukce:

| | |
|------------------------|---------------|
| Hlinitý písek (mlat) | 40 mm |
| Kamenivo fr. 8–16 mm | 60 mm |
| Kamenivo fr. 16–22 mm | 70 mm |
| Kamenivo fr. 63–125 mm | 80 mm |
| Zhutněná pláň | |
| Celkem | 250 mm |

Údržba ploch s povrchem mlatovým

Pravidelná údržba ploch by měla být prováděna minimálně 3x ročně – po jarním vyschnutí konstrukce a po jarních a letních bouřkách. Údržbu a opravy je vhodné provádět po dešti nebo plochu nejprve pokropit, aby suchý materiál nevysušil použité vrstvy.

Údržba ploch s povrchem mlatovým zahrnuje následující operace:

- 1 – odstranění vegetace z cest s použitím herbicidu
- 2 – z krajnic a obrubníků odstranit nános štěrku a hlíny, včetně odumřelé vegetace po chemickém ošetření (vše by mělo být prováděno ručně, hráběmi, nejlépe po zvlhčení povrchu cesty)
- 3 - zasypaní rýh, obnovení profilu cesty s příčným sklonem min. 2–3 %
- 4 – jednoduché zhutnění několikanásobným ručním pojezdem válcem. Při jednostranném sklonu se vrstva zhutňuje postupně od spodního okraje po předhuťný horní okraj. Postup hutnění se opakuje až do dosažení požadované míry zhutnění.
- 5 – vyčištění svodnic – ty musí být čisté a nezanesené

Případná zimní údržba se provádí podle potřeby pluhováním sněhu nebo posypem ledu a zmrazků štěrku. Provoz aut údržby nevede s výjimkou doby jarního tání.

Metody údržby ploch s prašným krytem se příliš neliší od metod oprav a jen těžko lze hledat faktickou hranici mezi údržbou a opravou. Povinnost majitele cesty je udržovat ji v dobrém stavebním stavu tak, aby nedocházelo k jejímu znehodnocování nebo ohrožení jejího vzhledu a aby se co nejvíce prodloužila její užitelnost (§ 86 zákona č.50/1976 Sb. v platném znění).

Založení dopadových ploch hřišť

Pro dětské hřiště bude založena nová plocha s pískovým povrchem. Po odkopání stávajícího terénu do hloubky 300 mm bude povrch zhutněn a srovnán a pokryt geotextilií. Na hranu s okolním terénem bude umístěna ocelová samofixační obruba z pozinkovaného plechu 2000x200x3 mm bez vrchního lemu. Následně bude prostor vysypán 30 cm silnou vrstvou písku o frakci 0,2/2 mm bez jílových a prachových částic s následným urovnáním.

Stejným způsobem bude založena dopadová plocha navrženého workoutového hřiště, místo písku bude použita 30 cm silná vrstva praného těžného kameniva (kačírku) bez ostrých hran o frakci 4/8.

Založení pryžového povrchu hřiště

Stávající asfaltový povrch basketbalového hřiště bude pokryt vrstvou lité pryže. Rozměry budou zachovány. Před pokládkou povrchu bude stávající asfaltová plocha připravena: okraje budou zaříznuty, po obvodu bude uložen betonový parkový obrubník o rozměrech 1000x50x250 mm v přírodní šedé barvě do betonového lože. Z okolí plochy budou odstraněny dva stávající basketbalové koše a dva sloupky pro natažení sítě. Následně bude asfaltová plocha důkladně očištěna. Na očištěný povrch bude aplikován polyuretanový penetrační nástřik. Poté bude finišérem položena ET podložka – syntetický asfalt (směs pryžového SBR granulátu 1–5 mm, kameniva fr. 2–5 mm a polyuretanového pojiva) pro vyrovnání povrchu v tloušťce 25 mm. Finální povrch ze směsi polyuretanového pojiva a EPDM gumového granulátu bude aplikován v tloušťce 13 mm.

Grafický návrh plochy zpracuje dodavatelská firma ve 3 variantách, které předloží k odsouhlasení investorovi. Předpokládané využití – basketball (streetball), florbal. Lajnování pro jednotlivé sporty bude přizpůsobeno reálným rozměrům hřiště.

Na hřišti budou do stávajícího asfaltu trvale ukotveny dvě florbalové branky o rozměrech 160x115 cm a na okraji hřiště bude umístěn nový basketbalový koš (výška obruče od země 305 cm, rozměry desky 180x105 cm, průměr koše 45 cm). Použité prvky budou certifikované.



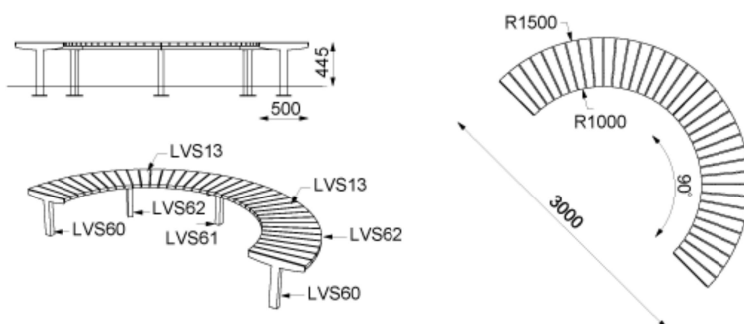
Ilustrační obrázek navržené florbalové branky a basketbalového koše.

1.3.4 Umístění mobiliáře a herních prvků

V celém řešeném území bude na vhodných místech doplněn nový mobiliář. Umístěny budou nové lavičky a odpadkové koše. Možnosti aktivní rekreace rozšíří workoutová cvičební sestava. Stávající dětské herní prvky budou přesunuty na nové klidnější místo.

Kruhová lavička

Kruhová lavička bude umístěna v centrální části autobusové točny okolo navrženého stromu. Navržen je typ složený ze čtyř čtvrtkruhových segmentů s ocelovou konstrukcí středních nohou opatřenou práškovým vypalovacím lakem barvy RAL 9011 (Graphite black) se sedáky z dřevěných desek bez opěradla. Vnější průměr činí 3000 mm. Nohy bude ukotveny do betonové patky 400x400x400 mm přes chemické kotvy.



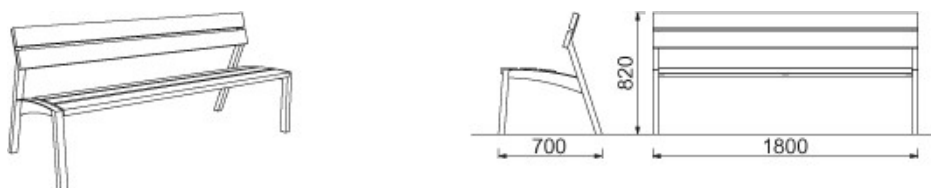
Ilustrační obrázek navrženého typu kruhové lavičky.

Lavičky

Vybrána byla lavička se zinkovanou ocelovou konstrukcí opatřenou práškovým vypalovacím lakem barvy RAL 9011 (Graphite black) bez područek, se sedákem a opěradlem z dřevěných desek o délce 1800 mm. Použita bude varianta s opěradlem i bez opěradla. Celkově bude umístěno 11 laviček s opěradlem a 2 lavičky bez opěradla.

Lavička s opěradlem bude ukotvena do dvou betonových patek o rozměrech 800x240x200 mm pomocí chemické kotvy.

Lavička bez opěradla bude ukotvena do dvou betonových patek o rozměrech 600x240x200 mm pomocí chemické kotvy.



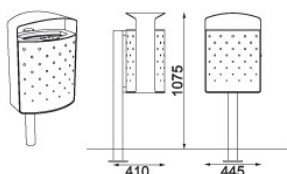
Ilustrační obrázek navrženého typu lavičky s opěradlem.



Ilustrační obrázek navrženého typu lavičky bez opěradla.

Odpadkové koše

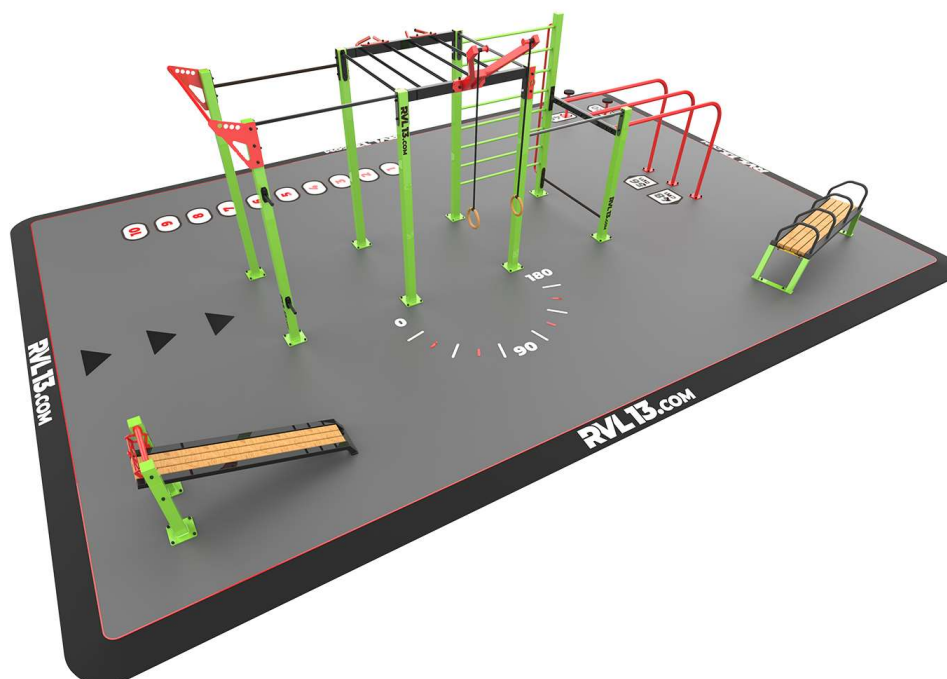
Navržen je typ odpadkového koše s ocelovou nosnou konstrukcí opatřenou práškovým vypalovacím lakem barvy RAL 9011 (Graphite black) se stříškou a tělem opláštěným perforovaným ocelovým plechem v barvě RAL 9006 (White aluminium) o objemu 30 l. Ukotven bude pod povrchem do betonové patky 400x400x400 mm přes 4 chemické kotvy.



Ilustrační obrázek navrženého typu odpadkového koše.

Workoutová sestava

V blízkosti stávajícího basketbalového hřiště je navržena sestava workoutového hřiště. Vybrána byla kompletní sestava pro posilování, protahování a kondiční cvičení. Nosná konstrukce bude tvořena ocelovými jaky o průřezu 100x100x4 mm, které budou kotveny do betonových patek dle požadavků výrobce. Doplněna bude o cvičební prvky – vodorovný žebřík, wing (krátký šikmý žebřík), lomenou dlouhou hrazdu, taneční dragon tyč, držák na kruhy, dřevěné gymnastické kruhy s nastavitelnými popruhy, multifunkční hrazdu, svislé žebřiny, různé hrazdy a stabilizační nohy s krátkou hrazdou pro nácvik shybů. Dopadová plocha bude tvořena vrstvou kačírku.



Ilustrační obrázek navrženého typu workoutové sestavy.

Herní prvky

Stávající herní prvky dětského hřiště pod basketbalovým hřištěm (herní sestava se skluzavkou, vahadlová houpačka a dvě pružinové houpačky) budou přesunuty na nové místo do prostoru stávajícího pískoviště s betonovou obrubou. Prvky budou nově ukotveny do betonových patek v nově vytvořené pískové dopadové ploše.

Pískoviště na jihovýchodním okraji sídliště bude nahrazeno novým. Na místo původního bude usazeno nové s dřevěnou obrubou a dřevěnými sedacími deskami o rozměrech 2000x2000x300 mm. Po usazení bude pískoviště vyplněno praným pískem frakce 0–4 mm ve vrstvě 0,5 m. Použitý písek musí odpovídat hygienickým limitům dle vyhlášky č. 238/2011 Sb.



Ilustrační obrázek navrženého typu pískoviště.

1.3.5 Výsadba stromů

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení sítí technické infrastruktury a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz: zákon č. 485/2000 Sb., ČSN 75 5401 a ČSN 75 6101). Prováděná výsadba musí splňovat ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Při výsadbě stromů musí být dodržen arboristický standard SPPK A02 001:2021 Výsadba stromů. Při výsadbě keřů je nutné postupovat v souladu se standardem SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián.

Sazenice stromů budou vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem. Tyto stromy budou zasazeny do předem vyhloubených jam bez výměny půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude odpovídat 1,5násobku průměru kořenového balu, hloubka by neměla přesáhnout jeho výšku. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a zhutněné. Současně s výsadbou bude proveden komparativní řez koruny.

Strom bude vysazen tak hluboko, jak byl pěstován ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypán.

Do výsadbové jámy bude aplikován půdní kondicionér v množství 0,5 kg na strom (promíchat s vyhloubenou zeminou a použít na dno jámy a na zasypání). Fyzikální půdní kondicionér je charakterizován následujícími vlastnostmi: zvyšuje vodní a živnou kapacitu půdy nebo růstového média, podporuje rozvoj kořenů, růst rostlin a výrazně snižuje potřebu zavlažování. Výrobek musí být práškovou až granulovanou směsí zesíťovaných hydroabsorbentů polymerů, růstových prekurzorů, postupně se uvolňujících hnojiv, rozpustných hnojiv a lávy. Výrobek musí mít absorpční kapacitu minimálně 4500 g H₂O/100 g destilované vody.

Kořeny budou obsypány tak, aby nevznikly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem a budou stejnoměrně přitlačeny. Před zasypáním jámy bude do jejího dna umístěno kotvení.

Listnaté stromy budou ukotveny třemi dřevěnými oloupanými kůly frézovanými fazetou se špicí průměru 80 mm délky 250 cm s úvazkem, které budou spojeny třemi příčkami. Kůly musí zasahovat alespoň 50 cm do půdy a jejich výška musí dosahovat mezi 50–10 cm pod nasazení koruny. Kůl bude po zatlučení do země zkrácen na potřebnou délku dle velikosti sazenice. Úvazek bude bavlněný a zajistí kmen proti bočnímu posuvu, nesmí způsobit odření nebo zaškrcení kmene. Úvazky na kůlech budou zajištěny proti posunutí.

Proti poškození kořenových krčků při sekání trávy budou nově vysazené dřeviny opatřeny chráničkou kmenů. Chránička bude z polyetylénu zelené barvy se vzduchovými mezerami (výška 21 cm, šířka 36 cm, tloušťka 2 mm). Chránička musí být umístěna tak, aby nedocházelo k poškození kmene.

Na závěr výsadby bude pro zlepšení možnosti zalévání stromu vytvořena kruhová závlahová mísa o průměru cca 1 m (plocha 1 m²). Zálivka jako součást výsadby bude provedena do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes.

Pro ochranu proti korní spále bude kmen listnatých stromů chráněn speciálním nátěrem (např. Arboflex). Na závěr bude výsadbová mísa zamulčována 10 cm tlustou vrstvou drcené borky. Zálivková dávka pro strom při výsadbě je 80 l vody.

Požadavky na školkařské výpěstky:

1. Stromy budou minimálně 3x přesazené. Obvod kmene ve výšce 1 m od paty kmene bude u stromů 14–16 cm.
2. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh, pravidelná a bez poškození.
3. Kmen stromů bude rovný a nepoškozený.
4. Kořeny musí být dobře vyvinuty a jejich stav musí odpovídat vzrůstu, druhu či kultivaru, stáří dřeviny.
5. Velikost zemních balů musí být přiměřená druhu a velikosti rostliny, baly musí být rovnoměrně prokořeněné.
6. Dřeviny nesmějí vykazovat žádné nedostatky a poškození, způsobené chorobami, škůdci nebo pěstebními opatřeními, které by snižovaly hodnotu nebo způsobilost pro předpokládané použití. Musí být zdravé, vyzrálé otužilé, aby nebylo ohroženo jejich ujmoutí a další růst.

Navržený rostlinný materiál:**Stromy**

| Poř. číslo | Latinský název | Český název | Obvod kmene (cm) | Počet (ks) |
|------------|--|------------------|---------------------|------------|
| 1 | <i>Acer campestre</i> 'Elsrijk' | javor babyka | o 14–16 cm, s balem | 10 |
| 2 | <i>Acer campestre</i> 'Lienco' | javor babyka | o 14–16 cm, s balem | 9 |
| 3 | <i>Aesculus × carnea</i> 'Briotii' | jírovec plet'ový | o 14–16 cm, s balem | 3 |
| 4 | <i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata' | habr obecný | o 14–16 cm, s balem | 7 |
| 5 | <i>Carpinus betulus</i> 'Lucas' | habr obecný | o 14–16 cm, s balem | 7 |
| 6 | <i>Prunus avium</i> 'Plena' | třešeň ptačí | o 14–16 cm, s balem | 6 |
| 7 | <i>Prunus serrulata</i> 'Sunset Boulevard' | třešeň pilovitá | o 14–16 cm, s balem | 7 |
| 8 | <i>Tilia cordata</i> | lípa srdčitá | o 14–16 cm, s balem | 4 |
| | CELKEM | | | 53 |

Povýsadbová udržovací péče o strom

Péče o strom bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě bude strom udržován především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu upravovány řezem případné nežádoucí obrosty. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) anebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

1.3.6 Založení trvalkových záhonů

Navrženy jsou dva monokulturní trvalkové záhony. Na obou bude monokulturně vysazen kakost oddenkatý jako náhrada trávníku. Jeden záhon kruhového tvaru bude založen v prostoru autobusové točny jako podrost navržené lípy v mlatové ploše. Druhý bude vytvořen na „zbytkové“ ploše mezi chodníkem a garážemi, kde by založení a následné udržování trávníku bylo neefektivní.

Při přípravě ploch určených k výsadbám trvalek by mělo nejprve dojít k odplevelení plochy postřikem totálním herbicidem. Postřik by měl být proveden alespoň dvakrát, podruhé 4 až 6 týdnů před výsadbou po rozprostření svrchních vegetačních vrstev. Dále by plochy měly být rozrušeny rytím nebo nakopáním a následně by plocha pro výsadby měla být uhrabána. Na rozhraní navrženého záhonu s navrženou mlatovou plochou bude umístěna ocelová samofixační obruba z pozinkovaného plechu 2000x200x3 mm bez vrchního lemu. Plocha pro výsadbu trvalek bude ohumusována 10 cm silnou vrstvou kvalitní tříděné zahradní zeminy. Pro zlepšení půdních podmínek bude zemina vylepšena půdním kondicionérem v dávce 100 g/m².

K výsadbám budou použity kontejnerované rostliny. Kořenový systém musí být umístěn v přirozené poloze a sazenice musí být zasazeny ve stejné hloubce jako byly doposud pěstovány. Spon výsadby nebo počet kusů na m² je uveden v tabulce.

Proti výparu vody budou výsadby zamulčovány 10 cm vrstvou drcené borky. Po výsadbě dojde k následnému zalití v množství 10 l vody/m².

Navržený rostlinný materiál:**Trvalky**

| Poř. číslo | Latinský název | Český název | Ks/m ² | Velikost | Počet (ks) |
|------------|------------------------------|------------------|-------------------|----------|------------|
| 9 | <i>Geranium macrorrhizum</i> | kakost oddenkatý | 9 | K9 | 154 |
| | CELKEM | | | | 154 |

1.3.7 Založení travnatých ploch

Na dotčených plochách bude provedeno chemické odplevelení. Následné zpracování půdy zahrnuje prokypření přibližně 10–15 cm silné vrstvy půdy rotačním kypřičem s následným urovnáním a uvalčováním. Při zpracování půdy budou pečlivě vysbírány a odvezeny případné zbytky po stavební činnosti, které se při zpracování půdy dostanou na povrch.

Založení bylinného trávníku

Pro zatravnění ploch narušených stavbou a po odstraněných keřových skupinách bude pro výsev použita travinobylinná směs vhodná pro četnější nízké kosení. Zastoupení bylin a jetelovin ve směsi podpoří biodiverzitu a současně zajistí vyšší odolnost travnatých ploch vůči klimatickým extrémům.

K výsevu byla vybrána směs pro bylinný trávník s následujícím složením:

Trávy 96 %: psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Polana') 3 %, pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus* 'Rožnovská') 7 %, kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 36 %, kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Viktorka') 15 %, kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 10 %, kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 10 %, lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 15 %.

Byliny 3,5 %: řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,1 %, hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) 0,5 %, svízel bílý (*Galium album*) 0,1 %, svízel syříšťový (*Galium verum*) 0,3 %, máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,2 %, kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 0,5 %, jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,3 %, černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,7 %, pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*) 0,2 %, krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,2 %, mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,4 %.

Jeteloviny 0,5 %: štirovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 0,2 %, tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,2 %, jetel plazivý (*Trifolium repens* 'Pirouette') 0,1 %.

Osivo bude vyseto rovnoměrně, doporučený výsev je 10 g/m². Termín výsevu je možný od konce srpna do poloviny září. Druhý termín, kdy je vhodné vysévat je od poloviny dubna do konce května. Minimální teplota půdy pro výsev je 8 °C. Osivo bude zapraveno mělce, ne hlouběji než 1 cm a bude přitlačeno válcováním. Se zálivkou se nepočítá.

Založení květnaté louky

Na vybraných místech bez potřeby pravidelného kosení bude založena květnatá louka. Pestrým druhovým složením atraktivně kvetoucích druhů esteticky doplní kompozici a podpoří biodiverzitu lokality.

K výsevu byla vybrána směs nižšího vzrůstu vhodná pro suchá stanoviště s následujícím složením:

Trávy 70 %: psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Highland') 5,8 %, tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) 3 %, metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*) 1 %, kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 13 %, kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Viktorka') 10 %, kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 10 %, kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*) 6 %, kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 13 %, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*) 1,6 %, smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*) 1,6 %, lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 5 %.

Byliny 27 %: řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) 1,3 %, řebříček chlumní (*Achillea collina*) 0,2 %, řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,3 %, rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 1 %, hvězdnice chlumní (*Aster amellus*) 0,1 %, šedivka šedivá (*Berteroa incana*) 0,3 %, kmín kořený (*Carum carvi* 'Prochan') 0,3 %, chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) 0,5 %, chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,2 %, klinopád obecný (*Clinopodium vulgare*) 0,2 %, mrkev obecná (*Daucus carota* 'Táborská žlutá') 0,2 %, hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*) 1,6 %, hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*) 1 %, hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) 0,5 %, svízel bílý (*Galium album*) 0,6 %, svízel syříšťový (*Galium verum*) 0,8 %, devaterník penízkovitý (*Helianthemum nummularium*) 0,5 %, třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) 0,8 %, yzop lékařský (*Hyssopus officinalis* 'Blankyt') 0,4 %, máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,1 %, kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 1,1 %, len

vytrvalý (*Linum perenne*) 0,7 %, kohoutek věcnový (*Lychnis coronaria*) 0,5 %, smolníčka obecná (*Lychnis viscaria*) 0,7 %, heřmánek pravý (*Matricaria chamomilla*) 0,2 %, dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) 0,9 %, mák vlčí (*Papaver rhoeas*) 0,2 %, jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,3 %, mochna stříbrná (*Potentilla argentea*) 1,7 %, mochna přímá (*Potentilla recta*) 1,9 %, černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,6 %, řimbaba obecná (*Pyrethrum parthenium*) 0,1 %, šalvěj luční (*Salvia pratensis*) 1,4 %, šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) 0,4 %, krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 1,7 %, hlaváč bleďožlutý (*Scabiosa ochroleuca*) 0,3 %, silenka níčí (*Silene nutans*) 0,2 %, silenka nadmutá (*Silene vulgaris*) 1,2 %, čistec přímý (*Stachys recta*) 0,5 %, řimbaba chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*) 0,4 %, mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,6 %, tymián obecný (*Thymus vulgaris*) 0,2 %, rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) 0,3 %.

Jeteloviny 3 %: úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria* 'Pamir') 0,8 %, štirovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 0,7 %, tolíce dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,2 %, vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 1,3 %.

Osivo bude vyseto rovnoměrně, doporučený výsev je 5 g/m². Termín výsevu je možný od konce srpna do poloviny září. Druhý termín, kdy je vhodné vysévat je od poloviny dubna do konce května. Minimální teplota půdy pro výsev je 8 °C. Osivo bude zapraveno mělce, ne hlouběji než 1 cm a bude přitlačeno válcováním. Se zálivkou se nepočítá.

1.3.8 Rozvojová péče o výsadby po dobu 3 let

Pro úspěšné užití výsadby je nutná minimálně tříletá rozvojová péče o výsadby.

Péče o vysazené dřeviny a trávnik bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Zálivka

Pro minimalizaci nákladů následné péče a vyšší záruku užití dřevin je navrženo přimíchat při výsadbě do půdy půdní kondicionér, který výrazně snižuje potřebu následné umělé zálivky. Přesto je doporučeno počítat s 10 zálivkami v roce výsadby a cca 6 zálivkami v následujících dvou letech po výsadbě. Počet zálivek by měl být přizpůsoben průběhu počasí v daném roce. Navrhované množství vody pro jednu zálivkovou dávku je 80 litrů na jednu sazenici stromu a 10 litrů/m² plochy trvalek. Travnaté plochy zavlažovány nebudou.

Péče o výsadby

Proti prorůstání plevelů budou výsadbové mísy stromů a výsadby trvalek chráněny nastýlkou drcené borky. Z těchto ploch je vhodné případný plevel 2x ročně odstranit ručním vytrháváním. Pro likvidaci plevelů v okolí dřevin je vyloučeno používat motorové kosy nebo strunové sekačky, protože poškození kořenového krčku dřeviny je nevratným poškozením dřeviny s velkou pravděpodobností jejího úhynu.

Dále je nutné minimálně 2x ročně kontrolovat kotvení dřevin ke kůlům a úvazky na dřevinách, aby nedošlo k poškození mladých výsad. Kotvení dřevin ke kůlům bude odstraněno po třech letech od výsadby.

U trvalkových záhonů bude kromě pravidelného pletí probíhat každoročně v předjaří ruční sestržení rostlin.

Výchovný řez stromů

U nově vysazených listnatých stromů musí být v průběhu 3. až 10. roku po výsadbě proveden alespoň 2x výchovný řez, který bude cílený na založení správného tvaru koruny a na úpravu podjezdne výšky korun. První řez bude proveden v třetím roce po výsadbě, druhý řez bude proveden v sedmém roce po výsadbě.

Tento řez se provádí u výsadby do věku 10–15 let. Cílem je dosáhnout druhově charakteristického tvaru koruny typické pro daný taxon, přizpůsobit podjezdnou (4,5 metru) a podchodnou (2,5 metru) výšku koruny. Odstraňujeme kodominantní výhony, větve poškozené, suché, křížící se.

Při tomto řezu většinou odstraňujeme výhony u kmene, v případě potřeby zakracujeme na postranní větve nebo pupeny, ve většině případů neodstraňujeme terminál.

Výchovný řez provádíme v předjaří, případně v první polovině vegetace. Při řezu nesmíme nikdy odstranit více než 30–35 % stávajících větví v koruně.

Péče o květnatou louku

1. rok – v prvním roce v porostu převládá jednoletý plevel. Aby nedošlo k dozrání a vysemenění plevelů bude první seč provedena při výšce plevele cca 25 cm. Výška strniště bude cca 8 cm. Následně proběhnou během vegetace další 2 seče s odvozem pokosené hmoty.

2. rok – pro zahuštění porostu se počítá s pokosem 2x při výšce strniště cca 8 cm. Doporučený termín kosení je konec června a po 15. srpnu. Pokosená travní hmota z květnaté louky bude vyhrabána a odvezena.

3. rok bude květnatá louka kosena pouze 1x. Doporučený termín kosení je po 15. srpnu. Pokosená travní hmota z květnaté louky bude vyhrabána a odvezena.

Při kosení travnatých ploch nesmí být poškozeny výsadby dřevin „dočišťováním“ v jejich bezprostřední blízkosti strunovými sekačkami nebo křovinořezy!

Kosení bylinného trávníku

Péče o trávník bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Výška seče bude 6–7 cm, počítá se s 3–6 sečemi ročně. Při kosení trávníku je třeba dbát na ochranu nových výsadeb i stávajících dřevin. Trávník nesmí být kosen při teplotách přesahujících 25 °C.

2. Požadavky na vybavení

Není předmětem SO.

3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Není předmětem SO.

4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky a nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Není předmětem SO.

6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

1. Kácení dřevin
2. Ošetření stávajících dřevin
3. Vybudování zpevněných a dopadových ploch
4. Výsadba stromů
5. Založení trvalkových záhonů
6. Umístění mobiliáře a herních prvků
7. Založení travnatých ploch

7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Rostliny je nutno přepravovat tak, aby se zabránilo jejich poškození, např. zaschnutím, mrazem nebo neodbornou manipulací.

Při přepravě, skladování, v zakládce a při výsadbě na staveništi nesmí dojít k poškození rostlin a rostliny je nutno chránit před vysycháním, přehřátím a mrazem.

Rostliny mají být vysázeny ihned po dodání. Není-li to možné, mohou se rostliny uskladnit po dobu 48 hodin. Během této doby je nutno rostliny chránit jednoduchými opatřeními, např. zvlhčováním a přikrýváním, aby bylo vyloučeno jejich poškození vysycháním, mrazem nebo přehřátím.

8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není předmětem SO.

9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

9.1 Důsledky na životní prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

9.2 Nakládání s odpady

V průběhu realizace dojde k produkci běžných odpadů (výkopová zemina, dřevní hmota). Hmoty nevhodné pro využití v řešeném území budou odvezeny na skládku.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).

9.3 Sítě technické infrastruktury

Před započítáním prací, zejména prací výkopových, je nutné, aby investor požádal o vytyčení všech sítí technické infrastruktury příslušné správce sítí, včetně přípojek přímo na staveništi a provedl jejich ochranu. Při veškerých zemních pracích je nutno chránit STI takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození. Při pracích v blízkosti podzemního vedení je nutno provádět výkopy ručně podle požadavků správců STI!

Navržené zpevněné plochy křížují stávající trasy sítí technické infrastruktury (VO), tyto sítě budou v místech křížení uloženy do chrániček.

9.4 BOZ

Povinnosti zhotovitele vyplývají z obecně platných předpisů a obecných technologických pravidel. Z toho vyplývá zejména:

- dbát na zabezpečení výkopů před pádem osob, zejména dětí
- důsledné zajištění stěn výkopů před sesunutím pažením a rozepřením
- dodržování bezpečnostních předpisů při práci v ochranných pásmech VN a NN vedení, plynovodů vodovodů apod.
- zajištění dopravního značení a dodržování pravidel silničního provozu
- dodržování organizačních pravidel daných stavbyvedoucím (hlavním inženýrem) v návaznosti na další stavební práce a dodavatele.