

**Akce:** Humpolec- Dostavba budov v areálu  
**Hala pro zemědělské stroje**  
**Objekt:** SO5 – Sadové úpravy

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Projekt řeší sadové úpravy kolem navrhovaného objektu.  
 Stávající zeleň, která nebrání výstavbě bude zachována.

Nová zeleň sestává:

Jedná se o výsadbu dvou etážovou, výsadbu vyššího a středního vzrůstu. Výsadba bude prováděna ve vhodných lhůtách pro výsadbu jednotlivých druhů dřevin. Převážně jaro - podzim.

### URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Areál Školního statku je situován v severovýchodní části města Humpolec.  
 Zeleň je navržena okolo nového objektu – Hala pro zemědělské stroje.

### TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci sadových úprav budou vysázeny nenáročně dřeviny, vyžadující minimální ošetření a zapadající do krajiny. Výsadba bude provedena do upravených ploch po výstavbě.

Jako cílové dřeviny byly vybrány:

jehličnaté dřeviny - vyššího vzrůstu:

- PICEA PUNGES	- SMRK PICHLAVÝ
- PINUS CEMBRA	- BOROVICE LIMBA

jehličnaté dřeviny - vyššího vzrůstu:

- PICEA OMORIKA	- SMRK PANČIČŮV
- PINUS CEMBRA	- BOROVICE OSINATÁ

Cílové dřeviny budou vysázeny ve fomě šlechtěných odrostků nebo výpěstků, u stromů výšky 1,5 - 2 m.

Vysázeny budou do sponu:

- vyšší vzrůst	min. 4,0 až 6,0 m
- střední vzrůst	min. 1,5 až 2,0 m

Výsadba stromů bude prováděna do dostatečně velkých výsadbových jam 1,5 x 1,5 m, hloubky 1 m, keřů 1 x 1 m hl. 0,5 m. Skutečně možná velikost je závislá na vzdálenosti navržených dřevin a stávajících podzemních sítí. Jámy je třeba vyplnit vhodnou zeminou (prokořenitelný vzdušný

substrát) a zároveň je potřeba zajistit výživu dřevin (organické složky - rozložený kompost, rašelina - úprava pH, nebo postupně se uvolňující průmyslové hnojivo). Založení výsadby by mělo být provedeno na bezplevelném pozemku.

Při výsadbě budou stromy opatřeny kůly s pružným úvazkem a ochranou proti okusu zvířat. Po výsadbě je počítáno s ošetřením dřevin po dobu 12 měsíců zaléváním.

## POPIS JEDNOTLIVÝCH DŘEVIN

### **Smrk pichlavý - *Picea pungens Glauca (SP)* 6 ks**

Velmi oblíbený úzce rostoucí jehličnan kompaktního růstu. Pichlavé jehlice jsou zelené až stříbrné barvy. Na půdu nenáročný, vyžaduje plné slunce. Vhodný jako solitéra, do skupiny tmavých jehličnanů pro stříhané živé ploty, sázíme 2-3 rostliny na bm.

Vzrůst: 15-20m

Jehlice: zelenostříbrné

Stanoviště: slunce

### **Smrk Pančičův *Picea omorika 'Pendula'* 3 ks**

Úzký jehličnan s převisajícími větvemi tmavě zelené barvy. Snese všechny typy půd. Vhodný jako solitéra i do menších zahrad či do skupiny ostatních jehličnanů.

Vzrůst: 6 m (šířka 1 - 1,5 m)

Jehlice: tmavozelené

Stanoviště: slunce polostín

### **Borovice osinatá - *Pinus aristata(BO)* 2 ks**

Pomalou rostoucí borovice kulovitěho tvaru, velmi odolná vůči větru. Vyžaduje propustné půdy a slunné stanoviště. Vhodné do skupinové výsadby či velkých nádob.

Vzrůst: 6 - 9 m

Jehlice: temně zelené

Stanoviště: slunce

### **Borovice limba - *Pinus cembra (BL)* 2 ks**

Mohutný jehličnan vejčitého tvaru. Jehlice zelené po pěti ve svazečku. Snese všechny typy půd.

Ideální jako solitéra.

Vzrůst: až 15 m

Jehlice: zelené

Stanoviště: slunce

## Údržba

Travníky je potřeba pravidelně a včas kosit. Kosení bude prováděno s ohledem na vysázené dřeviny. Investor zajistí ošetřování vysázených dřevin po dobu 5-ti let po výsadbě podle potřeby. Po 5-ti až 8-mi letech je nutno provést probírku keřového patra a zajistit jednotlivým dřevinám dostatek prostoru pro

plný vývoj.

Dále je nutné provádět:

- Okopávání a odplevelování minimálně 2x ročně, v prvních letech po výsadbě.

Úplné zapojení porostů se předpokládá do 3- 5 let.

- Zavlažování dřevin alespoň v prvním roce po výsadbě.

- Přihnojení všech dřevin každoročně umělým hnojivem NPK (Cererit) v několika

malých dávkách, celkem 60 g.ks-1.

## **PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA PROVÁDĚNÍ**

### *Výkop mělké a široké výsadbové jámy*

Jáma min. 3x širší než je průměr kořenového balu, ale hluboká pouze jako kořenový bal. Velikost výsadbové jámy do 1 m<sup>3</sup> (obvod km. 25/30 cm), do 2 m<sup>3</sup> (obvod kmene 35/40 cm) 100% výměna substrátu.

### *Hnojení tabletovým minerálním hnojivem*

Při výsadbě bude do jámy pod balem rozhozeno minerální tabletované hnojivo v množství 6 tablet á 10g

### *Kořenový krček*

Kořenový krček bude částečně viditelný, tj. v úrovni balu. Jestliže krček nebude obnažený, je nutno odstranit z vrchu kořenového balu trochu zeminy. Po nalezení krčku se určí, jak hluboká má být jáma pro správné vysazení.

### *Umístění stromu do správné výšky*

Před umístěním stromu do jámy, je nutno zkontrolovat zda byla vykopána do správné hloubky a ne více. Je lepší zasadit strom o něco výš, tj. 2 - 5 cm nad kořenový krček, než ho zasadit pod jeho úroveň. Vyšší úroveň výsadby navíc dovoluje mírné sesednutí balu (v případě nakypření dna jámy). Předjít poškození stromu při usazování do jámy, je nutno zvedat strom vždy za kořenový bal a nikdy ne za kmen. Pokud je jáma hlubší, je nutné provádět dostatečné pod balem hutnění, aby nedošlo později k poklesu kořenového balu.

### *Narovnání stromu v jámě*

Ještě než se začne jáma znovu plnit, je nutno strom zkontrolovat z různých úhlů zda je umístěn svisle.

### *Kotvení stromu za bal*

Bal bude kotven systémem popruhů za bal způsobem předepsaným výrobcem. Popruhy musí být silně přitaženy, aby nedocházelo následně k vychýlení stromu.

### *Zasypání jámy*

Jámu je nutno vyplnit asi do jedné třetiny; citlivě, ale pevně, se zemina upěchuje kolem spodní části kořenového balu. Jestliže je bal zabalený jutou a pletivem, je nutno přechýznout a odstranit provaz nebo drát kolem kmene a rozbalit horní třetinu kořenového balu. Je důležité dát pozor, aby nedošlo k poškození kmene nebo kořenů. Po doplnění zbytku výsadbové jámy zeminou, je nutno zeminu důkladně upěchovat, aby nevznikly vzduchové kapsy, které by mohly způsobit zaschnutí kořenů. Aby se předešlo tomuto problému, je vhodné přidávat vždy několik centimetrů půdy a pokropit ji vodou, což napomůže sesedání. Tento postup je nutno opakovat dokud není jáma plná a strom pevně usazen.

### *Upevnění stromu ke kůlům*

Ochranné ukotvení je potřeba především na větrném stanovišti a na místech, kde hrozí poškození sekačkou na trávu a vandalismus. Tři kůly, ve spojení se širokým pružným popruhem, budou držet strom vzpřímeně a zároveň poskytnou pružnost a minimalizují možnost poškození kmene. Ochranné ukotvení se ponechá tak dlouho jak to bude bezpodmínečně nutné, nutno je pravidelně kontrolovat zda nedochází k poškození kmene. Kůly budou zaraženy do rostlé země, jejich délka bude cca 300 cm. Jehličnaté stromy budou kotveny jedním šikmo zatlučeným kůlem.

#### *Pokrytí povrchu zasypané jámy mulčem*

Mulč – drcená borka bude aplikován ve vrstvě 8-10cm (borka). Při mulčování je nutno dbát na to, aby mulč nebyl v kontaktu s kmenem stromu. Prostor bez mulče, tři až pět centimetrů široký, je dostatečnou ochranou před poškozením kmene. V případě použití borky bude nový mulč bude přidáván vždy po 2-3 letech tak, aby se jeho vrstva nezvyšovala, ale pouze byl doplněn mulč rozložený.

#### *Zálivka*

Pokud je výsadba prováděna v pozdějším jaru a je velice suché klimatické období, doporučuje se prolít jámu 100 l vody a po vsáknutí provést výsadbu. Následně pak, bezprostředně po výsadbě bude provedena zálivka v množství 50 l/strom.

#### *Následná péče*

Další povýsadbová péče bude zahrnovat výchovný řez. Odstranění poškozených větví a prosvětlení korunky, pokud je potřebné, se udělá při výsadbě. S výchovným řezem pro správné zapěstování koruny bude vhodné rok počkat až do doby, kdy se strom na novém stanovišti ujme. Vždy je nutno zapěstovávat jeden silný průběžný terminál a kosterní větve v dostatečném rozestupu. U vícekmenných forem je potřebné řezem vytvářet vyrovnanou souměrnou korunu s několika kosterními větvemi.

Veškeré sadovnické úpravy by měly být realizovány podle platných oborových norem. V následujícím přehledu jsou uvedeny normy, vztahující se k problematice realizace sadovnických úprav:

- |    |                    |  |
|----|--------------------|--|
| 1. | ČSN DIN 18 915     | Sadovnictví a krajinářství. Práce s půdou (nebo rovnocenné řešení)   |
| 2. | ČSN DIN 18 916     | Sadovnictví a krajinářství. Výsadba rostlin (nebo rovnocenné řešení)   |
| 3. | ČSN DIN 18 917     | Sadovnictví a krajinářství. Zakládání trávníků. (nebo rovnocenné řešení)   |
| 4. | ČSN DIN 18 918     | Sadovnictví a krajinářství. Technicko – biologické zabezpečovací zařízení. (nebo rovnocenné řešení)                          |
| 5. | ČSN DIN 18 919     | Sadovnictví a krajinářství. Rozvojová a udržovací péče o rostliny. (nebo rovnocenné řešení)                                  |
| 6. | ČSN DIN 18 920     | Sadovnictví a krajinářství. Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. (nebo rovnocenné řešení) |
| 7. | ČSN DIN 18 035 – 2 | Sportovní hřiště. Závlaha trávníkových a mlatových ploch. (nebo rovnocenné řešení)   |
| 8. | ČSN DIN 18 035 – 4 | Sportovní hřiště. Trávníkové plochy. (nebo rovnocenné řešení)  |

Před prováděním musí být vytýčena všechna podzemní vedení na staveništi, hlavně kabely a výsadba bude prováděna mimo tato vedení.

**Nakládání s odpady** Při realizaci a montáži mohou vznikat běžné stavební odpady uvedené v následující tabulce. Tyto odpady bude likvidovat firma provádějící realizaci. Návrh likvidace odpadů vzniklých během realizace podle vyhlášky 381/2001 Sb.: Kód Název a druh odpadu 170504 zemina a kamení 170107 směsi betonu, cihel a tašek 150101 papírové obaly 170101 beton 170201 dřevo 170203 plasty V případě vzniku odpadů, v seznamu neuvedených, bude zhotovitel postupovat podle vyhlášky 381/2001 Sb. Stavební a demoliční odpady budou odvezeny na řízenou skládku. Recyklovatelné materiály budou vytríděné odevzdány do sběrný těchto materiálů .

Pardubice  
04/2017

Vypracoval:  
Rybenský Lukáš DiS.