

1. Identifikační údaje

Název stavby	:	Revitalizace ploch bytové zóny Ječná, Brno-Řečkovice
Objekt	:	SO. 14 Sadové úpravy
Objednatel :	:	Statutární město Brno, městská část Brno-Řečkovice a Mokrá Hora Palackého náměstí 11, 621 00 Brno
Generální projektant	:	TIPRO projekt s.r.o., Kytnerova 16/21, 621 00 Brno
Stupeň	:	DPS
Datum zpracování	:	listopad 2017

2. Architektonické a stavebně technické řešení objektu

Objekt SO 14 Sadové úpravy řeší úpravu vegetace v bytové zóně Ječná. Vegetace je jedním ze základních prvků veřejného prostoru lokality. Bude se významně podílet na celkovém výsledném vzhledu upraveného prostoru.

2.1. Technická zpráva

a/popis objektu

Stávající stav vegetace ve vymezené části lokality je nevyhovující. Bytové domy, včetně okolních úprav byly realizovány v 60. letech 20. století a od té doby nedošlo k žádné zásadní rekonstrukci ani úpravě parteru. Vegetace, zakládaná před cca 50 lety již neplní dílem svoji funkci, vyskytují se stromy v malých skupinách, ovlivněné negativně blízkým sousedstvím. Keře přerůstají a prostor značně zaplňují na úkor pobytočných ploch. Jsou evidovány stromy, vysazené v těsné blízkosti bytových domů, poškozované blízkým sousedstvím i zastíněním.

Bylo nalezeno velmi málo výrazně kvetoucích stromů střední velikosti, malokorunné stromy zcela chybí. V několika místech jsou záhony s květinami.

Základem nové koncepce sadových úprav se stanou:

- ponechané stávající vzrostlé stromy
- kvalitní vzrostlé stromy nově vysazené
- pečlivě modelovaný zatravněný terén
- linie a plošné výsadby nenáročných travin
- pravidelné linie pěšin
- kvalitní mobiliář
- modelované plochy z probarveného polyuretanového povrchu
- pískoviště
- herní prvek – pružinové houpadlo

Cílem navrženého řešení je zlepšení kvality parteru bytových domů, zvýšení obytnosti jejich okolí. Projektová dokumentace byla zpracována s respektem k původní dispozici a urbanistickému řešení.

Mezi bytovými domy č. 38, 40, 42 dojde k úpravě stávajícího násypu. Snížení terénu v této části je navrženo vytvoření nové řady parkovacích stání a vytvoření nové malé barevné hrací plochy pravidelného tvaru s pískovištěm, herním prvkem (např. houpadlo). Tyto barevné plochy jsou navrženy z pružného sportovního povrchu. Svahování bude ukončeno opěrnými nízkými zídkami kolem hřiště, které budou zároveň sloužit dílem jako lavičky pro sezení.

Herní část bude od parkoviště oddělena nízkou gabionovou stěnou, která bude porostlá popínavou vegetací.

Celý centrální prostor pak bude dotvořen modelací okolního terénu, osetím travou a vysazením malokorunných stromů.

Další úpravy vegetace pak budou provedeny lokálně v celé dotčené lokalitě – výsadba nových stromů, náhrada nevhodných a úprava přerostlých původních keřů, prořez stávajících stromů, dorovnání pobytočných trávníků.

Součástí objektu je i plocha z betonových pásků / obrubníků 1000/250/80/ pokládaných na plochu, s travnatou spárou podél dětského hřiště a pěšina mezi domem č. 42 a garážemi. Zde se budou střídát úseky z betonových obrubníků, opět pokládaných na plochu a úseky z žulové kostky.

Pěšina dále pokračuje koncovým úsekem k malé plošce z česaného betonu v trávě, do kterého bude osazena typová kvalitní lavice s opěradlem.

ÚPRAVA A DOPLNĚNÍ VEGETACE

Vegetace stávající bude upravena nezbytnou zdravotní a pěstební úpravou. U několika nakloněných borovic v ulici Ječná před vstupy do bytových domů je doporučeno odlehčení koruny, a posouzení aktuální statiky stromů arboristou.

Veškeré stávající dřeviny, navržené k ponechání, které budou upraveny řezem korun, jsou vyznačeny v situaci. Listnáče budou prosvětleny, u jehličnanů budou pročištěny spodní partie korun.

Malokorunné stromy ve střední části prostoru, v modelované ploše hřiště a okolí, budou vysazeny již jako vzrostlé stromy, s obvodem kmene 14 – 16 cm a výškou cca 5 m. Tyto stromy již příliš nepřirostou na výšku, spolehlivě kvetou a na podzim vybarví listy výraznými barevnými tóny. Dodají do lokality v době vegetace svěžest a barevnost.

Ve vyznačené ploše u vstupu do domu č. 40, / označení I. / , budou do travnaté plochy vysazeny trvalky přírodního typu a drobné botanické tulipány, Po odkvětu bude travnatá plocha pokosena.

U nově zřízené lavice bude vysazena trojice okrasných jabloní s miniaturními plody a výrazným bílým květem na jaře,

Regenerovány budou travnaté plochy lokality, po vyrovnaní depresí v terénu budou trávníky nově založeny. V okrajových partiích a přistíněných plochách pod korunami stávajících stromů bude proveden výsevek výsevnou směsí pro zastíněné plochy s nižší četností pokosu, pro travnaté plochy mezi domy a ve středové části budou zakládány zátěžové trávníky, které snesou využívání k hrám a pobytu.

Na ploše nově vzniklého svahu kolem dětského hřiště bude doplněna ornice a založen trávník.

U opěrných gabionových zídek a konstrukcí budou dosazeny lokálně proucí rostliny.

Doporučený sortiment pro výsadbu

Pro dosadbu byly doporučeny dřeviny, nenáročné na údržbu, tolerující podmínky dané lokality. Malokorunné stromy byly vybrány tak, aby do lokality přinesly barevnost jarních květů i atraktivní vybarvení listů na podzim. Doporučené druhy nejsou řazeny mezi výrazné alergeny, nemají větší dužnaté plody, které by mohly působit znečištění zpevněných ploch a netrpí výrazně chorobami.

Stromy

Malus toringo Browsers Beauty / okrasný typ jabloně/ kmen 14 -16 cm , 4 ks

Amelanchier arborea Robin Hill / muchovník/ kmen 14 -16 cm, 9 ks

Prunus avium Plena / plnokvětá třešeň ptačka/ . kmen 14 – 16 cm, 3 ks

Keře a proucí rostliny

Carpinus betulus / habr obecný – v liniích/ v 125 – 150 cm, 67 ks

Rosa hugonis / sadová růže/ 1 ks

Hydrangea paniculata Vanille Fraise / hortenzie latnatá/ 40 -60 cm,, 50 ks

Hydrangea paniculata Limelight / hortenzie latnatá/ 40 -60 cm,, 28 ks

Spiraea x vanhouttei /tavalník van Houtteův/ 60 -80 cm, 9 ks

Parthenocissus quinquefolia Engelmannii / přísavník pětilistý/ 60 -80 cm/ 5 ks

Traviny

Calamagrostis brachytricha 35 ks

Trvalky pro výsadbu do trávníku

Achillea filipendulina 25, Salvia nemorosa 15, Linum perenne 20, Nepeta faassenii 10

Cibuloviny

Tulipa kaufmanniana Concerto 100 ks

MOBILIÁŘ

Lokalita bude nově vybavena kvalitním mobiliářem. Osazena bude kvalitní a pevná lavice soudobého designu. Konstrukce bude ocelová, sedací a opěrné části z akátového dřeva.

Hrací plocha s litým umělých povrchem bude doplněna atestovaným hracím prvkem.

Herní plocha bude modelovaná, v místě modelace podložena betonovou konstrukcí. Bude dvojvrstvá, konstrukční výška dle atestu použitého herního prvku / podkladní pružná vrstva 35 mm + 11 mm, s barevným řešením povrchu v teplých barvách.

Dle navržené situace povrchu budou použity dvě barevnost, vždy v melíru takto :

- **Základní červenožlutá / cihlově červená 70%, béžová 20 %, šedá 10 %/**
- **Doplňující žlutá / pískově žlutá 40 %, béžová 50 %, šedá 10 % /**

b/požadavky na vybavení

Po dobu stavby musí být zajištěn přístup na staveniště po přilehlých komunikacích. V případě realizace umělého povrchu dětského hřiště bude po nezbytnou dobu aplikace obou vrstev vyčleněna plocha pro technologické zařízení s vyloučením vstupu pro veřejnost.

Pro dovoz vody na zálivku bude použita cisterna.

Realizaci povrchu hřiště musí provádět specializovaná firma se zkušeností s realizací těchto sportovních povrchů.

c/ požadavky na postup stavebních prací

po ukončení stavebních prací na komunikacích, gabionech a chodnicích, po založení obrubníků těchto ploch, bude teprve možné provést dorovnání terénu a zřízení šlapákové pěšiny a povrchu hřiště. Následně bude provedena dosadba rostlin a nakonec finální úprava terénu a osetí ..

d/ požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě a skladování

Veškerý materiál bude dovezen na staveniště, odstraněná dřevní hmota při výsadbě bude likvidována mimo lokalitu, nebo odvezena k dalšímu zpracování.

e/ technologie realizace

Kácení dřevin bude probíhat v souladu se zákonem 114/1992 O ochraně životního prostředí v platném znění. Kácení dřevin se provádí zpravidla v období jejich vegetačního klidu. Obdobím vegetačního klidu se rozumí období přirozeného útlumu fyziologických a ekologických funkcí dřeviny.

Vlastní asanace dřevin a odstranění kořenů nejsou součástí objektu SO 14 a budou prováděny na počátku stavby, společně s demolicí vytípaných konstrukcí.

Realizace sadových úprav bude probíhat v souladu s normami ČSN Technologie vegetačních úprav v krajině:

ČSN 83 9011 Práce s půdou

ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 Technologicko-biologické způsoby stabilizace terénu – výsevy, výsadbami

ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

Plochy a linie z betonových obrubníků

Tyto plochy budou zřízeny z betonových obrubníků 1000/250/80 a 500/250/80 mm, ukládaných v pásech bez mezer mezi prvky v jednotlivých pásech. Jednotlivé pásy obrubníků budou mít mezi sebou navzájem mezeru do 20 mm, prosypanou směsí drobného štěrku / frakce 4/8 mm / a omnice v poměru 1 : 2, Výplň spár bude dosahovat 10 mm nad úroveň povrchu dlážděné plochy.

Podklad betonových prvků bude lože z drobného štěrku do 40 mm a podsyp bude hutněná vrstva vrstva drčeného kameniva 8/16 mm, nebo 16/32 mm 100 mm na podkladní zemině, urovnané, hutněné a vyspádované.

V pěšině z betonových pásků bude vložen krátký úsek z žulové kostky 100/100/100 do štěrku, s lemem z dvojřádku této kostky do betonového lože.

Úroveň pěšiny bude cca 15 mm nad okolním zatravněným terénem.

Polyuretanový povrch hřiště

Po dokončení obvodové zídky, dorovnání povrchu terénu svahů i plochy pro herní část, včetně výkopu a vytvarování prohlubně pro pískoviště, bude položena podkladní štěrková vrstva pro hrací povrch. Ze štěrkodrti. Vytvoří se modelace z drčeného kameniva, dle vytyčovací sítě figury hřiště.

Pak se pro modelace zřídí podkladní betonové armované konstrukce.

Po vytužení se přistoupí /dle technologa realizační firmy/ k nanášení podkladní i krycí barevné vrstvy hřiště, včetně modelací. Okraje plochy nebudou lemovány obrubníkem, ani jiným prvkem, povrch bude na okraji jen „zasunut“ pod okolní terén, nebo připojen k sousední dlažbě, zdi atd...

Při přípravě barevného mixu bude přítomen projektant.

Do otvoru pro pískoviště bude položena na vrstvu štěrku betonová dlažba, která se přesype jemným pískem.

Po dobu realizace, včetně vyžrávání povrchové vrstvy bude plocha zabezpečena proti vstupu / i proti vstupu psů/, aby nevznikly na povrchu defekty.

Betonová plocha pod lavici

Pro lavici bude zřízena plocha z česaného betonu plochy 2200 x 1500 mm. Bude lemována ocelovým lemem proti poškození okraje. Bude to armovaná betonová vrstva 150 mm, s podložní vrstvou z drčeného kameniva 100 mm.

Povrch bude před vytužením odborně upraven vyčesáním / kartáčováním / jednosměrně, rovnoběžně s delší stranou plochy.

Na plochu bude ukotvena kvalitní lavice s opěradlem, ocelová kostra a dřevěný sedák a opěradlo z akátu. Ilustrační foto viz příloha.

Pozor :

Před vybetonováním plochy pro lavici je nutné ověřit způsob kotvení lavice.

Dosadba rostlin

Před výsadbou budou vytyčeny inženýrské sítě.

Nově navržené vzrostlé stromy budou vysazeny do předem vykopaných jam cca 80 x 80 x 40 /v/ cm, na dno jámy bude uložena ornice a promíšena s původní zeminou. Ze dna jámy budou osazeny kotvící kůly, vždy po třech na strom. Kůly budou kotveny kolmo, nezávisle na kmeni a budou spojeny pružným úvazkem.

Při výsadbě bude vždy dodáno tabletové startovací hnojivo 15 tablet /ks strom.

Stromy budou dodány v předepsaných obvodech kmenů:

Stromy budou při výsadbě upraveny řezem, na úkor vnitřních a konkurenčních větví. Terminály korun budou zachovány. Stromy budou zality cca 80 l vody/ ks a po výsadbě bude výsadbová mísa mulčována. Pod kořenový bal dřevin bud přimícháno po 500 g hydroabsorbentu / strom pro lepší příjem vláhy.

Stromy budou opatřeny chráničkami kmene z bambusu proti mechanickému poškození a mulčovány borkou 1 x 1 m.

Keře, traviny a popínavky budou při výsadbě přihnojeny, zality a výsadbové místo bude mulčováno v dostatečném rozsahu kolem rostliny štěrkem, nebo borkou. V případě linií keřů to bude vždy minimálně 80 cm.

Pro hortenzie bude plocha v pásu naryta, doplněn zahradní substrát pro hortenzie 50 kg/m² a následně provedena výsadba.

Pro trvalky v trávníku budou za účasti projektanta vyznačena místa pro výsadbu.

Trávník bude zakládán na vyčištěný terén, urovnaný a uhrabaný výsevem 3 dkg travního semene / m² nebo drnem. V případě nového svahu kolem hřiště bude na nakypřený podklad položena vrstva ornice 15 cm a pak bude provedeno osetí. Následně bude plocha překryta jutovou sítí pro zamezení eroze povrchu.

Trávník bude předán až po roce údržby.

Plocha pro luční společenstvo / vyznačeno v situaci,/ bude vyčištěna, urovnaná a oseta výsevnou směsí pro suché, méně osluněné, nízké porosty. V prvním roce bude kosena minimálně 4x, následně stačí pokos 2 – 3x úrok.

f/ vliv stavby na životní prostředí

Výsadba rostlin a regenerace trávníků budou mít kladný vliv na životní prostředí.

g/ následná péče

Součástí následné péče bude i 12-ti měsíční údržba osetých ploch zahrnující min. 6 pokosů na plochách nízkých trávníků a odplevelení.

Údržba dřevin, travina trvalek bude sjednána na 36 měsíců po realizaci. Keře budou zalévány, odplevelovány, tvarovány, bude jim doplňován mulč a prováděn úklid odpadků.

Stromy budou zavlažovány nejméně po dobu 5 let, v prvním roce bývá nutná závlaha 10 x po 80 l/ks, v druhém roce cca 8x po 80 l/ks. V následujících letech závlaha zpravidla klesá na 4 -6 cyklů pro 80 l/ks, ale rozhodující jsou vždy aktuální klimatické podmínky.

Kůly je nutné ponechat po 3 roky, s kontrolou úvazků 2 ročně. Stromy budou mít čištěny kmeny, upravován, plet a doplněn mulč každoročně.

Trávníky budou na jaře vyhrabány, dle potřeby dosety a koseny dle nárůstu na cca 70 mm. Louka bude v druhém a dalším roce kosena dle vývoje 1 – 3x.

Příloha :

Ilustrační foto standardu lavice / kotvená pod úrovní betonové plochy

