

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Park u ul. Návětrná, Kladruby
Kraj:	Plzeňský
Katastrální území:	Kladruby u Stříbra
Vyhotovil:	Projekce krajinné a sídelní zeleně Jitka Dlouhá Mohylová 84, 312 00 Plzeň Tel.: 736 669 426, email: zahrady.dlouha@seznam.cz

ÚVOD

Předmětem návrhu sadovnických úprav na akci „Park u ul. Návětrná, Kladruby“ je vytvoření příjemného a vyváženého prostředí pro trávení volného času místních obyvatel a návštěvníků města na pozemcích p.č. 2492/1, 2493/1, 2492/2 a 2489 v k.ú. Kladruby u Stříbra. Tyto pozemky byly původně zemědělskou půdou. V současné době jsou porostlé několika druhy trav a ruderalními porosty. Pouze na okraji zájmového území, v pruhu podél silniční komunikace Kladruby – Milevo se nachází porosty dřevin. Jedná se o stromové a keřové patro tvořící nesouvislý pruh vegetace, kde dominují duby letní. Tyto dřeviny nebudou stavbou zasaženy.

Cílem je vytvoření prostoru, který propojí okraj města s okolní krajinou s takovým prostorovým uspořádáním, které umožní dosáhnout racionálního využití území a současně jeho estetičnost.

Navrhované řešení zobrazuje výkres Situace (příloha č. 2), výsadba plošných keřových skupin je pak řešena v samostatném výkresu č. 3.

Zkoumaná lokalita leží v katastrálním území Kladruby u Stříbra, nadmořská výška lokality se pohybuje okolo 425 m.n.n.

V návrhu jsou obsaženy:

- ◆ Listnaté okrasné stromy
- ◆ Ovocné stromy
- ◆ Plošné keřové výsadby
- ◆ Trávníky
- ◆ Květnaté luční porosty

NÁVRH ŘEŠENÍ

Cílem projektu „Park u ul. Návětrná, Kladruby“ je vytvoření příjemného a vyváženého prostředí pro trávení volného času obyvatel a návštěvníků města. Současně je cílem vznik prostoru, který propojí okraj města s okolní krajinou a vytvoří zelený vegetační prstenec okolo nové zástavby. Vzniklá parková plocha bude mít výraznou ekologickou funkci, kdy navržené dřeviny budou spoluvytvářet obraz místní krajiny, ovlivní její mikroklimatický režim, rekreační hodnotu, obyvatelnost, hygienické podmínky, stejně jako její estetickou a biologickou hodnotu. Navržená zeleň ovlivní vodní i větrnou erozi, umožní hnízdění ptactva, ochrání zástavbu před prachem a postřiky z okolních polí, zvýší biodiverzitu.

Hlavní navržené vegetační prvky tohoto prostoru jsou souvislé travnaté a luční plochy, souvislé keřové skupiny a je zde významný podíl vysokých, velkokorunných listnatých stromů.

Severní i jižní strana parku bude ohraničena stromořadím z dubů zimních. Na jižní straně se jedná o vegetační doprovod silnice Milevská, na severní o vegetační doprovod nově navržené pěší komunikace. Duby jsou velmi stabilní a dlouhověké dřeviny, sadovnický i krajinářský velmi významné. V ploše parku je dále doplňují například lípy velkolisté, jasany, javory, jeřáby, třešně a buky. Stromy tvoří vegetační doprovody plánovaných cest (nejsou součástí aktualizovaného návrhu) či jsou umístěny jako soliterní nebo jsou v rozptýlených skupinách. Okrasné stromy jsou doplněny stromy ovocnými. Vznikne tak i vzpomínka na ovocné sady, které dříve lemovaly okraje lidských sídel. „Cesta za ovocnými stromy“, jak je tato myšlenka nazvána, obsahuje skupiny ovocných dřevin – jeřáby, mišpule, které se již pěstovaly za Karla IV., kaštanovníky, třešně, dřín, ořešáky, hrušně a jabloně. Použity budou především staré české odrůdy. Cílem je přiblížit lidem ovocné dřeviny a naučit se je poznávat. Mimo plodů přinese tato výsadba i velmi výrazný efekt kvetení, především u jabloní, hrušní a třešní.

Svahy, které jsou vybudovány na západní straně území budou částečně zatravněny a částečně osázeny plošnými keřovými výsadbami. Jedná se o vzrůstově nižší keře, vždy s několika dominantnějšími jedinci. Svahy budou zpevněny pomocí neodkorněných kulatin upevněných dřevěnými kolíky. Pro případnou etapizaci výsadeb keřů jsou tyto výsadby rozděleny do úseků A – E. Úseky A a C se nachází na svazích, úseky B, D a E na rovné pláni. Tyto výsadby opticky oddělí park a navazující pole.

Celá plocha parku bude zatravněna. Na severní straně, směrem k rybníku bude založena na části pozemku květnatá louka. Navržená četnost sečení lučních porostů je 2 x ročně s tím, že touto plochou prochází klasicky zatravněné cesty, kde bude intenzita sečení výrazně vyšší. Luční porost znatelně zvýší biodiverzitu prostoru. Lze zde doplnit i naučnou tabuli s vyobrazením lučních květů, které se z naší krajiny vytrácejí.

Sadové úpravy budou plnit funkci hygienickou (snížení prašnosti, hlučnosti), estetickou, ekologickou, zlepši mikroklimatické a estetické poměry.

Stávající zeleň, která se vyskytuje v pruhu nad komunikací Kladruby – Milevo, zůstane prakticky nedotčená, neboť navržené duby se do této zeleně usadí. Stávající pruh zeleně slouží jako hluková, pohledová a prachová bariéra mezi výstavbou a silniční komunikací, a proto bude zachován.

TECHNOLOGIE VÝSADBY

• Stromy

Navrženo je vysadit 191 ks listnatých stromů. U 151 sazenic stromů budou použity alejové výpěstky se zemním balem s obvodem kmínku 10 - 12 (měřeno v 1 m od kořenového krčku), u 39 ks ovocných stromů – 7 ks jabloní, 20 ks třešní, 3 ks dřínů, 5 ks ořešáků a 4 ks hrušní budou použity alejové výpěstky se zemním balem s obvodem kmínku 8 – 10 (měřeno v 1 m od kořenového krčku), 2 – 3 x přesazované, s výškou nasazení koruny minimálně 220 cm (dostatečná výška pro pohyb chodců). Koruna sazenic musí být pravidelná, bez poškození, musí odpovídat danému taxonu, rovný kmínek nesmí vykazovat taktéž žádné známky poškození (je-li obalen při dodávce jutovou bandáží, je nutné jej zkontrolovat). Stromy musí být bez chorob a škůdců a bez jimi způsobených poškození. Zemní bal stromů musí být hustě prokořeněný jemnými vlásečnicovými kořeny. Převislý buk (*Fagus sylvatica* „Pendula“), který je umístěn u kamenného labyrintu bude mít velikost balové sazenice 200-250 cm.

Stromy budou vysazeny ihned po dodání do jam o rozměrech minimálně cca 0,75 x 0,75 x 0,75 m. Při výsadbě bude provedena 50 % obměna půdy za kvalitní zahradnický substrát (použit živnou, dobře provzdušněnou horní vrstvu půdy), odstraněny kameny, stavební zbytky, těžko zetlívající části rostlin aj. odpady, povrch stěny výsadbové jámy bude mělce nakopán (rozrušení krusty). V každé jámě bude promícháno se zemí 300g půdního kondicionéru (jako je např. TERRACOTTEM).

V rámci dokončovací péče budou stromy nadále ukotveny třemi oloupanými kůly (délka min. 3 m, průměr 6 cm), spojenými pod korunou příčkami z púlené frézované kulatiny do ohrádky a upevněny úvazky k jednotlivým kůlům. Kmínek bude ke kůlům připevněn max. 25 cm a min. 10 cm pod korunou a kůly zapuštěny cca 0,8 m pod povrch. Dále bude provedena intenzivní závlhka - každý strom bude zalit

cca 100 l vody s rozdělením dávky na 2 x 50 l v časovém odstupu min. 5 dnů a bude aplikováno plné hnojivo s postupným uvolňováním. Po zálivce a slehnutí bude doplněn případně substrát. Pro omezení výparu bude na povrch stromové mísy a na plochy ostatních výsadeb rozprostřen mulč v tl. cca 10 cm – hrubá borka a upravena zálivková mísa (plocha cca 1 m²). Pro omezení výparu a možné poškození mrazem či teplotními vlivy budou kmeny natřeny až po korunku ochranným nátěrem jako je např. Arboflex či Flex Skin, který chrání kůru stromů při jednom nátěru celoročně a to po dobu minimálně 5 let. Při výsadbě je nutné vyrovnat nepříznivý poměr mezi nadzemní a kořenovou částí provedením srovnávacího řezu.

Kmeny stromů budou ochráněny instalací vodního rezervoáru, který současně zlepši vodní podmínky. Navržen je plastový rezervoár o výšce 30 cm, tl. 3 mm, UV stabilní, recyklovaný. Vnitřek vodního rezervoáru bude zamulčován borkou nebo dřevními zbytky, které zabrání růstu plevelů. Vytvořenou vodní nádržku lze snadno naplnit vodou a má velkou zásobní kapacitu. Malá část vodního rezervoáru bude umístěna v zemi (+/- 10 cm). Tím se zajistí, že vodní rezervoár zůstane stabilní a voda zůstane v prostoru kolem kmene stromu. Pruh materiálu rezervoáru bude spojen oboustrannou páskou nebo spojkou. Na strom je počítáno 1,8 dm. Dále bude po obvodu kotvení nataženo a připevněno králíčí pletivo (oko 13 mm, pozink) jako ochrana proti okusu. Pletivo bude zapuštěno cca 10 cm pod zem a kůly budou omotány až do výšky ohrádky. Stromy budou vysazovány do normovaných vzdáleností od inženýrských sítí.

Sazenice stromů budou vypěstovány na území České republiky, nesmí být dovezeny z klimaticky odlišných oblastí. Pro jednotnost vzhledu výsadeb je nutné, aby dodané stromy stejného druhu pocházely z jednoho místa původu (z jedné školky).

Výsadby stromů budou realizovány pouze v klimaticky vhodném termínu tj. od října do dubna dle platných norem pro sadovnictví a krajinářství ČSN 83 9011 – 83 9061 a dle platné oborové normy ČSN 46 4902.

Pozn. V případě nesehnatelnosti výsadbového materiálu mohou být velikosti sazenic po dohodě s investorem upraveny. Zejména se jedná o staré odrůdy ořešáků, které jsou velmi složitě sehnatelné.

Spony u ovocných stromů (zejména třešní) jsou vytvořeny tak, aby se v budoucnu koruny potkaly a vytvořily tak především krásné pobytové místo, jakým bývaly v krajině staré třešňovky. Je zde upřednostněn okrasný a naučný význam před hospodářským. Současně jsou u ovocných stromů navrženy vysokokmeny již o velikosti 8-10, aby byly stromky ochráněny pevným stabilním kotvením s ohrádkou a také svojí velikostí a lépe odolaly vandalismu či prostému sekání trávy, kdy nejvíce dochází k fatálnímu poškozování kmínku na bázi.

Mohutné duby budou ve stromořadí vysazeny ve vzdálenosti 12 od sebe, opět za cílem propojení korun a vytvoření stínu a migrační a pobytové plochy pro ptactvo a živočichy.

• Keře

Listnaté keře budou vysazeny po předchozí přípravě pláně. Navrženo je 4859 ks keřů. Výsadba keřů je řešena v samostatném výkresu. Pro výsadbu budou použity kontejnerované sazenice a ihned po dodání vysazeny do jamek o velikosti 1,5 x větší, než je velikost kořenového balu. Po výsadbě bude provedena min. 10x intenzivní zálivka (5 l / kus), z toho 1x ihned po výsadbě. Po první zálivce bude případně doplněn substrát po slehnutí. Pro omezení výparu bude na povrch půdy rovnoměrně rozprostřen mulč (kompostovaná mulčovací borka v tl. 10cm). Keře se musí větvit od země a obsahovat min. 3 hlavní výhony.

Rostliny budou svým původem (celým obdobím života) pocházet ze shodných klimatických oblastí jako je region řešeného území, či z klimaticky obdobných oblastí. Výsadby budou provedeny bez použití plastových plachetek, folií a podobných materiálů.

Osazované svahy budou zpevněny pomocí neodkorněných kulatin (např. smrk) o průměru 14-20 cm. Kulatiny budou upevněny pomocí kolíků o délce 50cm, vždy 2 ks/dm. Pokryvné keře jsou navrženy v počtu 3 ks/m², přičemž plochu m² zmenšují místy prahy z kulatin.

Pozn. Při realizaci bude zhotovitelem doloženo, že se vždy jedná o požadovaný taxon a kultivar. Případná náhrada musí být předem konzultována a odsouhlasena zadavatelem !!

Sadové úpravy budou realizovány pouze v klimaticky vhodném termínu tj. od října do dubna dle platných norem pro sadovnictví a krajinářství ČSN 83 9011 – 83 9061 a dle platné oborové normy ČSN 46 4902.

ROZVOJOVÁ PÉČE O VÝSADBY

U všech vysazených dřevin je nutná rozvojová péče minimálně po dobu 3 let. V průběhu této péče je uvažována u dřevin doplňková závlaha (zejména v letním období a přísušku), výměna uhynulých dřevin, nezbytná úprava korun stromů (popř. odstranění uschlých větví), kontrola úvazků a kotvení stromů, resp. také ochrana rostlin proti případným škůdcům včetně odplevelení.

Důležité je provádění výchovného řezu, který si klade za cíl dosáhnout druhově charakteristického tvaru koruny ošetřovaného jedince, jež je staticky odolná a připravit podmínky pro rozvoj koruny typické pro daný taxon. Za období rozvojové péče min. 2x.

Vzhledem k vývoji a změnám klimatu je nutné opravdu důkladně provádět zálivku a to v množství 50 l/kus na jednu zálivku. Za období rozvojové péče min. 24 x.

U keřů bude prováděna pravidelná zálivka (dle akt. klimatických podmínek) a pletí (min. 1x měsíčně).

PŘEVZETÍ VÝSADBY

Součástí převzetí bude kontrola:

1. pravosti deklarovaného taxonu
2. deklarované velikosti sazenic
3. kvalita výpěstku a jejich soulad s požadavky ČSN 46 4902
4. fyziologické vitality a zdravotního stavu dřevin
5. typu zapěstované koruny stromů
6. úpravy kořenové mísy a prokořenitelného prostoru stromů.

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ TRAVNATÝCH PLOCH

• Trávníky

Budou vyžadovat před svým založením provedení jemné modelace terénu hráběmi a odklizení případných stavebních zbytků, kamenů nebo tvrdých velkých hrud. Založeny budou na ploše 36 413 m² do vrstvy bezplevelného zahradnického substrátu (v tl. min. 10cm), který neobsahuje žádné části rostlin schopné reprodukce (semena, kořeny,...). K osetí bude použito kvalitní travní osivo (např. Parková směs) v množství 2,5kg na 1ar plochy a plocha uválena válcem.

• Luční směs

V severní části parku bude na ploše 3422 m² založena květnatá louka osetá např. směsí Česká květnice. Tato směs je atraktivní díky velkému množství druhů lučních rostlin. Proto je velmi přizpůsobivá nejružnějším podmínkám umístění. Pro svou velkou pestrost je také vhodná pro motýly.

V louce budou vytvořeny cesty o šíři 2,2 m, kde bude založen klasický trávník a umístěny lavičky. Tyto cesty budou intenzivně sečeny. Luční porost bude sečen 2 x ročně a posečenou hmotu je nutné odstraňovat.

Má-li louka sloužit jako louka pro motýly, platí tato pravidla:

- Sekat 2 x do roka.

- V době vegetace nikdy neposekat plochu celou jednorázově. Sekat v pruzích nebo ponechat neposekané ostrůvky ale vždy tak, aby podíl neposekané části činil 1/3 a ještě lépe 1/2 celkové plochy.
- Sečení na výšku strniště alespoň 5 cm zvyšuje šanci na přežití hmyzu obecně a urychluje obnovu porostu. Louku sečeme přednostně kosou, je to nejšetrnější. Náhradním způsobem sečení může být tradiční žací lišta nebo bubnová sekačka. Nevhodné jsou rotační sekačky se sběrem do zásobních košů nebo dokonce s mulčováním. Mulčování navíc nevhodně zvyšuje stavy živin v půdě a podporuje trávy na úkor květnatých druhů.
- Veškerou posekanou hmotu je nutné po usušení z pozemku odstranit.

Složení

Luční květiny 80% (např. bedrník větší, bukvice lékařská, černohlávek obecný, devaterník velkokvětý, řebříček obecný, řepík lékařský a další).

Traviny 20% (např. bojíněk hliznatý, kostřava červená, kostřava ovčí, lipnice luční....).

ÚPRAVA PLÁNĚ A VEGETAČNÍ NOSNÉ VRSTVY PŮDY

Úprava pláně a příprava vegetační vrstvy půdy bude provedena ve smyslu ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou.

Na plochách vymezených pro založení trávníku bude dodržen následující technologický postup zpracování půdy.

Před rozprostřením požadované vrstvy ornice bude podklad urovnán tak, že na měřicí linii v délce 4 m nebudou prohlubně větší než 5 cm od požadované roviny. Podklad bude nakypřen do hloubky 10 cm.

Na zkyplený podklad bude navezena a rozprostřena ornice v požadované mocnosti při vysbírání kamenů o průměru větším než 5 cm, dále veškeré odpady a těžko tlející části rostlin. Přípustná odchylka od požadované roviny je maximálně 3 cm na měřicí linii v délce 4 m. V místě připojení vegetačních ploch na obruby ploch zpevněných je nutné počítat s budoucí výškou travního drnu a také se sleháváním půdy. Po slehnutí s časovým odstupem bude na pláni postřikem naširoko aplikován totální herbicid bez obsahu glyfosátu (např. Neudorff Finalsán).

LEGISLATIVNÍ RÁMEC

Zásady a technologie výsadby dřevin i zakládání travnatých ploch a péče o ně je zakotvena v následujících normách, které budou dodrženy při jejich realizaci:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Použity budou rostlinné výpěstky podle ČSN 464902 – 1 Výpěstky okrasných dřevin.

Po výsadbě je třeba zajistit ošetření rostlin a péči ve výchovném období odbornou zahradnickou firmou (zálivka, odplevelování, hnojení, dosazování po dobu 3 let).

Při realizaci budou dodrženy schválené standardy péče o přírodu a krajinu, řada A (arboristické standardy) vydané AOPK ČR.

HARMONOGRAM PRACÍ

Pro realizaci projektu je navržen tento postup:

Léto/podzim 2025 provedení výběrového řízení pro výběr realizační firmy

Podzim/zima 2025

- odstranění stávajících travních a rudérálních porostů včetně odklizení vzniklé hmoty
- vyměření a vytýčení jednotlivých ploch
- zpracování povrchu zfrézováním a uhrabáním, jemná modelace terénu (plochy sadových úprav)
- zahájení realizace ploch s povrchem mzk, realizace labyrintu a ostatních nevegetačních prvků projektu – průběh do jara

podzim 2025 – jaro 2026

- výsadba keřových výsadeb, v době vegetačního klidu výsadba stromů
- přes zimu kontrola stavu vodního režimu a případná zálivka
- jaro 2026 případné druhé odplevelení ploch, založení travnatých ploch a lučního porostu

léto – podzim 2026

- provedení dokončovacích prací

OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Výsadby jsou navrženy tak, aby nekolidovaly s vedením inženýrských sítí a s jejich ochrannými pásmy. Před zahájením realizace navrhovaných sadovnických úprav je bezpodmínečně nutné, aby investor zajistil přesné vytýčení všech inženýrských sítí. Vzájemná vzdálenost mezi stromy a sítěmi nesmí být menší než 1,5/ 2m, jinak je třeba opatřit sítě chráničkami! Nově pokládané kabely je možné umístit i blíže za předpokladu, že budou kabely v kořenovém prostoru stromů opatřeny chráničkami.

Jitka Dlouhá, srpen 2025