

REVITALIZACE SMETANOVÝCH SADŮ VE STOCHOVĚ

SOUHRNNÁ ZPRÁVA

List

investor: Město Stochov , Jaroslava Šípka 486, 273 03 Stochov
zhotovitel: Ing. Alena Vránová, Zástřizly 41, 768 05 Koryčany
tel.: 728 203 565, e-mail: souskova.a@centrum.cz, IČ: 71763384

OBSAH:

1. TEXTOVÁ ČÁST.....	3
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2 POUŽITÉ PODKLADY	3
1.3 ZADÁNÍ, CÍLE ŘEŠENÍ.....	3
1.4 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY	4
1.5 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ŘEŠENÉM ÚZEMÍ, LOKALIZACE.....	4
1.6 VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ.....	4
1.7 KONCEPCE ŘEŠENÍ.....	4
1.8 POPIS JEDNOTLIVÝCH AKTIVIT PROJEKTU.....	5
1.9 TECHNICKÝ POPIS PROJEKTU	5
2. FOTODOKUMENTACE A PŘÍLOHY.....	10

1. TEXTOVÁ ČÁST

1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název: REVITALIZACE SMETANOVÝCH SADŮ VE STOCHOVĚ
Místo: Město Stochov
Kraj: Středočeský, okres Kladno
Katastrální území: k.ú. Stochov
Parcelní čísla: p.č. 693, 698

Výměra regenerovaného území: 0,65 ha

Stupeň: PD
Investor: Město Stochov
Sídlo: Jaroslava Šípka 486, 273 03 Stochov
IČ: 00234923
DIČ: CZ00234923

Zhotovitel: Ing. Alena Vránová
Sídlo: Zástřizly 41, 768 05 Koryčany
Tel.: 728203565
IČ: 71763384

Vypracoval kolektiv autorů: MgA. Lukáš Vrána, Ing. Alena Vránová, Žaneta Gabrielová

1.2 POUŽITÉ PODKLADY

- polohopis části města
- Vlastní terénní průzkum
- Konzultace projektu s investorem

1.3 ZADÁNÍ, CÍLE ŘEŠENÍ

Hlavním cílem akce je celková revitalizace prostoru parku Smetanovy sady ve Stochově, který tvoří významnou plochu veřejné zeleně a veřejného prostoru centra města. V současné době prostor neplní svoji funkci parku, mobiliář je zastaralý a herní prvky nefunkční, neodpovídající bezpečnostním normám. Prostor vyžaduje celkovou regeneraci, očištění kompozice od rušivých prvků, oživení prostoru novými výsadbami, zajímavými kompozičními prvky a doplnění funkčním mobiliářem. Park bude sloužit k odpočinku místních obyvatel všech věkových kategorií, k procházkám, hrám a konání nejrůznějších volnočasových aktivit.

1.4 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

Stochov leží na hranici kladenského a rakovnického okresu, v nadmořské výšce 396-448m. Město patří geologicky k oblasti České vysočiny. Geologickým podklad tvoří křídový útvar zastoupený opukou malnického a bělohorského pásma. Teplotně se jedná o oblast s teplejším a mírně suchým podnebím a s převážně mírnými zimami. Množstvím srážek jde o oblast pod 600 mm ročně. Převládajícím hlavním směrem větru je směr jihozápadní. V oblasti převládají střední písčitohlinité a hlinité půdy, vzniklé jednak na spraších a sprašových hlínách, případně na opukovém podkladu. Nejrozšířenějším půdním typem je hnědozem. Profil tohoto půdního typu prokazuje zpravidla větší či menší stupeň podzolizace. Celá oblast zaujímá polohu na rozhraní středoevropské (panonské) teplomilné květeny a středoevropské (subhercynské) lesní květeny. Potenciální vegetací je mozaika společenstev teplomilných doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*), ojediněle i se šípákem a snad i reliktní borovicí na jižních svazích, a dubohabřin.

1.5 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ŘEŠENÉM ÚZEMÍ, LOKALIZACE

Řešené území je lokalizováno v centru města obklopené zástavbou bytových domů a osově navazující na ústřední prostor Mírového náměstí v čele s radnicí. Od náměstí je odděleno místní komunikací a pásem zeleně. Park je téměř rovinatý, mírně přikloněný k severu, pravidelného obdélníkového tvaru. Ze strany východní a západní je prostor uzavřen trakty třípodlažních bytových domů se sedlovou střechou. Středem kompozice vede v přímé osově linii chodník se štěrkovým povrchem mírně zahluobený v terénu, rozdělující území na dvě poloviny. Na ose cesty je vložen kruhový prostor, představující odpočívadlo s lavičkami a dětským hřištěm, lemované kulovitými javory. Dětské hřiště je tvořeno pískovištěm, s průlezkou a houpačkou, hrací prvky jsou již technicky zastaralé. Po stranách chodníku jsou místy situovány lavičky, část jich chybí. Odpadkové koše jsou technicky i esteticky nevyhovující. Prostor je v noci částečně osvětlen lampovými svítidly. V travnaté ploše jsou skupinové výsadby listnatých i jehličnatých stromů a neorganizované výsadby keřů. Převažují břízy, borovice, javory, doplňkově tisy a tuje a zbytky hlohů. V severní části území je umístěn památník s prístupovým betonovým chodníkem k hlavní cestě.

Dotčené pozemky jsou v majetku investora – město Stochov.

Na místě byly lokalizovány následující inženýrské sítě: plynovod, vodovod, kanalizace, elektro, sítě elektronických komunikací.

1.6 VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ

Řešené prostory jsou sice udržované, ale chybí jim celková koncepce a kvalitní vybavení. V terénu byla provedena inventarizace dřevin. Dřeviny jsou převážně v dobrém stavu s průměrnou sadovnickou hodnotou. Stromy se zhoršeným stavem je třeba pěstebně ošetřit nebo v krajním případě odstranit. Trávník je místy proschlý a částečně chybí, neodpovídá typu parkového trávníku. Z kompozičního hlediska je vhodné upravit druhovou skladbu odstraněním menších jehličnanů, kdy v návrhu převládají listnaté dřeviny.

Prostor vyžaduje zcela nové kompoziční řešení, které bude kompozičně provázáno s navazujícím náměstím Míru.

1.7 KONCEPCE ŘEŠENÍ

Cílem akce je vytvoření zcela nového koncepčního řešení prostoru s důrazem na charakter místa, otevření stinného místa do okolí, vytvoření přehledné volné kompozice a celkové zútulnění prostoru parku.

Vstup do Smetanových sadů přivítá návštěvníka tematicky diagonálně členěným ovocným sadem. Základ kompozice určuje hlavní podélná osa vedoucí středem parku v podobě hlavní pěší promenády z minerálního betonu. Dominantu kompozice tvoří zahluobený parter.

Parter představuje jednoduchý amfiteátr tvořený dvěma stupni v čistém pohledovém betonu v kombinaci se zatravněnými terasami. Vnitřní kruhový prostor je nasvícen zemními svítidly. Celý zahrazený parter je pomyslně uzavřen a podpořen nízkým terénním valem. Podél hlavní osy jsou rozmístěny parkové lavičky a stožárové lampy. Další kompoziční prvek v podobě elipsy tvoří okružní vycházková cesta s propojením na průchody podloubí a menší kompoziční celky (bludiště, dětský koutek, kameny). V prostoru parku, hlavně na osluněných místech, jsou vymezena místa pro dětský koutek, jež jsou jednoduše terénní modelací, s bludištěm se stříhaných živých plůtků, vloženými dřevěnými sochami a velkými valouny pro hru dětí. Prostor parku je místy doplněn malokorunnými okrasnými kvetoucími a plodícími jabloněmi, třešněmi a hlohy.

1.8 POPIS JEDNOTLIVÝCH AKTIVIT PROJEKTU

Projekt je členěn na následující stavební objekty:

SO 01 Zpevněné plochy – bourací práce (stávající bet. mlatové a bet. povrchy), stavba hlavního chodníku, ústředního prostoru a okolních parkových pěšin z minerálního betonu. Přístupový chodník k památníku z betonové mozaiky.

SO 02 Betonové zídky – jedná se o stavbu betonových stupňů zahrazeného parteru z pohledového betonu, s betonovým základem.

SO 03 Terénní a vegetační úpravy, mobiliář – příprava území s nezbytně nutným kácením dřevin, vytvoření terénních zemních valů a prohlubně pro terénní stupně, výsadby stromů, živých plotů, trvalkových záhonů, založení trávníků, osazení prvků mobiliáře (parkové lavice, odpadkové koše, dřevěné sochy, kamenné prvky).

SO 04 Veřejné osvětlení – rekonstrukce sítě veř. osvětlení, příprava pro instalaci pěti nových lamp osvětlení a deseti zemních svítidel (vč. instalace).

1.9 TECHNICKÝ POPIS PROJEKTU

SO 01 Zpevněné plochy

Bourací práce

V rámci akce dojde k vybourání betonové dlažby u památníku a k odstranění mlatové cesty, vč. odvozu a uložení na skládce.

Zemní práce a společná ustanovení

Před započítáním stavby bude v travnatých plochách provedena skrývka v tl. 20 cm, zemina bude uskladněna na staveništi k zpětnému použití. Skrývka se provede v půdorysu všech zpevněných ploch a staveb.

Výkopy pro zakládání staveb budou prováděny strojně a ručně. Ruční provádění bude v místech křížení inženýrských sítí. Nepředpokládá se pažení stěn rýhy (od hl. 1,5 m pažením příloženým s rozepřením, v místech s vhodnými podmínkami je možno provádět výkopy se šikmými stěnami v poměru 2:1). Zemní práce se budou provádět v zemině tř. 2 - 20% , tř. 3 - 60% a tř. 4 - 20% (předpoklad – nebyl předložen geotechnický průzkum).

Jedná se o výkop pro konstrukci zpevněných ploch. Část vykopané zeminy bude uložena na pozemku stavebníka (převozní vzdálenost do 100 m) a bude využita do zpětných obsypů a podsypů. Přebytečná zemina (druh odpadu - výkopová zemina, č. odpadu 17 05 01, kategorie odpadu - O) bude odvezena na skládku.

Zemní práce tedy spočívají ve vytváření zemní pláně a dosypání zeminy do předepsaného tvaru. Obsyp se bude provádět ze zeminy vytěžené v rámci přípravných prací. Použitý zemní materiál musí být minimálně vhodný – dle požadavků ČSN 72 1201. Před dokončením

stavebních prací bude provedeno rozprostření ornice v tl.150 mm a osetí travním semenem. Zapravení ploch po dokončení bude provedeno v šířce 1m od nové obruby.

Odvodnění zemní pláně je stávající (v případě úpravy podloží bude vyspádováno ve sklonu 3% směrem do volných travnatých ploch). Na pláni bude dosaženo minimální hodnoty $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$.

V případě, že na zemní pláni nebude dosaženo požadované únosnosti, bude zemní pláš zpevněna pásem geomříže nebo šterkodrtí. Lokálně po provedení odkopávek a zhutnění bude provedena sanace zemní pláně šterkodrtí.

Chodník z betonové dlažby

Hlavní cestní síť na náměstí je navržen v betonové dlažbě (viz. obrazová příloha), lemována zahradní betonovou obrubou.

Povrch z betonové dlažby:

betonová dlažba	DLI	ČSN 73 6131-1	60 mm
lože: hrubé drcené kamenivo fr. 4/8 mm	HDK	ČSN 73 6126	40 mm
šterk částečně vyplněný cem. maltou	ŠCM	ČSN 73 6127	120 mm
šterkodrt' 0/63 mm	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
(geotextilie 400 g/m ² při $E_{def} \text{ min} < 30 \text{ Mpa}$)			
zhutněná zemní pláš $E_{def} \text{ min} = 30 \text{ Mpa}$		ČSN 72 1006	
Celkem			370 mm

Obruba povrchu bude vytvořena zahradním betonovým obrubníkem bílým (200/50/1000) v betonové patce tl. 150 mm – jako zapuštěná.

Základní příčný sklon chodníku činí 2,00%, sklon zemní pláně je 3,00% - 5,00%, jde o sklon jednostranný (cesty šířky min. 2m). Podélný sklon chodníků respektuje stávající terén. V místech, kde by přesahoval sklon 1:15 budou zřízeny rampy.

Mechanicky zpevněné kamenivo

Zpevněné plochy (určené pouze pro pěší), se navrhují z konstrukce mechanicky zpevněného kameniva pro lehké zatížení takto:

Povrch MZK pro lehké zatížení:

kryt z MZK – fr. 0/4/8 mm	MZK		50 mm
kostra: tříděné drcené kamenivo fr. 32/63	ŠD	ČSN 73 6126	200 mm
výplň: tříděné drcené kamenivo fr. 0/16		ČSN 73 6126	100 mm
podklad ze sypaniny	-	ČSN 73 6126	100 mm
separační geotextilie 400 g/m ²			
zhutněná zemní pláš $E_{def} \text{ min} = 30 \text{ Mpa}$		ČSN 72 1006	
Celkem			350 mm

Základní příčný sklon činí 2,00%, sklon zemní pláně je 3,0- 5,00%, jde o sklon jednostranný.

Obrubníky jsou tvořeny ocelovou pásovinou tl. 5mm zapuštěnou do bet. patky C16/20 (na šterkový podsyp tl. min. 80mm). Pro lepší ukotvení pásovinu po délce je na každém metru délky přivařen kotevní prvek – oboustranně přichycená pásovina nebo tyčovina pro lepší stabilitu v patce.

Všechny kovové části obrubníku budou zároveň zinkované, svary začištěné a opatřené základním nátěrem. Styk pásovin není nutné nýtovat s přesahem, stačí přiložit na těsno a oba konce opatřit kotevní výztuhou pro stabilitu v patce.

SO 02 Betonové zídky

V místě navrženého parteru jsou navrženy betonové stupně. Nové bet. stupně jsou navrženy z pohledového vyztuženého betonu s hydroizolací, spádovaná do travnatého terénu. Nadzemní výška zídky je 400mm, šířky 400mm. Zídka je spjatá s bet. základem šířky 400mm a hloubky 800mm + šterkopískový podsyp tl. 100mm.

SO 03 Terénní a vegetační úpravy, mobiliář

Terénní úpravy

Terénní prohlubeň bude vytvořena hloubením v půdoryse kruhu s max. hloubkovou úrovní 0,4 -0,8m, objem celkem 198m³. Zemina bude následně použita pro vytvoření terénních valů, přebytková zemina bude odvezena k uložení na skládce.

Terénní valy jsou provedeny ze zeminy z ostatních zemních prací, hutněné na 95% PS při ideální vlhkosti. Povrchy valů budou po dokončení ohumusovány vrstvou úrodné zeminy o tl. 100mm. Objem zhutněné zeminy valů činí cca 117m³.

Vegetační úpravy

V terénu byla provedena inventarizace dřevin. Dřeviny jsou převážně v dobrém stavu s průměrnou sadovnickou hodnotou. Stromy se zhoršeným stavem je třeba pěstebně ošetřit nebo v krajním případě odstranit. Z kompozičního hlediska je vhodné upravit druhovou skladbu odstraněním menších jehličnanů, kdy v návrhu převládají domácí listnaté dřeviny. Náhradní výsadba sestává z výsadeb alejí a solitér listnatých stromů (34 ks), liniových výsadeb živých plotů v bludišti, celkem 29m² (Carpinus betulus). Habrové ploty jsou vysazeny v šířce 60 cm. Památník je doplněn trvalkovým záhonem 3,6m².

V prostoru bude založen nový parkový trávník výsevem, na terénních valech položením travního koberce. Ve Smetanových sadech jsou vysázeny diagonální linie kvetoucích okrasných stromů (jabloně, hlohy a místy třešně) tvořící pomyslný ovocný sad.

Ke kácení je určeno 19 ks stromů a 230m² keřů.

Ochrana stromů před stavební činností

Provede se ochrana všech zachovávaných dřevin v záboru a v blízkosti stavby před poškozením stavební činností. V kořenové zóně ponechávaných stromů, resp. ve stromových mísách nebude skladován žádný stavební materiál, zemina ani jiné látky. Stávající stromové mísy budou chráněny před hutněním (pojezdem) mechanizace a strojů.

Výsadba stromů

Výsadba stromů proběhne dle výkresu Situace návrhu.

K výsadbě jsou použity výpěstky stromů odpovídající 1. třídě jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – listnaté stromy, skupina kmenné tvary stromů, o obvodu kmene 16-18(12-14) cm.

Výpěstky budou dále odpovídat těmto požadavkům:

- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu
 - koruna víceletá, pravidelná, s jedním terminálním výhonem a vedlejšími větvemi
 - zemní baly pevné a dobře prokořeněné, nepoškozené, odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny, 3x přesazovaný
 - musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobenými poškozeními, s kořeny zdravými
- Stromy budou svým původem (celým obdobím života) pocházet ze shodných klimatických oblastí jako je region řešeného území. Pro jednotnost vzhledu výsadeb je nutné, aby dodané stromy vždy stejného druhu pocházely z jednoho místa původu (jedné školky). Před vlastní výsadbou je nutné prověřit propustnost výsadbové jámy, při nepříznivých odtokových poměrech použít drenáž. Jáma bude vyhloubena v šířce odpovídající 1,5 násobnému průměru kořenového systému nebo kořenového balu.

Půda bude vyměněna za pěstební substrát na 100%. Hnojení bude provedeno tabletovým hnojivem (40g ke každé rostlině). Stromy budou vysazovány do normovaných vzdáleností od inženýrských sítí. V blízkosti sítí k nim připojena textilie Root Control, vždy ze strany vedení sítě, proti prorůstání kořenů.

Strom bude vysazen s balem. Ve výsadbové jámě stromů vysazovaných v uličním prostoru bude aplikován hydrogel pro vylepšení příjmu závlivkové vody závlahové sondy. Strom bude pevně ukotven dvěma dřevěnými kůly. Kmen se obalí jutou ve dvou vrstvách. Úvazky kmene musejí být instalovány tak, aby nezpůsobovaly jeho poškození! Je zřízena výsadbová mísa, která usnadní a zefektivní závlivku. Stromy vysazené do rostlého terénu (půdy), jsou mulčovány. Mulčování výsadbové mísy bude provedeno mulčovací kůrou (vrstva mulče 100 mm). V případě potřeby bude po dokončení výsadby proveden odborný povýsadbový výchovný řez. Řez se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti koruny.

Výsadba živých plotů

Před výsadbou živých plotů dojde v pásu požadované šířky k chemickému odplevelení postřikem na široko 1x. K výsadbě jsou použity výpěstky keřů dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin o výšce 40-100cm, vypěstovány v podobných klimatických podmínkách.

Cílové velikostní parametry živých plotů jsou: výšky: 0,7 m u komunikací. Keře jsou vysazovány do jamek, které budou vyhloubeny v šířce odpovídající 1,5 násobnému průměru kořenového systému nebo kořenového balu. Půda bude vyměněna za pěstební substrát na 100%. Jsou použity propustné minerální substráty pro výsadbu dřevin ve zhoršených podmínkách, které díky svým vlastnostem výrazně zlepšují propustnost vzduchu a vody. Použité substráty budou v bezplevelném stavu.

Balové sazenice budou vysazeny ve sponu dle výkresů. Hnojení bude provedeno tabletovým hnojivem (10g ke každé rostlině). Vysazené rostliny jsou mulčovány. Mulčování bude provedeno mulčovací kůrou (vrstva mulče 100 mm).

Dokončovací péče bude zahrnovat závlivku (40l/m², 5 opakování během výsadby, podle období sázení a aktuální potřeby zvýšit).

Založení trvalkového záhonu

Trvalkové podrosty jsou vysazovány dle výsadbových schémat. Kvalitativně budou rostliny odpovídat dle ČSN 1. třídy jakosti. Výpěstky dodaných rostlin budou v kontejnerech.

Před založením záhonů je daná plocha chemicky odplevelena na široko (Roudup 5 l / ha), 2x. Půda je pohnojena kompostem - plošně: 0,05m³/m², obdělána nakopáním a hrabáním. Trvalky jsou vysazeny do jamek a zalaty. Hnojení bude provedeno tabletovým hnojivem Silvamix (5g k jednotlivé rostlině).

Při dokončovací péči proběhne mulčování vysázených rostlin mulčovací plachetkou, záhon je dvakrát vyplet, jsou odstraněny odkvetlé a odumřelé části rostlin - 2x.

Proběhne čtyřikrát zalití rostlin vodou (40l-0,04m³/m², podle aktuální potřeby zvýšit), odstranění přerostlého drnu.

Založení parkového trávníku, zemní valy

Před založením travnatých ploch je daná plocha chemicky odplevelena na široko (postřik 5 l/ha) 2x, terén je plošně rozrušen např. rotačním kypřičem, vyrovnán a upraven a doplněn substrátem do 5cm tl.. Půda je obdělána hrabáním, a válením. Hnojení umělým hnojivem na široko (20g/m²) a uhrabání půdy. Do takto připraveného terénu je vyseta travní směs parková, po založení je jednou vyplet. Terénní valy budou zatravněny travním kobercem.

V dokončovací péči je trávník pokosen (2x, dle termínu upravit) a dle průběhu počasí zaléván. Založení trávníku proběhne dle normy ČSN 83 9031, nejméně 25l/m² celkem 5x (případně navýšit dle počasí).

Mobiliář

V rámci mobiliáře budou osazeny jednotlivé prvky (parkové lavice, odpadkové koše, dřevěné sochy, kamenné prvky). Prvky budou kotveny do betonových patek pod terénem, na šterkovým podsyp.

SO 04 Veřejné osvětlení

Napojení nových rozvodů v.o. je řešeno zemním kabelem typu CYKY 4Bx16mm z nové rozpojovací skříně pro veřejné osvětlení typu ESTA RF6:4 v plastovém pilíři v.o. ozn. R.VO.1. Tato rozpojovací skříň v.o. bude osazená zatravněném terénu v místě stávajícího stožáru v.o. pro náves naproti obecnímu domu do kterého bude nově zaústěn stávající zemní kabel místního městského rozvodu v.o. typu AYKY 4x16mm.

Napojení nového rozvodu v.o. bude provedeno přes pojistkový odpínač (pojistka PN-16A) osazen ve výše uvedené rozpojovací skříně v.o. Kabel v.o. bude ze skříně sveden do výkopu chráněn PVC ochran. trůbkou typu KOPOFLEX 40mm v kraji budoucích chodníků směrem k obecnímu úřadu. Kabelový rozvod v.o. bude v celé své délce uložen ve výkopu v pískovém loži a chráněn PVC chráničkou typu KOPOFLEX 40mm kde kabel bude prosmyčkován s jednotlivými stožáry a svítidly v.o. přes pojistkové rozvodnici EKM 272, která bude součástí osvětlovacích stožárů a sloupků v.o. V souběhu s kabelem pro v.o. bude připočen uzemňovací vodič FeZn 10mm na který budou jednotlivé ocelové stožáry přizemněny. Osazeno bude 5ks lamp v podobě moderních luceren a 10ks zemních svítidel se směrovým reflektorem.

2. FOTODOKUMENTACE A PŘÍLOHY