

**SADOVÉ ÚPRAVY**  
**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## Identifikační údaje stavby a stavebníka

Název stavby:	OPRAVA KOMUNIKACE P.P.Č. 1683 – PROPOJ MEZI UL. PLETAŘSKÁ A UL. T. G. MASARYKA VE VARNSDORFU
Objekt:	Sadové úpravy
Investor:	Město Varnsdorf Náměstí E. Beneše 470, 407 47 Varnsdorf
Generální projektant:	ProProjekt s.r.o. Komenského 1173, 408 01 Rumburk IČ 25487892
Zpracovatel projektové části:	Ing. Jaroslava Krivohlavá - Zahradní a krajinářská architektura Tyršova 1396, 407 47 Varnsdorf IČ 73823741 email: j.krivohlava@email.cz www.zahradaseveru.cz
Stupeň PD:	DSP
Datum:	červen 2024

## **Popis lokality**

Lokalita se nachází v rušné části města Varnsdorf v oblasti, kde se nachází další významné budovy občanské vybavenosti – jedna z budov Městského úřadu, pošta, sídlo lékaře, mateřská škola a evangelický kostel.

Řešené území je veřejným prostranstvím před budovou nově zrekonstruovaného Centra sociálních služeb a ubytovny. Je vymezeno uličkou spojující ulici T.G. Masaryka a ulici Pletařská a čelní fasádou budovy Centra sociálních služeb.

Jedná se o upravenou plochu okolo hlavního vstupu do budovy. Vstupní prostor je zastřešený moderním přístřeškem, okolní plochy jsou doplněny zpevněnými plochami v hlavních důležitých obslužných trasách. Terén je řešen dvěma výškovými úrovněmi, převýšení je řešeno opěrnými zídkami, schodištěm a bezbariérovým přístupem. Vedle vstupu do budovy je na větší vydlážděné ploše umístěno několik laviček.

## **Současný stav vegetace**

Řešená plocha je poznamenána rozsáhlou rekonstrukcí, během které byly odstraněny téměř všechny původní vegetační prvky. Poblíž křižovatky na ulici T. G. Masaryka nyní roste jeden jasan, který byl součástí zahrady původní ubytovny. Nyní je oplocení zahrady posunuto a tento jasan je součástí veřejného prostoru. Tento strom je navržený k odstranění.

Dalším prvkem je živý plot, který odděluje plochu zahrady od veřejného prostranství ulice. Tento prvek bude zachová a doplněn tak, aby bylo v zahradě Centra sociálních služeb soukromí.

## **Navrhovaný stav vegetace**

Celkové řešení vegetace vychází z hlavních funkcí tohoto prostoru, doplňuje navrhované technické úpravy území, respektuje vedení a ochranná pásma inženýrských sítí i okolní stávající vegetační celky.

Navrhovaná vegetace je zastoupena stromovým a keřovým, spíše půdopokryvným patrem. Rozmístění různě vzrůstných listnatých stromů respektuje jejich budoucí plnou velikost a dodržuje potřebné odstupy od zdí domů i od komunikací. Stromy jsou rozmístěny jako solitéry, které vytvoří pravidelné stromořadí podél ulice. Jako celek dřeviny lokálně zastíní

travnatý a vydlážděný prostor mozaikou polostínu, který listnaté stromy vytvářejí. Také zútulní výhledy z oken domu Centra sociálních služeb.

Skladba stromů je vybrána tak, aby kvetením oživila městský parter a zároveň dimenze těchto solitér umožnila udržení podchodné výšky chodníku. Dřeviny patří do skupiny malokorunných stromů, vhodných i do městského prostředí.

Rozmístění podzemních inženýrských sítí musí být při realizaci výsadeb ověřeno vytyčením na místě a vyhodnoceno podle skutečnosti, zda je možné dřeviny umístit podle osazovacího plánu.

Plošné výsadby nižších keřů mají za úkol vyplnit menší plochy mezi opěrnými zídkami a zpevněnými plochami. Užší prostory budou plošně zarostlé půdopokryvnými keři a tím se sníží náročnost následné péče o vegetační plochy. Porosty keřů také pomohou vymezit nové komunikační trasy chodníků.

### **Cíl návrhu**

Cílem návrhu je dotvořit nové navrhované zpevněné plochy vstupu do budovy, chodníku a vhodně vyplnit prostor veřejného prostranství. Vegetace zde má doprovodný charakter, doplňuje hmoty zpevněných ploch a vhodně navazuje na okolní porosty. Do kompozice vnáší barvu, dynamiku a proměnlivost.

## NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ U STÁVAJÍCÍCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

### **ODSTRAŇOVÁNÍ DŘEVIN**

V zájmové lokalitě se nachází jeden jasan, navržený k odstranění. Nyní se jedná o dynamicky rostoucí mladý stromek, který může v době kácení dorůst velikosti dřeviny, na kterou je potřeba zažádat Odbor životního prostředí o povolení ke kácení.

Samotné odstranění dřeviny bude probíhat mimo období vegetace, dřevina bude odstraněna i s pařezem.

## ZALOŽENÍ NOVÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

### **PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ**

Důležitým krokem je dokonalé odplevelení pozemku, a to kombinací chemických i mechanických procesů. Následuje rovnání povrchu půdy tak, aby všude vhodně navazoval na zpevněné plochy. V ploše, kde je plánovaný záhon je potřeba počítat s cca 7 cm mulčovacího materiálu a o to snížit terén u obrubníků a na okrajích záhonů.

S ohledem na předchozí stavební činnost – budování zpevněných ploch a inženýrských sítí – zde bude půda antropogenní, chudá a pravděpodobně s příměsí stavebního odpadu a kamenů. Proto je potřeba při kultivaci půdy vysbírat tento odpad a odvézt na skládku.

### **VÝSADBY**

Nové výsadby budou plně korespondovat s hlavními funkcemi řešeného prostoru. Jejich rozmístění respektuje veškeré stavební objekty i s jejich budoucím předpokládaným nárůstem. Doplnění vegetace je voleno s ohledem na přiměřenou míru následné péče, aby byly vegetační plochy do budoucna trvale udržitelné a náročnost péče nebyla nepřiměřeně komplikovaná.

Osazovací plán navrhovaných dřevin je graficky znázorněn ve výkresu Situační výkres – sadové úpravy.

Rozmístění podzemních inženýrských sítí musí být při realizaci výsadeb ověřeno vytyčením na místě a vyhodnoceno podle skutečnosti, zda je možné dřeviny umístit podle osazovacího plánu.

### **VÝKAZ VÝMĚR NAVRHOVANÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ**

Celková plocha řešeného území: cca 160 m<sup>2</sup>

#### Navrhované nové vegetační prvky:

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| - navrhované stromy: | 5 ks               |
| - navrhované keře:   | 138 ks             |
| - plocha záhonů :    | 37 m <sup>2</sup>  |
| - plocha trávníku:   | 116 m <sup>2</sup> |

### POUŽITÉ TAXONY ROSTLIN

Druhy byly zvoleny s ohledem na místní přírodní podmínky, druhy běžné a zde v praxi osvědčené. Druhy stromů jsou zde v okolí běžně rostoucí. Půdopokryvné keře jsou vybrány ze sortimentu běžných odolných nenáročných rostlin, které snášejí i extrémní stanoviště – chudší půda, sucho, slunce.

#### STROMY

označení, taxon latinsky, taxon česky, velikost, tvar	počet ks
S1 Prunus subhirtella 'Autumnalis Rosea' třešeň chloupkatá 'Autumnalis Rosea' vel. 14-16, vysokokmen	1

#### KEŘE, TRAVINY, POPÍNAVÉ ROSTLINY

označení, taxon latinsky, taxon česky, velikost	počet ks
K1 Deutzia crenata 'Nikko', trojpuk něžný 'Nikko', vel. 20/40	62
K2 Spiraea japonica 'Little Princess' tavolník japonský 'Little Princess', vel. 15/20	56
K3 Ligustrum vulgare 'Atrovirens' ptačí zob obecný 'Atrovirens', vel. 20/40	20

#### **Pozn:**

specifikace: vysokokmen – výška kmene od paty kmene po

první                      kosterní větve je min 2,0 m

(= výška nasazení koruny)

velikost:

14-16              obvod kmene stromku, měřený ve výšce 100 cm, je 14-16 cm

### **TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ**

Výsadba zeleně bude provedena až po skončení stavebních prací.

Před započítáním jakýchkoliv prací, zejména výkopových, požádá dodavatel sadových úprav o vytýčení vedení všech inženýrských sítí. V blízkosti inženýrských sítí musí být výkopové práce provedeny ručně.

#### *A/ Plošná příprava stanoviště*

Práce s půdou bude provedena vhodnou mechanizací, v případě potřeby ručně s respektováním platné normy ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině- Práce s půdou.

##### Sejmutí a deponování ornice

V místě vlastní stavby bude sejmuta ornice, a to ve vrstvě 20cm. V případě, že je reálná mocnost orniční vrstvy menší, dojde k sejmutí menší mocnosti.

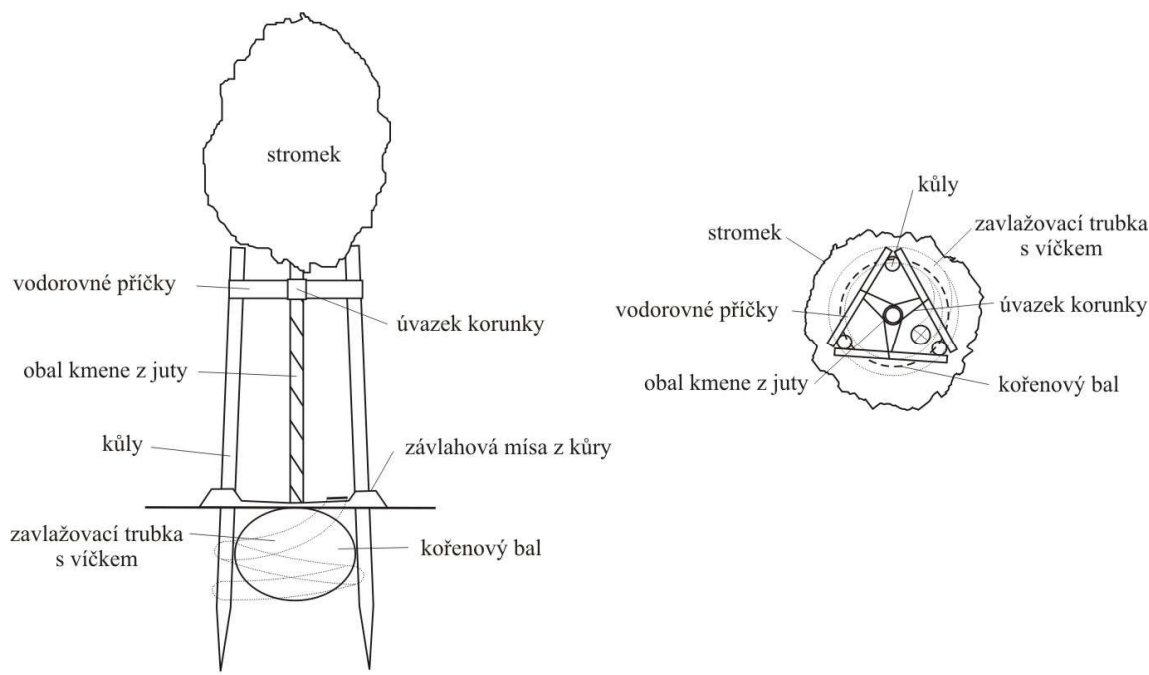
K sejmutí ornice nesmí dojít v kořenovém prostoru stávajících dřevin, určených k zachování.

Skrytou ornici je vhodné podle možností deponovat na pozemku, hromada nesmí být vyšší než 1,5 m (ve větší vrstvě je již naprosto zamezeno průniku půdního vzduchu do spodnějších vrstev a mikrobiální život víceméně vymizí, což je nepříznivý stav).

#### *B/ Výsadba stromů*

Vzrostlý strom s kvalitním kořenovým balem bude vysazen do předem vyhloubené jámy (s výměnou půdy na 50%, protože zde předpoklad půdy promísené se stavebním odpadem a jílem) a to v úrovni přirozeného terénu. Velikost výsadbové jámy musí být při hloubení širší po celém obvodu, než zemní bal stromu, aby bylo možné bal obsypat zeminou s průběžným hutněním tak, aby kolem kořenového prostoru nezůstaly vzduchové dutiny. Velikost výsadbové jámy také musí umožnit uložení flexibilní drenážní trubky, která usnadní následné zalévání dřevin. Na povrchu půdy musí být trubka opatřena odnímatelným víčkem, aby se otvírala pouze během následné zálivky a pak opět uzavřela. Tato zavlažovací sonda bude vyplněna kamenivem. Strom bude přihnojen tabletami s pomalu se uvolňujícím hnojivem (např. Silvamix) v dávce 5 ks 10ti gramových tablet. Tablety budou zapraveny cca 10cm pod povrch půdy, ale nesmí dojít k přímému kontaktu s kořeny. Po výsadbě bude dokončeno kotvení stromů třemi frézovanými kůly a upevněno úvazkem. Úvazek kotvení zajistí kmen proti bočnímu posuvu, ale nesmí způsobit odření nebo zaškrcení kmene. Kmen bude ošetřen vhodným nátěrem proti korní spále.

### Způsob kotvení listnatých stromů třemi kůly:



### Ochranná pásma:

Umístění navrhovaných výsadeb respektuje stávající inženýrské sítě a jejich ochranná pásma, vyjádření o existenci sítí bylo vyžádáno od jejich správců. Před začátkem výsadeb musí být tato skutečnost znovu ověřena u jednotlivých správců sítí, průběh sítí vytyčen a veškeré práce musí probíhat s ohledem na případná omezení, která z existence sítí a ochranných pásem vyplývají.

Je nutné dodržet vhodné agrotechnické termíny pro výsadbu dřevin, což u balových stromů znamená mimo vegetační období, nejvhodnější termín je podzimní. U kontejnerovaných stromů se může vysazovat navíc i během vegetace do zámrazu půdy.

Školkařský materiál by měl být, pokud možno z domácí produkce, pokud by byl dovezen ze zahraničí, musí to být z podobných klimatických podmínek.

Technologie výsadeb dřevin bude plně respektovat platné normy – ČSN 83 9021 – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9011 Práce s půdou.



### **Požadavky na školkařské výpěstky:**

Stromy budou první jakosti dle platné normy ČSN DIN 46 4902-1 o výpěstcích okrasných dřevin, minimálně 2x přesazované, budou kontejnerované nebo budou mít zemní bal, budou tedy tzv. balové.

Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh, bude pravidelná a bez poškození. Výška, šířka, počet a délka výhonů, rozvětvení, obrost a rovněž olistění musí odpovídat druhu v příslušném stáří a mít navzájem vyvážený poměr. To platí i pro poměr kmene ke koruně a pro stavbu koruny.

Kmen stromu bude rovný a nepoškozený.

Při výsadbě bude odborně proveden komparativní řez v koruně s ohledem na velikost a stav kořenového systému jednotlivých stromů, který zajistí vývin habitu v požadovaném růstovém tvaru.

Kořeny musí být dobře vyvinuty a jejich utváření odpovídající druhu a stáří dřeviny a způsobu pěstování (počtu přesazení). Zemní baly musí být velké přiměřeně druhu a velikosti rostliny a pokud možno rovnoměrně prokořeněné. Jako balová plachetka jsou přípustné jen takové materiály, které nejpozději rok a půl po výsadbě v půdě z větší části ztlejí a neovlivní další růst kořenů dřevin. Pro vzrostlé dřeviny je třeba použít nepozinkované drátěné pletivo – žíhané nebo drátěný koš v odpovídající velikosti kořenového balu výpěstku.

Do předání díla zodpovídá zhotovitel za péči o vysazené stromy, zajistí rostlinám dostatečnou zálivku s ohledem na souhrn srážek a teploty.

### *C/ Výsadba keřů, travin a popínavých rostlin*

Použitá technologie při realizaci bude plně respektovat platné ČSN 83 9021 – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9011 Práce s půdou.

Druhové zastoupení navržených rostlin vychází z charakteru prostředí řešeného území, jejich nenáročnosti a jednoduchosti údržby. Všechny vysazované keře budou v kontejneru nebo balové, ve stanovené velikosti podle TZ. Použitý materiál musí být první jakosti a splňovat ČSN. Školkařský materiál by měl být pokud možno z domácí produkce.

Do předání díla zodpovídá zhotovitel za péči o vysazené rostliny, zajistí dostatečnou zálivku s ohledem na souhrn srážek a teploty.

#### *D/ Výsev trávníku*

Před založením trávníku bude provedena plošná kultivace půdy s odstraněním veškerých stavebních, biologických odpadů a jiných nežádoucích prvků. Až do výsevu se musí půda udržet v bezplevelném stavu. Trávník bude založen výsevem, směs travin musí snášet sušší stanoviště. Výsev bude proveden v množství 0,025kg osiva na m<sup>2</sup> se zapravením a uválčováním. Součástí dodávky založení trávníku bude také hnojení vhodným startovacím hnojivem a následně také první seč. Výsev musí být proveden ve vhodném agrotechnickém termínu. Pokud proběhne podzimní výsev a osivo plně nevzejde, musí dodavatel plochu znovu přesít na jaře ve vhodném agrotechnickém termínu a trávník následně předat po cca čtyřech týdnech péče, po první seči. Během této doby se musí osetá plocha udržovat trvale vlhká, dávka zálivky je závislá na aktuálním počasí, optimálně bude plocha zalévána denně dávkou 2mm vody (2l/m<sup>2</sup>).

#### **NÁSLEDNÁ PÉČE O VEGETAČNÍ PRVKY**

Důležité je zajištění následné povýsadbové péče, aby bylo zajištěno dobré ujmутí rostlinného materiálu a dopěstování korun stromů. Stejně tak je podmínkou dobrého ujmутí a následné péče pravidelná kontrola. U vzrostlých dřevin kontrolujeme kotvení, dále úvazek, zda se nezarůstá do kmene. Dále je důležitá kontrola větvení koruny, popřípadě růst terminálního vrcholu, abychom předešli následnému špatnému větvení a s ním spojenými problémy.

Následná rozvojová péče není součástí projektové dokumentace a není zanesena v položkovém rozpočtu. Tato péče bude v režii investora.

- Po výsadbě bude proveden výchovný řez vysazovaných dřevin a následně průběžně tvarovací řez keřů.
- Keřové výsadby a závlahové mísy budou optimálně 2 - 4x ročně odplevelovány.
- Mulčovací materiál bude dle potřeby doplňován 1x ročně.
- Zálivka dle potřeby, zejména v období letních přísušků zalévat, než dojde ke stabilizaci porostů. Je důležité dbát na opětovné uzavření zavlažovacích trubek u vzrostlých stromů. Vhodná dávka vody na jednorázové zalití je 100l/ strom, 50l/m<sup>2</sup> keřové výsadby.

- V následujících třech letech se zálivka provádí minimálně 6x během vegetace.
- Po cca dvou letech intenzivnější péče je potřeba snížit zálivku.
- Každoroční kontrola úvazků stromů, případné převázání v závislosti na tloušťce kmene, kotvení kůly by měly být třetím rokem odstraněny.

Použitá technologie při následné údržbě bude respektovat platné ČSN 18 679 Rozvojová péče o rostliny.

Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem, především:

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 9041- Technologie vegetačních úprav v krajině – Technologicko biologické způsoby stabilizace

ČSN 83 9051- Technologie vegetačních úprav v krajině – Udržovací a rozvojová péče o vegetační prvky

ČSN 83 9061- Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch

ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení

ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 – Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti

A dle platných Standardů péče o přírodu a krajinu:

A 01 002 Ochrana stromů při stavební činnosti

A02 001 Výsadba stromů

A02 002 Řez stromů

Ve Varnsdorfu, 18.6. 2024

Vypracovala: Ing. Jaroslava Křivohlavá