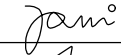




## SO 831 - SADOVÉ ÚPRAVY

|                   |   |   |  |          |
|-------------------|---|---|--|----------|
| vypracoval:       | Miriam Janů, DiS.   |  |  <b>NÝDRLE</b><br>projektová kancelář |          |
| zodp. projektant: | Ing. Z. Nýdrle  |  |  |          |
|                   |   |   |  |          |
| objednatel:       | STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC  |   | tel.: 485 150 181, 485 150 579<br>nydrle@nydrle-projekt.cz<br>www.nydrle-projekt.cz  |          |
| akce:             | Bezpečná doprava - parkoviště Pastýřská ulice<br>- komunikační propojení ul. Pastýřská - III. etapa |   | čísl.zak.:   | 21 - 022 |
| příloha:          |   |   | stupeň:  | DPS      |
|                   |   |   | datum:   | 06/2021  |
|                   |   |   | měřítko:   |          |
|                   |   | čísl.výkr.  | čísl.soupr.  |          |
|                   | Technická zpráva  |   | D.4.1.1.   |          |

## Obsah:

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | Identifikační údaje .....  | 2  |
| 2.  | Popis lokality, klimatické podmínky a výchozí podklady .....                         | 2  |
| 3.  | Požadavky zadavatele .....   | 3  |
| 4.  | Současný stav .....  | 3  |
|     | Stávající vegetace .....   | 3  |
| 5.  | Nově navrhovaný stav .....   | 4  |
|     | Návrh jezdných, pochozích a parkovacích ploch.....                                   | 4  |
|     | Návrh mobiliáře .....  | 4  |
|     | Návrh vegetačních prvků.....   | 4  |
|     | Návrh treláží .....  | 5  |
|     | Návrh ochranných mříží stromu.....   | 5  |
| 6.  | Kácení, odstranění a ochrana dřevin.....   | 5  |
| 7.  | Sortiment rostlin, materiál, způsob výsadby a následné péče.....                     | 5  |
|     | Výsadba stromů po obvodu parkoviště.....   | 6  |
|     | Výsadba stromů do středového pásu parkoviště.....                                    | 7  |
|     | Výsadba stromů do pěší komunikace, pod stromy jsou navržena rabata pro trvalky ..... | 7  |
|     | Výsadba stromu do mlatové plochy .....   | 8  |
|     | Výsadba stromu do volné zatravněné plochy .....                                      | 9  |
|     | Výsadby dřevin – pnoucích růží u vstupu do objektu č.p.645/7 .....                   | 9  |
|     | Výsadby pnoucích dřevin na nově vybudovanou opěrnou stěnu .....                      | 10 |
|     | Zatravnění ploch dotčených stavbou .....   | 10 |
|     | Výsadba trvalek,okrasných trav a cibulovin .....                                     | 11 |
| 8.  | Požadavky na rostlinný materiál .....  | 12 |
|     | Listnatý strom.....  | 12 |
|     | Trvalky a okrasné trávy.....   | 13 |
|     | Cibuloviny .....   | 13 |
| 9.  | Technologie založení .....   | 13 |
|     | Příprava prokořenného prostoru pro stromy .....                                      | 13 |
|     | Složení strukturálních substrátů.....  | 13 |
|     | Termíny vhodné pro výsadby .....   | 14 |
|     | Dodržení platných předpisů a norem .....   | 14 |
|     | Požadavky na zhotovitele .....   | 15 |
|     | Požadavek projektanta .....  | 15 |
| 10. | Bezpečnost práce, ochrana zdraví, ochrana životního prostředí .....                  | 15 |
| 11. | Seznam příloh.....   | 16 |

## 1. Identifikační údaje

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Stavba:               | Bezpečná doprava - parkoviště Pastýřská ulice<br>- komunikační propojení ul.Pastýřská – III.etapa<br><br>SO 831 – Sadové úpravy |
| Místo stavby:         | p.č. 2103/1, k.ú. Liberec<br>mezi ulicemi Pastýřská - Ruská   |
| Druh stavby:          | Krajinářské (sadové) úpravy parkoviště  |
| Zadavatel stavby:     | Statutární město Liberec<br>Nám. Dr. E. Beneše 1/1<br>Liberec 1, 460 59   |
| Hlavní projektant:    | NÝDRLE - projektová kancelář<br>U Sila 1617<br>Liberec 30, 463 11   |
| Zpracovatel projektu: | Miriam Janů, DiS.<br>Divoká 13<br>460 14 Liberec 14<br>Ičo:46049851<br>tel.: +420 777 558 187<br>e-mail: miriam.janu@centrum.cz |
| Stupeň dokumentace:   | DPS dokumentace pro provedení stavby  |
| Datum:                | srpen 2021  |

Tato dokumentace nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci dodavatele.  
Tato dokumentace požívá ochrany dle zákona č.121/2000 Sb.

## 2. Popis lokality, klimatické podmínky a výchozí podklady

Liberec je statutární město na severu Čech a krajské město Libereckého kraje. Jako stavební pozemek se vymezuje pozemek zadavatele - p.č. 2103/1, k.ú. Liberec. Území je charakterizováno jako centrum města.

Výměra: vlastní řešená plocha – 4850 m<sup>2</sup>

Nadmořská výška: 357,63 – 362,04 m n.m.

Ochrana přírody a krajiny: na řešených pozemcích se nenachází žádné prvky ÚSES, VKP ani žádný památný strom. Zájmové území se nenachází ve zvláště chráněném území, ani na územích chráněných Natura 2000.

Klimatické podmínky:

Podnebí Liberce určuje jeho poloha v kotlině mezi dvojicí horských masivů. Protože jsou tyto horské hřebeny překážkou proudění vlhkého atlantického vzduchu, jsou ve městě poměrně hojné srážky. Jejich průměrný úhrn je 803,4 mm ročně – nejdeštivějším měsícem je srpen s 88,4 mm, nejsušší je únor s 46,2 mm. Průměrná teplota vzduchu je 7,2 °C, nejteplejším měsícem je červenec s 16,2 °C, nejchladnější leden, kdy průměrná teplota činí -2,5 °C.

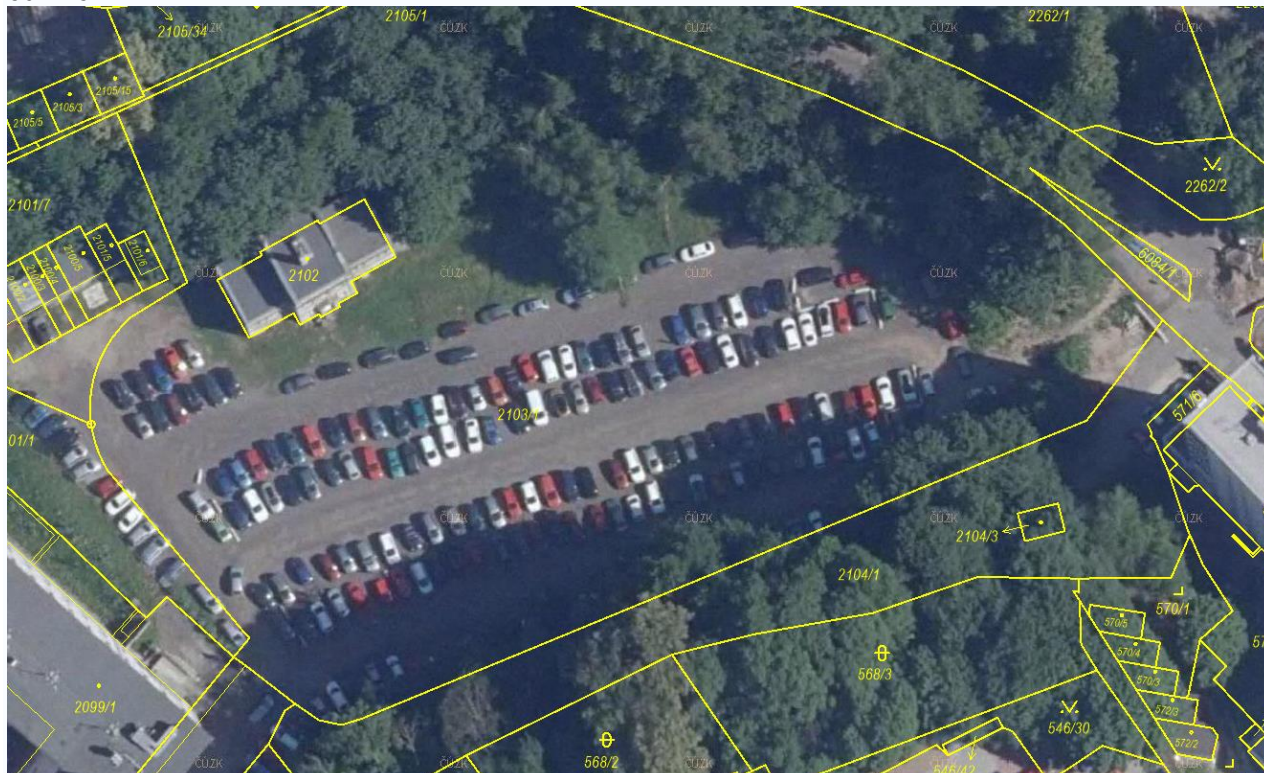
Podklady:

Dopravní řešení SO 131.1 vč.výškopisu a polohopisu, vedení inženýrských sítí, zpracovatel  
NÝDRLE - projektová kancelář, U Sila 1617, Liberec 30, 463

Zadání řešení – Kancelář architektury města, Ing.arch. Jiří Jandourek

## Vlastní obhlídka

Geologické mapy, ČHMÚ  
cuzk.cz



### 3. Požadavky zadavatele

Stávající plochy parkoviště budou upraveny, budou zhotoveny povrchy komunikací, povrchy parkování, pěší chodníky, propojení ulic Pastýřská a Ruská.

Požadavkem zadavatele je doplnění zeleně do nově vybudovaných ploch. Požadavek je na zatravnění ploch po stavební činnosti, výsadba stromů, osázení rabat trvalkami. Požadavkem zadavatele je též ochránění 1ks vzrostlého javoru při komunikaci Ruská.

## 4. Současný stav

V současnosti se parkuje na celé volné ploše, na uježděném terénu. Prostupnost z ulice Pastýřská do ulice Ruská pro pěši je skrze parkoviště. Neexistuje žádný chodník.

Reliéf pozemku je rovinatý, k ulici Ruská je převýšení cca 3m. Území není odvodněno.

### ***Stávající vegetace***

V okolí parkoviště je zeleň, zejména vzrostlé náletové dřeviny a keře. V zájmovém území bude provedeno kácení a odstranění dřevin, to je však součástí jiné dokumentace než této.

U ulice Ruská se nachází vzrostlý strom, který by neměl být pokácen a na místě by měl být zachován. Jedná se o Acer (javor) s průměrem koruny 8m. Jeho stav nebyl posuzován, nebylo to součástí zadání. Jeho poloha byla převzata z předaných podkladů.





fotografie stávajícího stavu

## 5. Nově navrhovaný stav

Základním cílem návrhu je vybudování parkovacích ploch, příjezdové komunikace, komunikace mezi parkovacími místy a dále pak vybudování pěší komunikace po obvodu parkoviště a vybudování pěší komunikace pro prostup mezi ulicemi Pastýřská a Ruská. Další části této dokumentace řeší též odvodnění a osvětlení nově vzniklých ploch. Cílem návrhu je vytvoření bezpečné dopravy – parkoviště a vytvoření bezpečného prostoru pro pěší s doplněním příjemného místa pro krátkodobý odpočinek.

### **Návrh pojezdných, pochozích a parkovacích ploch**

Tato dokumentace řeší materiály povrchů a způsob pokládky dlažeb. Konstrukční skladby řeší část SO 131.1, opěrné stěny řeší část SO 131.2.

### **Návrh mobiliáře**

Do řešeného území jsou navrženy instalace odpočinkových lavic, stojanů na kola, odpadkových košů a informačních panelů. Lavice, stojany na kola a odpadkové koše jsou převzaty z podkladů KAM Liberec, jedná se o mobiliář používaný v městském prostředí. Veškerý mobiliář bude opatřen logem Města.

Do opěrné stěny je navrženo pítko – pitná fontána, atyp. tvar a osazení viz. SO 131.2. Detailní popis materiálu a vybavení pítko viz. příloha.

### **Návrh vegetačních prvků**

1. výsadba stromů po obvodu parkoviště
2. výsadba stromů do středového pásu parkoviště
3. výsadba stromů do pěší komunikace, pod stromy jsou navržena rabata
4. výsadba trvalek do rabat
5. výsadba stromu do mlatové plochy
6. výsadba stromu do volné zatravněné plochy

7. výsadby dřevin – pnoucích růží u vstupu do opravovaného objektu
8. výsadby pnoucích dřevin na nově vybudovanou opěrnou stěnu
9. zatravnění ploch dotčených stavbou

### **Návrh treláží**

Jako opora pro navržené pnoucí růže jsou navrženy dřevěné treláže, atyp, podrobnosti viz příloha.

### **Návrh ochranných mříží stromu**

Pro ochranu stromů ve středovém pásu parkoviště jsou navrženy ochranné mříže stromů, atyp., podrobnosti viz příloha.

## **6. Kácení, odstranění a ochrana dřevin**

Nepředpokládá se žádné kácení podle § 8 zákona 114/1992 Sb.o ochraně přírody a krajiny. Kácení a odstranění stávající zeleně, která je v kolizi se zamýšleným návrhem řeší pravděpodobně jiná dokumentace.

Tato dokumentace řeší ochranu jednoho vzrostlého stromu, který v území zůstane. V území dotčeném stavbou se nachází dřevina, která byla zadavatelem vyhodnocena jako perspektivní, na místě zůstane a je předmětem ochrany během realizace rekonstrukce povrchů. Jedná se o Acer (javor) s průměrem koruny 8m. Jeho stav nebyl posuzován, nebylo to součástí zadání. Jeho poloha byla převzata z předaných podkladů.

Je nutné dodržet následující zásady stanovené **ČSN 83 9061: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a Standardy AOPK 01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti** a to zejména:

Ochrana kmene a kořenových náběhů před mechanickým poškozením: doporučuje se instalace dřevěného bednění kolem kmene po celou dobu trvání stavby, bednění nesmí být položeno na kořenové náběhy.

U kořenových zón nebude prováděna navážka, je absolutně vyloučeno skládkování materiálu a podobně. Mocnost zeminy nebude blíže než 1 m od kmene navyšována.

Veškeré práce v kořenové zóně (okapová linie koruny zvětšená o 1,5m) budou prováděny výhradně ručně.

U stavebních výkopů, které zůstávají dlouho odkryté, je nutno chránit kořeny proti vysychání a mrazu kořenovou clonou.

Při výkopech nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění stromů se nepředpokládají. Pokud k nim dojde, budou ošetřena certifikovaným arboristou.

Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména druhem, rozsahem a trváním stavebních prací a v případě nejasností budou ze strany stavebního dozoru konzultovány s projektantem vegetačních úprav.

## **7. Sortiment rostlin, materiál, způsob výsadby a následné péče**

Veškeré dřeviny a rostliny byly vybrány tak, aby plnily svou estetickou funkci a zároveň odpovídaly půdním a světelným podmínkám daného místa.

| VÝPIS DŘEVIN |  |                    |    |          |           |
|--------------|--|--------------------|----|----------|-----------|
| č.           | název vědecký                          | název český        | ks | velikost | vel.výška |
| 1/AC         | Acer campestre "Elsrijk"               | javor babyka       | 7  | ok 18-20 |           |
| 2/AC         | Acer campestre "Elsrijk"               | javor babyka       | 6  | ok 18-20 |           |
| 3/AC         | Acer campestre "Elegant"               | javor babyka       | 14 | ok 18-20 |           |
| 4/PA         | Platanus acerifolia "Huissen"          | platan javorolistý | 1  | ok 18-20 |           |
| 5/PA         | Platanus acerifolia "Huissen"          | platan javorolistý | 1  | ok 18-20 |           |
| 6/RO         | Rosa Kordes "Amadeus"                  | růže pnoucí        | 4  | ko 20l   | 200-250   |
| 7/PT         | Parthenocissus tricuspidata "Veitchii" | přísavník trojčipý | 6  | ko 2l    | 125-150   |

### **Výsadba stromů po obvodu parkoviště**

7 ks stromů ve výkresech označených 1/AC

Acer campestre „Elsrijk“ ok 18-20

- výsadba do volného terénu, vytýčení pozic dřevin dle výkresu
- vyhloubení výsadbové jámy, 1,5 násobek balu, výměna půdy 50%, zahradnický kompost
- aplikace půdního kondicionéru TerraCottem, 1,5 kg promísit s půdou
- vysazení stromu, uvolnění balu ve vrchní části
- aplikace tabletového zásobního hnojiva 5ks Silvamix po obvodu balu (cca 10-15 cm pod terénem)
- stabilizace/ukotvení pomocí 3 kůlů, kůly, příčky, kotvící materiál, kůly budou zatlučeny min. 30 cm pod terén
- dosypání zeminy okolo balu a postupné hutnění půdy
- ochrana kmene stromu nátěrem, ochrana proti termickým škodám, 1x základní nátěr základový nátěr Gefa ARBO-FLEX LX60 a ochranným přípravkem Gefa ARBO-FLEX 7Plus, přípravek nanést ihned po výsadbě, ne na mokré dřevo, při teplotě +10st
- zhotovení závlahové mísy
- mulčování výběrovou borkou v mocnosti 80 mm, mulč se nesmí dotýkat paty kmene a kořenových náběhů
- zalití 100 l/ strom v přerušovaných dávkách po vsáknutí
- povýsadbový komparativní řez
- instalace závlahového vaku min.50 l s naplněním vodou

Péče v prvním roce po výsadbě:

- kontrola kotvení a úvazků povolení úvazků, znovuuvázání úvazků
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození, napadení chorobami a škůdci konzultace s arboristou a ošetření dřeviny
- provádění výchovného řezu 1x za 3roky
- odplevelení závlahové mísy 2x ročně
- kontrola funkčnosti závlahového vaku
- záливка (předpoklad 100/ 12x rok (50l do vaku a 50l přímá záливка), od jara do konce léta, v 06-08 1x týdně)
- doplnění mulče
- hnojení

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce
- v posledním roce odstranění úvazků

### **Výsadba stromů do středového pásu parkoviště**

6 ks stromů ve výkresech označených 2/AC

Acer campestre „Elsrijk“ ok 18-20

- výsadba do středového pásu, do středu ochranných mříží
- bez hloubení a bez výměny půdy do připraveného prokořenitelného prostoru do strukturálního substrátu
- na dno jámy aplikace mykorhizního preparátu Symbivit 600g/ strom
- aplikace půdního kondicionéru TerraCottem, 0,78 kg promísit se strukturálním substrátem A
- stabilizace/ukotvení pomocí kotvení za bal KOTVOS KSB Z1
- vysazení stromu, uvolnění balu ve vrchní části, kotvení
- aplikace tabletového zásobního hnojiva 5ks Silvamix po obvodu balu (cca 10-15 cm pod terénem)
- dosypání substrátu okolo balu a postupné hutnění půdy
- ochrana kmene stromu nátěrem, ochrana proti termickým škodám, 1x základní nátěr základový nátěr Gefa ARBO-FLEX LX60 a ochranným přípravkem Gefa ARBO-FLEX 7Plus, přípravek nanést ihned po výsadbě, ne na mokré dřevo, při teplotě +10st
- mulčování drceným kamenivem 4/8 mm v mocnosti 50 mm, mulč se nesmí dotýkat paty kmene a kořenových náběhů
- zalití 100 l/ strom v přerušovaných dávkách po vsáknutí
- povýsadbový komparativní řez
- instalace ochranné mříže pro strom
- instalace závlahového vaku min.50 l s naplněním vodou

Péče v prvním roce po výsadbě:

- kontrola stabilizace stromu
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození, napadení chorobami a škůdci konzultace s arboristou a ošetření dřeviny
- provádění výchovného řezu 1x za 3roky
- odplevelení mulčování 2x ročně
- hnojení
- kontrola funkčnosti závlahového vaku
- zálivka (předpoklad 100/ 12x rok (50l do vaku a 50l přímá zálivka), od jara do konce léta, v 06-08 1x týdně)

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce

### **Výsadba stromů do pěší komunikace, pod stromy jsou navržena rabata pro trvalky**

14 ks stromů ve výkresech označených 3/AC

Acer campestre „Elegant“ ok 18-20

- výsadba do do středu ochranných mříží
- bez hloubení a bez výměny půdy do připraveného prokořenitelného prostoru do strukturálního substrátu
- na dno jámy aplikace mykorhizního preparátu Symbivit 600g/ strom
- aplikace půdního kondicionéru TerraCottem, 0,78 kg promísit se strukturálním substrátem A
- stabilizace/ukotvení pomocí kotvení za bal KOTVOS KSB Z1
- vysazení stromu, uvolnění balu ve vrchní části, kotvení
- aplikace tabletového zásobního hnojiva 5ks Silvamix po obvodu balu (cca 10-15 cm pod terénem)
- dosypání substrátu okolo balu a postupné hutnění půdy



- ochrana kmene stromu nátěrem, ochrana proti termickým škodám, 1x základní nátěr základový nátěr Gefa ARBO-FLEX LX60 a ochranným přípravkem Gefa ARBO-FLEX 7Plus, přípravek nanést ihned po výsadbě, ne na mokré dřevo, při teplotě +10st
- zhotovení závlahové mísy
- mulčování po vysazení trvalek mocnost 80 mm, mulč se nesmí dotýkat paty kmene a kořenových náběhů
- zalití 100 l/ strom v přerušovaných dávkách po vsáknutí
- povýsadbový komparativní řez
- instalace závlahového vaku min.50 l s naplněním vodou

Péče v prvním roce po výsadbě:

- kontrola stabilizace stromu
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození, napadení chorobami a škůdci konzultace s arboristou a ošetření dřeviny
- provádění výchovného řezu 1x za 3roky
- odplevelení mulčování 2x ročně
- hnojení
- kontrola funkčnosti závlahového vaku
- zálivka (předpoklad 100/ 12x rok (50l do vaku a 50l přímá zálivka), od jara do konce léta, v 06-08 1x týdně)

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce

### **Výsadba stromu do mlatové plochy**

1 ks strom ve výkresech označených 4/PA

Platanus acerifolia „Huissent“ ok 18-20

- výsadba do mlatové plochy, vytýčení pozic dřevin dle výkresu
- bez hloubení a bez výměny půdy do připraveného prokořenitelného prostoru do strukturálního substrátu
- na dno jámy aplikace mykorhizního preparátu Symbivit 600g/ strom
- aplikace půdního kondicionéru TerraCottem, 0,78 kg promísit se strukturálním substrátem A
- stabilizace/ukotvení pomocí kotvení za bal KOTVOS KSB Z1
- vysazení stromu, uvolnění balu ve vrchní části, kotvení
- aplikace tabletového zásobního hnojiva 5ks Silvamix po obvodu balu (cca 10-15 cm pod terénem)
- dosypání substrátu okolo balu a postupné hutnění půdy
- zhotovení mlatu, mlat se nesmí dotýkat paty kmene a kořenových náběhů
- ochrana kmene stromu nátěrem, ochrana proti termickým škodám, 1x základní nátěr základový nátěr Gefa ARBO-FLEX LX60 a ochranným přípravkem Gefa ARBO-FLEX 7Plus, přípravek nanést ihned po výsadbě, ne na mokré dřevo, při teplotě +10st
- zalití 100 l/ strom v přerušovaných dávkách po vsáknutí
- povýsadbový komparativní řez
- instalace závlahového vaku min.50 l s naplněním vodou

Péče v prvním roce po výsadbě:

- kontrola stabilizace stromu
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození, napadení chorobami a škůdci konzultace s arboristou a ošetření dřeviny
- provádění výchovného řezu 1x za 3roky
- hnojení

- kontrola funkčnosti závlahového vaku
- zálivka (předpoklad 100/ 12x rok (50l do vaku a 50l přímá zálivka), od jara do konce léta, v 06-08 1x týdně)

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce

### **Výsadba stromu do volné zatravněné plochy**

1 ks stromů ve výkresech označených 5/PA

Platanus acerifolia „Huissent“ ok 18-20

- výsadba do volného terénu, vytýčení pozic dřevin dle výkresu, ve svahu vytvořit zářez, sázet do rovinatého terénu
- vyhloubení výsadbové jámy, 1,5 násobek balu, výměna půdy 50%, zahradnický kompost
- aplikace půdního kondicionéru TerraCottem, 1,5 kg promísit s půdou
- vysazení stromu, uvolnění balu ve vrchní části
- aplikace tabletového zásobního hnojiva 5ks Silvamix po obvodu balu (cca 10-15 cm pod terénem)
- stabilizace/ukotvení pomocí 3 kůlů, kůly, příčky, kotvící materiál, kůly budou zatlučeny min. 30 cm pod terén
- dosypání zeminy okolo balu a postupné hutnění půdy
- ochrana kmene stromu nátěrem, ochrana proti termickým škodám, 1x základní nátěr základový nátěr Gefa ARBO-FLEX LX60 a ochranným přípravkem Gefa ARBO-FLEX 7Plus, přípravek nanést ihned po výsadbě, ne na mokré dřevo, při teplotě +10st
- zhotovení závlahové mísy
- mulčování výběrovou borkou v mocnosti 80 mm, mulč se nesmí dotýkat paty kmene a kořenových náběhů
- zalití 100 l/ strom v přerušovaných dávkách po vsáknutí
- povýsadbový komparativní řez
- instalace závlahového vaku min.50 l s naplněním vodou

Péče v prvním roce po výsadbě:

- kontrola kotvení a úvazků povolení úvazků, znovuuvázání úvazků
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození, napadení chorobami a škůdci konzultace s arboristou a ošetření dřevin
- provádění výchovného řezu 1x za 3roky
- odplevelení zálivkové mísy 2x ročně
- hnojení
- kontrola funkčnosti závlahového vaku
- zálivka (předpoklad 100/ 12x rok (50l do vaku a 50l přímá zálivka), od jara do konce léta, v 06-08 1x týdně)
- doplnění mulče

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce
- v posledním roce odstranění úvazků

### **Výsadby dřevin – pnoucích růží u vstupu do objektu č.p.645/7**

4 ks pnoucích růží ve výkresech označených 6/RO

Rosa Kordes "Amadeus", ko 20l, výška 200-250 cm

- výsadba do záhonu č.4, plocha záhonu vymezena ocelovou pásovinou
- instalace a dodávka pásoviny je součástí výsadeb
- rozmístění dle výkresu

- vyhloubení jamek 50/50 hl 100, výměna půdy 50%, substrát pro růže+zahradnický kompost
- aplikace půdního kondicionéru TerraCottem, 185 g/ rostlina, promísit se substrátem
- vysazení dřevin
- aplikace tabletového zásobního hnojiva 2ks Silvamix pro dřevinu
- mulčování mulčem pro růže v mocnosti 80 mm
- zalití 25 l/ dřevinu v přerušovaných dávkách po vsáknutí
- povýsadbový řez
- přichycení dřeviny k treláži

Péče v prvním roce po výsadbě:

- odplevelení 6x ročně
- zálivka 10x rok, od jara do konce léta
- doplnění mulče
- řez růží 1x ročně
- hnojení
- kontrola treláže

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce

### **Výsadby pnoucích dřevin na nově vybudovanou opěrnou stěnu**

6 ks pnoucích dřevin ve výkresech označených 7/PT

Parthenocissus tricuspidata „Veitchii“, ko 2l, výška 125-150 cm

- výsadba do záhonu č.5, plocha záhonu vymezena ocelovou pásovinou
- instalace a dodávka pásoviny je součástí výsadeb
- rozmístění dle výkresu
- vyhloubení jamek, výměna půdy 50%, substrát / rostlina, promísit se substrátem
- vysazení dřevin
- aplikace tabletového zásobního hnojiva 1ks Silvamix pro dřevinu
- mulčování drčeným kamenivem 4/8 mm v mocnosti 50 mm
- zalití 10 l/ dřevinu v přerušovaných dávkách po vsáknutí
- povýsadbový řez

Péče v prvním roce po výsadbě:

- odplevelení 6x ročně
- zálivka 10x rok, od jara do konce léta
- řez růží 2x ročně
- hnojení

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce

### **Zatrávnění ploch dotčených stavbou**

plochy budou zatrávněny osetím

Agro travní směs univerzal, výsevek 35g/ m<sup>2</sup>

Požadavky: předání staveniště k realizaci bez stavebních, chemických a jiných mechanických zbytků. Pokud je podklad zhutněný, je nutno jej po celé ploše rozrušit, kypření musí být stejnoměrné a musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm.

### **Příprava půdy pro výsadby:**

Bude přivezena, rozprostřena a urovňována kvalitní ornice, mocnost vegetační vrstvy 10 cm. Tato vrstva bude mechanicky upravena kultivátorováním, hrabáním a válením.

Pokud nebude osetí provedeno ihned a vzejde plevel, zlikviduje se postřikem (Roundup 50 ml/ 1 l vody/ 50m<sup>2</sup>).

#### Vysetí travní směsi:

Vhodným obdobím pro založení travnatých ploch je duben-září s vynecháním letních měsíců. Na podzim je nutno brát v úvahu časový prostor nutný pro prokořenění.

Trávník bude založen výsevem na připraveném podkladu. Osivo je zapraveno maximálně 1 cm pod povrch a přitlačeno lehkým válcem

Standartní výsevek travních směsí je 25-35 g/m<sup>2</sup>.

#### Zálivka:

Jemná ruční zálivka po založení bude v dávce 20l / m<sup>2</sup>. Pokud nebude vláha dodávána srážkami, bude zálivka opakována každý den, v ranních nebo večerních hodinách, až do vzejití a zapojení trávníku.

#### Hnojení:

Přihnojení travním hnojivem Floranid master extra 35g/m<sup>2</sup>.

#### Kosení:

První kosení bude provedeno, když trávník dosáhne výšky o 1/3 vyšší než je předpokládaná výška trávníku. Nezbytně nutná doba k ošetřování nově založených travních porostů je 8-12 týdnů.

Péče v prvním roce po výsadbě:

- zálivka trávníků 12 x 20l/ m<sup>2</sup> pro jednu zálivku - základní, v případě nepříznivých teplotních podmínek (horko, sucho) bude zvýšena dle potřeby
- hnojení trávníku 3 x rok, duben, červen, srpen (Floranid master extra 35g/m<sup>2</sup>)
- pokosení 10 x
- shrabání listů z trávníkových ploch 1x
- vyhrabání trávníku 1x
- odstranění stařiny 1x

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce

#### **Výsadba trvalek,okrasných trav a cibulovin**

Výsadba trvalek, okrasných trav a cibulovin: výsadba bude prováděna bez výměny půdy do připraveného záhonu, hustota výsadby je 12ks/m<sup>2</sup>, aplikováno bude vícesložkové, pomalu rozpustné hnojivo. Po výsadbě bude provedena úprava rostlin, výsadba bude zamulčována jemně drcenou mulčovací kůrou ve vrstvě 6-8 cm. Po výsadbě bude záhon zalit vodou 20l/m<sup>2</sup>. V žádném případě nebude použita žádná textilie! Kontejnerované trvalky a traviny je možno zasadit kdykoliv, cibuloviny budou vysázeny na jaře nebo na podzim v závislosti na druhu.

- výsadba do záhonu č.1,2,3, plocha záhonu vymezena ocelovou pásovinou
- rozmístění dle výkresu
- substrát pro výsadbu bude připraven v rámci zhotovení prokořenitelného prostoru pro stromy
- vyhloubení jamek, bez výměny půdy
- vysazení rostlin, rostliny nebudou vysazovány v průměru 1m okolo kmene stromu
- hnojení na široko Basacote 6M 100g/m<sup>2</sup>
- mulčování mulčem pro trvalky v mocnosti 80 mm
- zalití 20 l/ m<sup>2</sup> ve dvou dávkách po vsáknutí
- povýsadbová úprava květin

| TRVALKOVÉ ZÁHONY 1,2,3 (RABATA) |                                   |                   |                     |            |                        |          |                 |                 |
|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------|------------|------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| Č.                              | Latinský název                    | Český název       | Výška rostliny v cm | Doba květu | Barva květu            | velikost | počet ks/1záhon | POČET KS CELKEM |
| <b>Záhon č.1 (5x záhon)</b>     |                                   |                   |                     |            |                        |          |                 |                 |
| 1                               | Heliopsis helianthoides "Lenhof"  | janeba            | 120                 | VII-IX     | žlutooranžová          | k9       | 9               | 45              |
| 2                               | Euphorbia polychroma              | prýšec mnohobarvý | 40                  | IV-VI      | žlutá až žlutozelená   | k9       | 9               | 45              |
| 3                               | Geranium himalayense 'Gravetye'   | kakost            | 30-60               | V-VII      | modrofialová           | k9       | 9               | 45              |
| 4                               | Aster amellus 'Dwarf King'        | hvězdnice         | 60                  | VIII-IX    | tmavě fialový          | k9       | 9               | 45              |
| 5                               | Narcissus 'Tête a Tête'           | narcis            | 20                  | III-IV     | žlutá                  | cibul    | 35              | 175             |
| <b>Záhon č.2 (4x záhon)</b>     |                                   |                   |                     |            |                        |          |                 |                 |
| 6                               | Echinops banaticus "Taplowe Blue" | bělotrn           | 100                 | VII-IX     | sytě modrý             | k9       | 9               | 36              |
| 7                               | Euphorbia polychroma              | prýšec mnohobarvý | 40                  | IV-VI      | žlutá až žlutozelená   | k9       | 9               | 36              |
| 8                               | Coreopsis grandiflora "Ema"       | krásnoočko        | 30-60               | VII-IX     | sytě žlutý             | k9       | 9               | 36              |
| 9                               | Aster amellus 'Dwarf King'        | hvězdnice         | 60                  | VIII-IX    | tmavě fialový          | k9       | 9               | 36              |
| 10                              | Muscari armeriacum                | modřenec          | 20                  | III-IV     | modrá                  | cibul    | 35              | 140             |
| <b>Záhon č.3 (5x záhon)</b>     |                                   |                   |                     |            |                        |          |                 |                 |
| 11                              | Panicum virgatum 'Heiliger Hain'  | proso prutnaté    | 90-100              | VII-X      | růžovo n.purpur béžový | k11      | 9               | 45              |
| 12                              | Hemerocallis 'Stella de Oro'      | denivka           | 30-40               | VI-IX      | zlatožlutá             | k9       | 21              | 105             |
| 13                              | Agastache 'Black Adder'           | agastache         | 60-80               | VII-IX     | modrofialová           | k9       | 27              | 135             |
| 14                              | Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'     | třapatka          | 60-70               | VII-X      | žlutá s černým středem | k9       | 15              | 75              |
| 15                              | Aster amellus 'Dwarf King'        | hvězdnice         | 60                  | VIII-IX    | tmavě fialový          | k9       | 15              | 75              |
| 16                              | Geranium himalayense 'Gravetye'   | kakost            | 30-60               | V-VII      | modrofialová           | k9       | 15              | 75              |
| 17                              | Euphorbia polychroma              | prýšec mnohobarvý | 40                  | IV-VI      | žlutá až žlutozelená   | k9       | 15              | 75              |
| 18                              | Narcissus 'Tête a Tête'           | narcis            | 20                  | III-IV     | žlutá                  | cibul    | 50              | 250             |
| 19                              | Muscari armeriacum                | modřenec          | 20                  | III-IV     | modrá                  | cibul    | 50              | 250             |

Péče v prvním roce po výsadbě:

- odplevelení záhonu květin 6x ročně
- odstranění částí odkvetlých a odumřelých částí trvalek
- zálivka 40l/m<sup>2</sup>, 14x rok
- doplnění mulče
- dosadba květin
- hnojení na široko Basacote 6M 100g/m<sup>2</sup>

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě

- viz. péče v prvním roce

## 8. Požadavky na rostlinný materiál

Kvalita rostlinného materiálu je důležitá pro výsledný efekt realizace. Kvalitativně by měl výběr rostlin odpovídat výpěstkům 1.třídy. Použitý rostlinný materiál musí velikostně odpovídat požadavkům projektu.

### Listnatý strom

musí splňovat následující kritéria:

- rovnoměrně zavětvená a pravidelně tvarovaná koruna s nasazením min. 230 cm u alejových listnatých stromů (podchodná výška)
- musí být minimálně 3x přesazovan (ve školce)
- kořenový bal musí být dostatečně prokořeněn a odpovídat velikosti stromu
- velikost výpěstku obvod kmínku 18-20 cm
- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstranění obrostu, koruna víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně čtyřmi vedlejšími výhony
- výsadbový materiál bez chorob, škůdců a bez poškození

### **Trvalky a okrasné trávy**

Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru. Musí být zásadně dodány kontejnerované, v pěstebních nádobách a musí být dobře prokořeněné. Rostliny musí být čerstvé, svěží, nezavadlé, bez chorob a škůdců, s kořeny zdravými tvořící kompaktní kořenový bal.

### **Cibuloviny**

Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru.

- cibule musí být plně vzrostlé
- cibule musí být čerstvé, svěží, nezavadlé, bez chorob a škůdců

## **9. Technologie založení**

Po terénních a stavebních úpravách bude prostor připraven pro výsadbu dřevin, nebo pro zatravnění. Prostor pro zatravnění a výsadby bude urovnán a půda bude mechanicky obdělána. Úprava má být provedena tak, aby povrch podkladu byl bez prohlubní a výstupků. Plochu je nutné udržet v čistém stavu bez vytrvalých plevelů a stavebních zbytků.

### **Příprava prokořenitelného prostoru pro stromy**

Vzhledem k tomu, že výsadba stromů je plánována do omezeného prostoru a do zadláždění bude pro rozvoj kořenového systému připraven prostor se strukturálními substráty. Jedná se o tzv. švédský n. Stockholmský systém. Jednotlivé omezené plochy pro výsadbu budou vzájemně propojeny do pásu. Tím bude zajištěn lepší prostor pro rozvoj kořenového systému, zlepší se tak podmínky pro růst a rozvoj stromů, bude zajištěna lepší výměna plynů v půdě a lepší transport vody v půdě.

Postup:

v rámci terénních úprav bude vybudována rýha-koryto. Terén - pláň bude zhutněna.

Na dno rýhy bude v celé délce rozprostřen biouhel v mocnosti 50mm po zhutnění.

Na biouhel bude rozprostřen v celé délce výkopu strukturální substrát B (typ B) v mocnosti 500 mm po zhutnění.

Po zhutnění bude na místo pro výsadbu stromu položen dřevěný rám velikosti 1500x1500 mm výšky 450 mm.

V místě výsadby bude instalováno kotvení za bal, bude provedena aplikace mykorhizního přípravku a bal bude ukotven. Bal bude v rámu zasypáván strukturálním substrátem A (typ A). Do strukturálního substrátu A bude přimísen půdní kondicionér TerraCottem. Po obvodu balu bude aplikováno tabletové hnojivo.

Vně rámu bude doplněn a hutněn strukturální substrát B.

Dřevěný rám bude odstraněn a použit u výsadby dalšího stromu.

### **Složení strukturálních substrátů**

Strukturální substrát A

Drcený kámen 2/6 mm 75%

Kompost 12,5%

Biouhel 12,5%

směs je nutno promísit na stavbě

vlivem dopravy může dojít v sesuvu materiálů

Strukturální substrát B

Drcený kámen 32/90 mm 85%

Kompost 7,5%

Biouhel 7,5%



### **Termíny vhodné pro výsadby**

Navržené úkony budou realizovány v době stanovené zadavatelem.

Pro realizaci vegetačních prvků bude brán zřetel na agrotechnické termíny

Ideální čas na výsadbu stromů je jaro nebo podzim. Pro výsadbu je nepřipustné zimní období. Kontejnerované trvalky a traviny je možno zasadit kdykoliv (kromě zimního období), cibuloviny budou vysázeny na jaře nebo na podzim v závislosti na druhu.

Před zahájením prací musí být vytyčeny inženýrské sítě!

### **Dodržení platných předpisů a norem**

Při realizaci stavby a zakládání výsadeb budou dodrženy všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a bude použit pouze kvalitní certifikovaný sadbový materiál.

Obecné zásady zakládání vegetačních prvků: Technologické zásady zakládání vegetačních prvků a následné péče o ně jsou stanoveny v souboru norem

ČSN Technologie vegetačních úprav v krajině:

ČSN 83 9011 Práce s půdou

ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Travníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 Technicko - biologické způsoby stabilizace terénu

ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Obecně platné požadavky na dodaný rostlinný materiál:

ČSN 46 4901 Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení

ČSN 48 2115 Sadbový materiál lesních dřevin

ON 46 4905 Výpěstky okrasných dřevin. Mladý školkařský materiál

ON 46 4910 Výpěstky okrasných dřevin. Jehličnaté dřeviny

ON 46 4920 Výpěstky okrasných dřevin. Listnaté stromy

ON 46 4921 Výpěstky okrasných dřevin. Stálezelené a vzácnější opadavé listnáče

ON 46 4930 Výpěstky okrasných dřevin. Listnaté keře

ON 46 4932 Výpěstky okrasných dřevin. Růže keřové a stromkové

ON 46 4940 Výpěstky okrasných dřevin. Vřesovištní dřeviny

ON 46 4941 Výpěstky okrasných dřevin. Popínavé dřeviny

Při realizaci budou dodrženy Standardy AOPK řada A (arboristické standardy)

01 001 Hodnocení stavu stromů, Tree assessment

01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti, Protection of woody plants during development activities

02 001 Výsadba stromů, Planting of trees

02 002 Řez stromů, Pruning of trees

02 003 Výsadba a řez keřů, Planting and pruning of shrubs

02 004 Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy, Crown security systems

02 005 Kácení stromů, Tree felling

02 006 Ochrana stromů před úderem blesku, Protection of trees against lightning strike

02 007 Úprava stanovištních poměrů dřevin, Alteration of tree and shrub habitats

02 008 Zakládání a péče o porosty dřevin

02 009 Speciální zásahy na stromech, Special tree treatment

02 010 Péče o dřeviny kolem veřejné dopravní infrastruktury, Care of woody plants along public transport infrastructures

02 011 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury, Care of woody plants along utility lines

Zhotovitel stavby bude při realizaci respektovat Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací (dále jen TKP), vydané Ministerstvem dopravy v roce 2007, které obsahují zásady technologických postupů a technických požadavků, ČSN, ON nebo jiné technické předpisy (popřípadě jejich části) uvedené v jednotlivých kapitolách TKP, jež jsou pro provádění zhotovovacích prací závazné.

### **Požadavky na zhotovitele**

Výsadby dřevin a rostlin, včetně zemních prací s výsadbami souvisejících v rámci tohoto projektu je oprávněn provádět pouze zhotovitel, který prokáže min. tří letou praxi v oboru. Zhotovitele splnění tohoto požadavku prokáže předložením min. tří referenčních zakázek realizovaných zhotovitelem za poslední tři roky před zahájením prací v rámci tohoto díla. Výsadby je v souladu s SPPK A010:2020 oprávněna provádět pouze osoba, která úspěšně absolvovala min. odborné zahradnické učiliště nebo vyšší navazující vzdělání.

Zhotovitel se zavazuje provádět následnou péči o výsadby po dobu 5 let od předání a převzetí díla bez vad a nedodělků.

### **Požadavek projektanta**

Projektant sadových úprav si vyhrazuje, aby veškeré změny ze strany dodavatele vegetačních úprav, zejména změny v sortimentu a velikosti vysazovaných dřevin s ním byly konzultovány. Je nepřípustné, aby došlo k jakémukoliv odchýlení od této dokumentace bez vědomí autora – zpracovatele projektu.

Dodavatel přizve projektanta v rámci autorského dozoru ke kontrole přípravy prokořenitelného prostoru stromů, k výsadbám dřevin a k výsadbám trvalek.

## **10. Bezpečnost práce, ochrana zdraví, ochrana životního prostředí**

Při provádění stavebních prací musejí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy a směrnice, ČSN a zákony.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Zákon č. 114/1992 Sb. | Zákon o ochraně přírody a krajiny                           |
| Zákon č. 183/2006 Sb. | Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) |
| Zákon č. 225/2017 Sb. | Novela stavebního zákona                                    |

BOZP podrobně řeší.

Zákon č. 88/2016 Sb.

Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Nařízení vlády 136/2016 Sb.

Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Návrh ozelenění musí respektovat trasování stávajících i nově navržených vedení inženýrských sítí a jejich ochranných pásem.

Musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, a to hlavně při vykonávání prací s mechanizací, ve výkopech nebo v blízkosti tras inženýrských sítí.

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

## 11. Seznam příloh

| č.přílohy | název                                     | měřítko    | revize |
|-----------|---|------------|--------|
| D.4.1.1   | Technická zpráva                          |            |        |
| D.4.1.2   | Situace                                   | 1:125      |        |
| D.4.1.3   | Mobiliář, treláže a ochranné mříže stromů | 1:20, 1:50 |        |
| D.4.1.4   | Příprava území, vytýčení výsadeb          | 1:125      |        |
| D.4.1.5   | Chrarakteristický řez 03 a 05             | 1:50       |        |
| D.4.1.6   | Řezy AA', BB', CC', DD'                   | 1:50       |        |
| D.4.1.7   | Výsadbový plán, rostlinný materiál        | 1:50       |        |
| D.4.1.8   | Rozpočet                                  |            |        |