

VYPRACOVAL: <b>Projekce krajinné a sídelní zeleně Jitka Dlouhá</b>		RAZÍTKO  Jitka Dlouhá, DiS Mohylová 84 312 00 Plzeň	
ZODP, PROJEKTANT: Jitka Dlouhá, DiS	VED. PROJEKTANT: Jitka Dlouhá, DiS		
KRAJ: Plzeňský	Kat. území: Horažďovice		
INVESTOR: Město Horažďovice			
AKCE  <b>Mobilita pro všechny - Úprava přechodů pro chodce          s omezenou schopností pohybu a orientace          - změna přechodu č.2, č.3 a č.5</b>		DATUM: 11/2022	
		STUPEŇ: PDPS	
		MĚŘÍTKO:	
		PŘÍLOHA  <div>1</div>	PARÉ
TECHNICKÁ ZPRÁVA			

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název stavby:</b>	Úprava přechodů pro chodce s omezenou schopností pohybu a orientace – změna přechodu č.2, č.3 a č.5
<b>Katastrální území:</b>	Horažďovice
<b>Investor:</b>	Město Horažďovice
<b>Zhotovitel:</b>	Projekce krajinné a sídelní zeleně Jitka Dlouhá Mohylová 84, 312 00 Plzeň Tel.: 736 669 426, email: zahrady.dlouha@seznam.cz

## ÚVOD

Cílem projektu „Úprava přechodů pro chodce s omezenou schopností pohybu a orientace – změna přechodu č.2, č.3 a č.5“ je výsadba stromů, zapojených keřových skupin a založení travnatých ploch. Sadové úpravy budou plnit funkci hygienickou (snížení prašnosti, hlučnosti), estetickou, ekologickou, zlepší mikroklimatické a estetické poměry.

V návrhu jsou obsaženy:

- Listnaté stromy
- Travníky
- Výsadba keřových skupin

## NÁVRH ŘEŠENÍ

Hlavním cílem sadových úprav je výsadba stromového patra. Podél ulice Strakonická jsou navrženy 4 javory babyky cv. „*Elsrijk*“, které jsou již v lokalitě vysazeny a viditelně prosperují. Dosadba nových, druhově stejných stromů na protilehlé vegetační plochy bude vytvářet dojem aleje doprovázející ulici Strakonická. Další nové stromy v počtu 4 ks budou vysazeny do nově upravované plochy parkoviště. Zvolen je jasan úzkolistý cv. „*Raywood*“ – odolný jasan snášející sucho. Tento kultivar je obzvláště atraktivní svým podzimním vybarvením od fialovočervené do vínově červené. Roste vzpřímeně, koruna je v mládí spíše oválná, teprve s věkem mírně rozkladitá až zakulacená. Rychlost růstu se liší na podmínkách, ale většinou přirůstá rychle. Tato odrůda netvoří semena, takže není plevelná. Jasany snáší téměř jakýkoli půdní typ, včetně těžké a jílovité. Celkem je v zájmovém území navrženo vysadit 8 nových alejových stromů. Do tří rabátek v parkovišti, pod navržené jasany, budou vysazeny nízké tavolníky „*Little Princess*“. Jedná se o osvědčené, nenáročné rostliny, které mají schopnost prosperovat i na takto náročném stanovišti, jako jsou rabátka uprostřed velké zpevněné plochy s pohybem chodců a automobilů. Výsadby tavolníků rovněž ochrání kmeny stromů - především od možného poškození strunovou sekačkou při údržbě travnatých ploch a také od různého mechanického poškození či od kontaminace psí močí. Veškeré ostatní vegetační plochy budou zatravněny.

## TECHNOLOGIE VÝSADBY

### • Listnaté stromy

Navrženo je vysadit 8 ks alejových: 4ks *Acer campestre* „Elsrijk“ a 4ks *Fraxinus angustifolia* „Raywood“. U stromů budou použity alejové výpěstky se zemním balem s obvodem kmínku 10 - 12 (měřeno v 1 m od kořenového krčku), 2 – 3 x přesazované, s výškou nasazení koruny minimálně 220 cm (dostatečná výška pro pohyb chodců). Koruna 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. Stromy budou vysazeny ihned po dodání do jam o rozměrech minimálně cca 0,75 x 0,75 x 0,75 m a 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). Zemní bal stromů musí být hustě prokořeněný jemnými vlásečnicovými kořeny. V každé výsadbové jámě bude promícháno se zemí 300g půdního kondicionéru (jako je např. TERRACOTTEM). Před vlastní výsadbou je nutné prověřit propustnost výsadbové jámy, při nepříznivých odtokových poměrech použít drenáž. Stromy budou vysazovány do normovaných vzdáleností od inženýrských sítí. V rámci dokončovací péče budou stromy nadále ukotveny třemi oloupanými kůly (délka 3 m, průměr 6 cm), spojenými pod korunou příčkami z půlené frézované kulatiny do ohrádky a upevněny úvazky k jednotlivým kůlům. Kmínek bude ke kůlům připevněn max. 25 cm a min. 10 cm pod korunkou a kůly zapašeny cca 0,8 – 1,0 m pod povrch. Dále bude provedena intenzivní zálivka - 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 m<sup>2</sup>). Pro omezení výparu a možné poškození mrazem či teplotními vlivy budou kmeny natřeny ochranným nátěrem jako je 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. Stromy vysazované do travnaté plochy (4 javory a 1 jasan) budou ochráněny plastovou perforovanou chráničkou pro ochranu paty kmene stromku před poškozením strun.sekačkou. Jedná se o UV stabilizovaný PE, výška min. 21 cm.

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).

### • Listnaté keře

Listnaté keře budou vysazeny po předchozí přípravě pláně do tří rabátek uprostřed parkoviště. Na plochách bude před výsadbou doplněna v mocnosti 20cm živná kvalitní zahradnická zemina, bez příměsí rašelin. 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. Do kruhové plochy bude vysazeno 32 ks, do obou trojúhelníkových ploch bude umístěno vždy po 30ks/plochu.

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.

**Pozn. Při realizaci bude zhotovitelem doloženo, že se vždy jedná o požadovaný 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.

### • 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 579,5 m<sup>2</sup> 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.

U trávníků, které budou zakládány do ploch, kde je v současné době komunikace, živičný či jinak zpevněný povrch nebo je plocha zhutněná pojezdem vozidel budou odstraněny konstrukční vrstvy do hloubky min. 50 cm. Tyto plochy budou dosypány kvalitní zahradnickou zeminou.

## ÚPRAVA PLÁNĚ A VEGETAČNÍ NOSNÉ VRSTVY PŮDY

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

### **Rekultivace stávajících vegetačních ploch**

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

Před rozproštěním 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 (mimo kořenový prostor stávajících stromů).

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 - Travníky 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.**

## OCHRANA STÁVAJÍCÍCH STROMŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVBĚ

Veškerá manipulace a pohyb v rámci stavby se v blízkosti stávajících stromů bude řídit dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech.

## OCHRANA STÁVAJÍCÍCH STROMŮ PŘI STAVBĚ

Veškerá manipulace a pohyb v rámci stavby se v blízkosti stávajících stromů bude řídit dle normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech.

V místech kořenových zón a vegetačních ploch, kde hrozí degradace vegetační vrstvy a její zhutnění stavbou, bude **ochrana kořenové zóny před zhutněním primárně zajištěna ochranným oplocením o délce 209,5 m**. Rozsah a pozici ochranného oplocení specifikuje výkresová část.

Ochranné oplocení musí splňovat následující podmínky:

- Ochranné oplocení musí splňovat funkční parametry dle ČSN 83 9061 z hlediska stability a odolnosti proti posunu. Přípustné je vybudování dvoumadlového stabilního oplocení výšky min. 1,6 m nebo obdobné alternativy. Přípustné je použití mobilní oplocení (ref. HERAS) za podmínky kotvení patek oplocení do terénu ocelovými trny a šroubovaným spojením jednotlivých dílců oplocení.

Pozice a funkčnost ochranného oplocení bude kontrolována dozorem, svévolné posunutí či rušení ochranného oplocení se považuje za nedodržení smluvních podmínek.

- Ochranné oplocení bude opatřeno informační tabulkou s nápisem „**Zákaz vstupu – ochrana kořenové zóny stromů**“.

- c) Ochranné oplocení bude přítomné v rozsahu daném grafickou částí návrhu ochrany stromů po celou dobu stavby, od převzetí staveniště do doby dokončovacích prací. Odstranění ochranného oplocení nebo jeho části je možné po předchozím odsouhlasení odborným dozorem.

## **Ochrana nadzemní části stromu před mechanickým poškozením**

Ochrana nadzemních částí kmene a korun stromů je primárně řešena ochranným oplocením kořenové zóny. Ochranné oplocení nahrazuje ochranu kmene bedněním, ve smyslu ČSN 83 9061 a bednění kmene není vyžadováno. Případný střet větví s mechanizací stavby je řešen vhodnou velikostí stavebních strojů pro danou stavbu. Případné poškození větví či korun musí být řešeno ihned a ošetření musí být provedeno certifikovaným arboristou.

## **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 1,5m, 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.

J. Dlouhá, DiS, květen 2021