



Hlavní inženýr projektu:
ING. MILAN TOMEK
Vedoucí projektant zakázky:
ING. FILIP SPÁČIL

Investor:



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC

Profese:

TÚ+SU

Zpracovatel dílu:



PROJEKCE ZAHRADNÍ, KRAJINNÁ A GIS, s.r.o.
Lazaretní 11a, 615 00 Brno, Tel/Fax: +420 548 525 991
E-mail: pzkagis@pzkagis.cz

Autorizace:

Odpovědný projektant:

ING. HELENA FINSTRLOVÁ

Vypracoval:

ING. GABRIELA ÚLEHLOVÁ

Kontroloval:

ING. MILAN TOMEK

Akce:

**FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC
CENTRÁLA A ROZVODY POTRUBNÍ POŠTY**

Zakázkové číslo:

SPS 51 - 2016

Paré:

Datum:

09 - 2016

Formát:

Objekt:

CENTRÁLA POTRUBNÍ POŠTY

SO 01

Stupeň:

SKUTEČNÉ PROVEDENÍ STAVBY

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Číslo výkresu:

D1.11-001

Obsah:

1. Identifikační údaje	2
2. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení	2
2.1 Přehled výchozích podkladů	2
2.2 Posouzení současného stavu dřevin	2
2.3 Návrh terénních a sadových úprav	4
2.4 Návrh jednotlivých prací	5
3. Požadavky na vybavení	12
3.1 Lavičky	12
3.2 Odpadkové koše	12
4. Napojení na stávající technickou infrastrukturu	12
5. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování	13
6. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení	13
7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací	13
8. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.	13
9. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	14
10. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	14
10.1 Důsledky na životní prostředí	14
10.2 Nakládání s odpady	14
10.3 Sítě technické infrastruktury	14
10.4 BOZ	14

1. Identifikační údaje

Název stavby:	FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC- CENTRÁLA A ROZVODY POTRUBNÍ POŠTY
Investor:	Fakultní nemocnice Olomouc, I.P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
GP:	LT Projekt a.s., Kroftova 45, 616 00 Brno
Stupeň:	Dokumentace skutečného provedení stavby
Stavební objekt:	D1.11 – TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY – IO 01
Zpracovatel dílu:	Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o.
Adresa:	Lazaretní 11a, 615 00 Brno
IČO:	253 37 912
DIČ:	CZ 253 37 912
Bankovní spojení:	ČSOB, a.s. č.ú. 26678431/0300
Statutární orgán:	Miloš Červenka - jednatel společnosti
Zastoupená:	Mgr. Petr Michek - prokurista společnosti
Odpovědný pracovník	
ve věcech technických:	Ing. Gabriela Úlehlová
tel./fax.:	548 525 991
e-mail:	pzkagis@pzkagis.cz
Datum:	září 2016
Zodpovědný projektant:	Ing. Helena Finstrlová
Vypracoval:	Ing. Gabriela Úlehlová

2. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

2.1 Přehled výchozích podkladů

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- digitální podklady poskytnuté objednatelem dokumentace- LT Projekt a.s.
- inventarizace dřevin provedená firmou Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o. v listopadu 2014

2.2 Posouzení současného stavu dřevin

Dotčené území se nachází v areálu FN Olomouc. Jako součást sadových úprav byla na řešeném území provedena inventarizace stávajících dřevin.

Inventarizaci dřevin provedla firma Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o. v měsíci listopadu 2014.

2.2.1 Metodika hodnocených dřevin

Inventarizace dřevin byla zpracována na základě metodiky, které pro účely hodnocení dřevin používá firma Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o. a obsahuje nezbytné informace o všech dřevinách stromového i keřového patra.

V terénu byly zjištěny základní dendrometrické veličiny, tvarové, estetické a stanovištní charakteristiky.

Tabulka inventarizace obsahuj následující údaje:

1. Evidenční (pořadové) číslo taxonu
2. Název taxonu
3. Průměr kmene měřený ve výčetní výšce, popř. v místě rozvětvení
4. Obvod kmene (cm)
5. Výška taxonu (m)
6. Výška koruny (m)
7. Šířka koruny (m)
8. Sadovnická hodnota
9. Pěstební opatření

Jednotlivé položky podrobně

3.-7. Základní dendrometrické veličiny

8. Sadovnická hodnota

1 - velmi hodnotný strom, zcela zdravý, plně vitální, typický habitus charakteristické znaky příslušného taxonu, pěstebně plnohodnotný,

2 - nadprůměrně hodnotný strom, plně odpovídající pěstebním a kompozičním potřebám, převládají charakteristické znaky příslušného taxonu, strom vitální, zdravý, případné nedostatky významně nesnižují jeho hodnotu, výjimečně i strom 3 věkového stadia,

3 - průměrně hodnotný strom s předpokladem střední až dlouhodobé existence, případně se sníženou vitalitou a zdravotním stavem, pěstebně využitelný, všechny stromy 1 a 2 (3) věkového stadia – plně vitální, zdravé s typickými znaky taxonu,

4 - podprůměrně hodnotný strom obvykle s předpokladem poměrně krátkodobé existence, pěstebně neperspektivní jedinec,

5 - velmi málo hodnotný strom, jedinec postupně odumírající nebo odumřelý

9. **Pěstební opatření** Tento sloupec obsahuje informaci zda je daná dřevina navržena ke kácení (zkratka OD) nebo k přesazení. 2.2.2 Tabulka inventarizace

2.2.2 Tabulka inventarizace

P.Č.	Název taxonu	Průměr kmene	Obvod kmene	Výška taxonu	Výška koruny	Šířka koruny	Sadov. hodnota	Pěstební opatření	Poznámka
1	Pinus strobus	67	210	16	12	8	4	OD	náklon, suché větve, břečťan
2	Pseudotsuga menziesii	46	145	18	15,5	9	4	OD	břečťan, prochlý
3	Pseudotsuga menziesii	41	128	20	17,5	9	3	OD	břečťan, prochlý
4	Pseudotsuga menziesii	30	94	16	14	8	4	OD	břečťan, prochlý
5	Abies grandis	53	165	15	13	8	4	OD	břečťan, prochlý
6	Picea pungens	22	69	9	7	5	4	OD	
7	Picea pungens	23	72	12	10	3	4	OD	náklon
8	Picea pungens	23	71	10	8	4	4	OD	náklon
9	Picea pungens	20	64	10	8	2	4	OD	
10	Picea pungens	34	106	13	11	5	4	OD	prochlý
11	Picea pungens	32	101	14	12	5	4	OD	prochlý
12	Picea pungens	25	80	12	10	5	3	OD	
13	Picea pungens	27	86	11	9	5	3	OD	
14	Pseudotsuga menziesii	8	26	4	2,5	3	3		mladý s oporou, poraněný terminál
15	Pseudotsuga menziesii	9	28	4	2,5	3	3		mladý s oporou
16	Abies concolor	32	102	16	14	6	3	OD	
17	Picea pungens	33	103	14	12	5	4	OD	
18	Picea pungens	23	71	11	9	4	4	OD	břečťan
19	Picea pungens	25	77	11	9	4	4	OD	
20	Prunus cerasifera			4		5	3	OD	
21	Laburnum anagyroides			3		3	4	OD	porostlý břečťanem
22	Juglans regia	20	64	7	5	7	4		náklon
23	Quercus palustris	6	18	3	1,5	2	3		mladý
24	Liriodendron tulipifera	6	19	3,5	1,5	1,5	3		mladý

Tento průzkum sloužil jako podklad pro následující návrh stromů na kácení. Rozsah kácení byl stanoven vzhledem k zamýšlené výstavbě objektu centrálního rozvodu potrubní pošty.

2.3 Návrh terénních a sadových úprav

Sadové úpravy mají za cíl zkvalitnit a zpříjemnit prostředí v okolí nově budované budovy Centrální potrubní pošty. Kompozice navržených výsadeb vychází z provozního a prostorového řešení areálu. V rámci objektu Terénních a sadové úpravy bude provedeno vykácení stávajících dřevin, vybudování nových zpevněných ploch, osazení mobiliáře, ohumusování řešeného území, založení šterkových záhonů trvalek a okrasných travin, výsadba stromů a keřů, založení parkového trávníku.

Před zahájením stavby je navrženo vykácení 17 jehličnatých stromů, 2 listnatých keřů a přesazení 2 jehličnatých stromů a 1 listnatého stromu.

Od pavilonu E a F jsou navrženy paprskové přístupové cesty vedoucí na kruhové odpočívadlo, které se nachází na střeše budovy Centrální potrubní pošty. Cesty jsou navrženy z kamenné dlažby světlé barvy s tmavou barvou dlažby kruhového odpočívadla.

Uprostřed kruhového odpočívadla je navržen vyvýšený kruhový záhon, který bude tvořen směsí cibulovin, trvalek, okrasných travin, jehličnatých keřů a listnatých keřů. Kolem vyvýšeného záhonu je navržena sedací zídka s osvětlením (řešeno v rámci jiného IO).

Jednolitost kamenné dlažby je narušena světlými paprsky kamenné dlažby stejných rozměrů. Ve vzniklých segmentech jsou navrženy lavičky s opěradly. Mobiliář je volen v jednoduchém moderním stylu korespondující s architekturou navržené budovy.

Kolem budovy je navržen pro lepší údržbu travnatých ploch pás kamenné dlažby.

Podél přístupových cest a pro umocnění nástupu odpočívadla jsou navrženy trvalkové šterkové záhony doplněné okrasnými travinami a u opěrné zídky je navržen pás drobného kameniva.

V severní části řešeného území u stávající cesty je navržena výsadba 6-ti okrasných stromů. Zvolen je vzdušný kultivar višně chloupkaté (*Prunus subhirtella autumnalis*). Tento kultivar kromě běžného kvetení na jaře vykvétá i na podzim. Ve volném prostoru je navržena dominantní dřevina se zajímavým plodenstvím svitel latnatý (*Koelreuteria paniculata*).

Pro vytvoření příjemné odpočinkové zóny je prostor doplněn o kvetoucí keře.

Na zbytku nezpevněných ploch bude založen parkový trávník.

Po ukončení veškerých bouracích a stavebních prací bude v místech nově zakládán zeleně provedena konečná úprava terénu a bude rozprostřena ornice, která byla sejmuta v rámci předchozího objektu. Poté dojde k výsadbě dřevin a okrasných travin, na závěr bude založen trávník.

Prováděná výsadba musí splňovat ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

Při výsadbě je nutné dodržet vzdálenost od sítí technické infrastruktury dle platných norem.

2.4 Návrh jednotlivých prací

Objekt IO 01 Terénní a sadové úpravy obsahuje:

- 2.4.1 Návrh kácení dřevin
- 2.4.2 Přesazení dřevin
- 2.4.3 Založení zpevněných ploch
- 2.4.4 Umístění mobiliáře
- 2.4.5 Úprava půdy a ohumusování ornice
- 2.4.6 Výsadba stromů, keřů a okrasných travin
- 2.4.7 Založení šterkových záhonů
- 2.4.8 Založení parkového trávníku

2.4.1 Návrh kácení dřevin

Z důvodu výstavby je navrženo ke kácení 17 stromů, z toho 11 stromů s obvodem kmene v 1,3 m vyšším než 80 cm. Pro tyto stromy bylo dle novely zákona 114/92 Sb. požádáno o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Dále budou odstraněny 2 keře.

Rozsah kácení dřevin je znázorněn v tabulkové části a ve výkrese č. D1.11-101 'Situace inventarizace a kácení dřevin'.

Kácení bude provedeno v mimovegetačním období. Keře budou odstraněny včetně kořenů a stromy včetně pařezů. Pařezy budou odstraněny frézováním.

2.4.2 Přesazení dřevin

K přesazení jsou určeny 3 mladé stromy. Vzhledem k jejich velikosti není třeba provádět žádná speciální opatření, pouze je potřeba zhotovit co největší zemní bal a v co nejkratší době strom vysadit na nové místo. Postup výsadby je shodný s výsadbou nových dřevin.

2.4.3 Založení zpevněných ploch

Součástí IO 01 Terénní a sadové úpravy bude vybudování zpevněných ploch z kamenné dlažby a pás drobného kameniva podél stávající opěrné zídky.

Zpevněné plochy jsou navrženy v lehké konstrukci s krytem ze žulové dlažby (5x5x5 cm světlé a tmavé barvy). Dvě krajní kostky jsou vždy upnuty do betonového lože s boční oporou. Podélný sklon navržených zpevněných ploch nebude přesahovat 2 %. Příčné spády budou do 2 %, aby vyhovovaly osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Součástí zřízení dlážděných ploch je vykopání figur pro zpevněné plochy.

Konstrukce dlážděné plochy na rostlém terénu:

- Kamenná dlažba - žulová kostka 60 mm	50 mm
- Kladecí vrstva fr. 4-8 mm	30 mm
- Drcené kamenivo 8-16 mm	160mm
Celkem	240mm

Konstrukce dlážděné plochy na střeše budovy:

- Kamenná dlažba - žulová kostka 60 mm	50 mm
- Kladecí vrstva fr. 4-8 mm	30 mm
- Drcené kamenivo 8-16 mm	50mm
Celkem	130mm

Pro lepší údržbu travnatých ploch je kolem budovaného objektu centrální potrubní pošty navržen úzký pás žulových kostek velikosti 10x10 cm šedé barvy.

Konstrukce:

- Kamenná dlažba - žulová kostka 100 mm	100 mm
- Kladecí vrstva fr. 4-8 mm	30 mm
Celkem	130mm

Odvodnění dlážděných ploch bude provedeno povrchovým odvodněním a následným vsakem do okolního terénu.

Podél stávající opěrné zídky u vstupního chodníku do budovy centrální potrubní pošty je navržen úzký pás kameniva sloužící pro lepší odvod povrchových vod.

Konstrukce:

- drcené kamenivo	150 mm
- zhutněné podloží	
Celkem	150 mm

2.4.4 Umístění mobiliáře

V prostoru nově vzniklého kruhového odpočívadla je navrženo umístění šesti parkových laviček s područkami a opěradlem. Dále bude prostor doplněn dvěma odpadkovými koši. Odpadkový koš bude svým provedením ladit se stylem, v jakém jsou provedeny lavičky. Odpadkové koše budou kotveny do betonových patek (35x35x30 cm). Lavičky budou kotveny pomocí ocelové roznášecí plochy, která bude umístěná na konstrukci střechy budovaného objektu centrální potrubní pošty. Detailní kotvení laviček bude upřesněno dodavatelem.

2.4.5 Úprava půdy a ohumusování ornici

Na veškerých plochách nově zakládané zeleně na rostlém terénu bude provedena pečlivá příprava půdy spočívající především ve vybrání veškerých stavebních zbytků, rozrušení a uhrabání půdy. Tyto plochy budou ohumusovány vrstvou ornice 10 cm a následně jemně domodelovány a urovnaný v návaznosti na zpevněné plochy.

Na takto upravené ploše bude provedena nejprve výsadba stromů, keřů, trvalek a okrasných travin a poté založení nových trávníkových ploch.

2.4.6 Výsadba stromů a keřů

Výsadba zeleně bude provedena po skončení veškerých stavebních prací a realizaci terénních úprav. Dřeviny (stromy a keře) budou vysazeny do předem připravených jamek. U stromů bude provedena 50 % výměna půdy v jamkách. Druhé složení navržených výsadeb odpovídá podmínkám stanoviště. Navrhovány jsou druhy atraktivní v průběhu celého vegetačního období.

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení sítí technické infrastruktury a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz.: § 10, § 19, § 26, § 27, § 34 a § 45 zákona č. 222/1994 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101).

Prováděné úpravy musí splňovat ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou a ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

2.4.6.1 Výsadba stromů

Vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem budou vysazeny do předem vyhloubených jam s 50 % výměnou půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude odpovídat 1,5 násobku průměru kořenového balu. Hloubka výsadbové jámy by neměla přesáhnout výšku kořenového balu. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části balu a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a zhuštěné. Při hloubení jam ukládáme vegetační vrstvu mimo ostatní zeminu, a vracíme ji po výsadbě zpět jako nejsvrchnější vrstvu. Dřeviny vysadíme tak hluboko, jak byly pěstovány ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypán. Do výsadbové jámy bude aplikován půdní kondicionér v množství 0,5 kg na strom (promíchat se zeminou a použít na dno jámy a na zasypání). Drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné. Kořenový bal obsypeme tak, aby nevznikly vzduchové kapsy, nevyplněné substrátem a stejnoměrně přitlačíme. Kořenové baly musí být po výsadbě překryty vrstvou zeminy alespoň 2 cm. Před zasypáním jámy bude do jejího dna umístěno kotvení. Dřeviny budou ukotveny třemi dřevěnými oloupanými kůly frézovanými fazetou se špicí průměru 60 mm délky 250 cm s úvazkem. Kůly musí zasahovat alespoň 50 cm do půdy a jejich výška musí dosahovat mezi 50 - 10 cm pod nasazení koruny. Kůly se při výsadbě stromu zakrátí podle velikosti výsadbového materiálu. Úvazek bude bavlněný a zajistí kmen proti bočnímu posuvu, nesmí způsobit odřením nebo zaškrcením kmene. Úvazky na kůlech budou zajištěny proti posunutí. Na závěr výsadby vytvoříme pro zlepšení možnosti zalévání stromu závlahovou mísu. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes.

Pro ochranu proti korní spále budou kmeny chráněny rákosovou rohoží. Na závěr bude kořenová mísa zamulčována 10 cm tlustou vrstvou drcené borky. Po výsadbě bude provedena vydatná zálivka v množství 80 l vody k jedné dřevině.

Požadavky na školkařské výpěstky:

1. Všechny tři hlavní části stromu - koruna, kmen a kořenový systém musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902.
2. Stromy musí být zdravé, bez poškození s vyžralými výhony, bez chorob a škůdců a musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu.
3. Stromy, které budou vysazovány, budou minimálně 1x přesazené a budou se zemním balem, který bude mít průměr minimálně 50 - 60 cm. Obvod kmene ve výšce 1 m od paty kmene bude 14 – 16 cm.
4. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh či kultivar, bude pravidelná a bez poškození.
5. Kmen stromů bude rovný a nepoškozený.
6. Nasazení korun listnatých stromů bude ve výšce 220 cm nad zemí.
7. Bal dřeviny musí být dokonale pevný, ze soudržné zeminy, dokonale prokořeněný, správně vyzvednutý a pevně zajištěný fixačním obalem.

Navržený rostlinný materiál:

Taxon číslo	Latinský název / český název	Velikost sazenice	Počet kusů
1	<i>Prunus subhirtella</i> 'Autumnalis' – višěň chloupkatá	ok 14-16 cm, s balem	6
2	<i>Koelreuteria paniculata</i> – svitel latnatý	ok 14-16 cm, s balem	1

Celkem bude vysazeno 7 kusů stromů.

Povýsadbová udržovací péče o strom

Péče o strom bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě bude strom udržován především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu upravovány řezem případné nežádoucí obrosty. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) a nebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

V rámci povýsadbové péče bude kontrolováno nadzemní kotvení dřevin, které musí zůstat funkční po dobu 3 roky. V rámci celkové údržby výsadeb je nutné při sekání trávníků předejít užití kořenových krčků stromů mechanizací. Minimálně po dobu 8-10 let by měla být kořenová mísa udržována ručním pletím.

Poznámka: Při realizaci budou dodrženy platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

2.4.6.2 Výsadba keřů

V řešeném území je navržena výsadba kvetoucích a stálezelených keřů. Keře budou vysazovány do předem vyhloubených jamek bez výměny půdy v jamkách. Velikost výsadbových jamek bude přizpůsobena velikosti sadebního materiálu, počítá se s velikostí 30x30 cm. Stávající zemina bude obohacena aplikací půdního kondicionéru v množství 30g na rostlinu. Kořenový systém bude umístěn v přirozené poloze a sazenice budou zasazeny o 5 cm hlouběji než byly doposud pěstovány. Poškozené části keřů budou odstrizeny. Proti výparu vody budou výsadby zamulčovány 10 cm vysokou vrstvou drcené borky. Po výsadbě dojde k následnému zalití vodou v množství 10 l/m².

Navržený rostlinný materiál:

Taxon číslo	Latinský název / český název	Počet ks
3	<i>Buddleja davidii</i> 'Royal Red' - komule Davidova	2
4	<i>Buxus sempervirens</i> - zimostřez obecný	13
5	<i>Deutzia gracilis</i> - trojpuk něžný	1
6	<i>Forsythia</i> × <i>intermedia</i> – zlatice prostřední	2
7	<i>Kolkwitzia amabilis</i> 'Pink Cloud' - kolkvície nádherná	4
8	<i>Pinus mugo</i> 'Pumilio' – borovice kleč	6
9	<i>Weigela florida</i> – vajgélia květnatá	1

Celkem bude vysazeno 29 kusů keřů.

Sazenice musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902.

Povýsadbová udržovací péče o keře

Péče o keře bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě budou keře udržovány především v bezplevelném stavu s dostatečnou záhlvkou. V případě částečného vyschnutí nebo odumření části keře, bude tento keř ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

2.4.6.3 Výsadba okrasných travin

Podél nově budované dlážděné komunikace při vstupu do budovy centrální potrubní pošty je navržen záhon okrasných travin.

Plocha s okrasnými travinami bude oddělena od trávníku ocelovou pásovinou. Ta bude zatlačena přímo do země, nebude kotvena do betonu.

K výsadbám budou použity sazenice v kontejneru. Kořenový systém musí být umístěn v přirozené poloze a sazenice musí být zasazeny ve stejné hloubce jako byly doposud pěstovány. Po výsadbě dojde k zalití rostlin vodou v množství 10 l/m². Výsadby budou zamulčovány drceným kamenivem frakce 8-16 mm.

Navržený rostlinný materiál:

Taxon číslo	Latinský název / český název	Počet ks
10	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus' - ozdobnice čínská	17

Celkem bude vysazeno 17 kusů okrasných travin.

Povýsadbová udržovací péče o traviny

Péče o okrasné trávy bude realizována dle ČSN 83 9051 technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o rostliny. Po výsadbě budou výsadby trav udržovány především v bezplevelném stavu, v případě dlouhotrvajícího sucha s dostatečnou záhlvkou. Při částečném vyschnutí a nebo odumření jedince, bude tento jedinec ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým. Na jaře je nutné v rámci povýsadbové a dále pak udržovací péče odstraňovat u okrasných trav uschlou nadzemní část.

Celkem bude vysazeno 17 kusů okrasných travin.

2.4.7 Založení štěrkových záhonů

Plochu pro zakládání štěrkových záhonů vyhnojíme kombinovaným granulovaným hnojivem v množství 0,04 kg/m².

Při zakládání záhonu nutno počítat i s výškou vrstvy štěrku vysoké cca 5 -9 cm. Horní hrana připravené vegetační vrstvy musí proto být minimálně 4 cm pod úrovní okolního terénu.

Štěrkové záhony budou od trávníku odděleny ocelovou pásovinou 100x6 mm, kotvenou přes navažené ocelové trny (roxory) délky 250mm a průměru 10mm do betonových patek (průměr cca 250mm, hloubka 300mm) v rozestupu 1m. Horní hrana patky bude začínat na spodní hraně pásovin.

Pro osázení záhonů byla převzata v praxi ověřená směs trvalek a cibulovin, sestavená pro osázení pásů mezi chodníkem a silnicí v Praze (autorka Eva Ptáčková). Trvanková směs je vytvořena tak, aby byla výsadba atraktivní ve všech čtyřech ročních obdobích. V časném jaře jsou v těchto záhonech nápadné cibuloviny, v létě a na podzim kvete záhon téměř kontinuálně. V zimě je záhon atraktivní suchými částmi trvalek a trav.

Ve směsi jsou kombinovány druhy nízké (do 60 cm) a střední (výška 60-120 cm).

Nejvhodnější termín pro vlastní výsadbu rostlin je polovina září až začátek října, protože v tomto termínu je možné současně s trvankami vysadit i cibuloviny.

Těsně před výsadbou je možné bujně narostlé sazenice trvalek ostříhat. Trávy se před výsadbou sestříhávat nesmí! Všechny rostliny v kontejnerech musí být pečlivě vyplety, aby se do připraveného odpleveleného záhonu nedostaly nové plevele.

Pro výsadby tohoto typu záhonu se nezpracovává podrobný osazovací plán, rostliny se rozmístí v záhonu podle následujících zásad:

- nejdříve budou nepravidelně po ploše rozmístěny solitérní trvalky (minimálně 40 cm od okrajů záhonu)
- následně budou rozmístěny skupinové trvalky, po nich rostliny pokryvné a na konec rostliny vtroušené a cibuloviny. Výsadba cibulovin bude provedena mělčeji než je běžné podle jednotlivých druhů, protože je nutno počítat s vrstvou mulče, kterou budou výsadby překryty.
- vlastní výsadba proběhne vždy až po rozmístění všech rostlin.

Po výsadbě bude provedena zálivka v množství 10 litrů/m². Následovat bude zamulčování výsadeb štěrkem frakce 8/16 mm ve vrstvě výšky 5-9 cm. Záhon musí být souvisle zasypan i v místech, odkud vyrůstají rostliny (jednotlivé sazenice se neobsypávají).

Soupis rostlinného materiálu:

Latinský název	Český název	Velikost	ks/10 m ²
Solitérní trvalky:			
<i>Phlox russeliana</i>	sápa Russelova	K 9	3
<i>Helictotrichon sempervirens</i> ‘Saphirsprudel’	ovsík stálezelený	K 9x9x10	3
<i>Calamagrostis brachytricha</i>	třtina chloupkatá	K 9x9x10	4
<i>Filipendula vulgaris</i> ‘Plena’	tužebník obecný	K 9	4
<i>Echinops ritro</i> ‘Veitch’s Blue’	bělotrn modrý	K 9	3
Skupinové trvalky			
<i>Aster novae-angliae</i> ‘Purple Dome’	hvězdnice novoanglická	K 9	4
<i>Iris × barbata nana</i> ‘Adrienne Taylor’	kosatec zahradní nízký	K 11x11	4
<i>Linum flavum</i> ‘Compactum’	len žlutý	K 9x9x10	5
<i>Rudbeckia fulgida</i> var. <i>sulivantii</i>	třapatka lesklá	K9	6

Goldsturm			
<i>Sedum telephium</i> 'Herbstfreude'	rozchodník	K 9	6
<i>Veronica teucrium</i> 'Königsblau'	rozrazil ožankový	K 9	6
Pokryvné trvalky:			
<i>Artemisia schmidtiana</i> 'Nana'	pelyněk	K 9	6
<i>Origanum vulgare</i> 'Compactum'	dobromysl obecná	K 9	5
<i>Geranium</i> × <i>cantabrigiense</i> 'Biokovo'	kakost	K 9	7
<i>Potentilla neumanniana</i>	mochna jarní	K 9	4
<i>Geranium renardii</i>	kakost	K 11	5
<i>Gypsophila repens</i> 'Rosea'	šáter plazivý	K 9	4
Vtroušené trvalky:			
<i>Lychnis coronaria</i>	kohoutek věncový	K 9	3
<i>Linum perenne</i> 'Nanum Saphir'	len vytrvalý	K 9	3
<i>Gaura lindheimeri</i>	svíčekovec	K 9	2
<i>Knautia macedonica</i> 'Mars Midget'	chrastavec	K 9	3
Cibuloviny:			
<i>Allium aflatuense</i> 'Purple Sensation'	okrasný česnek		20
<i>Narcissus jonquilla</i> 'Baby Moon'	narcis		50
<i>Narcissus poeticus</i> var. <i>recurvus</i>	narcis		50
<i>Crocus chrysanthus</i> 'Gypsy Girl'	krokus		50
<i>Tulipa praestans</i> 'Unicum'	tulipán		50

Následná péče

I když byl tento typ záhonů vyvinut s cílem minimalizovat náklady následné údržby, vždy musí být provedeny následující zásahy:

1.rok po výsadbě:

Brzy na jaře před vyrašením cibulovin (konec února, začátek března) budou odstraněny nadzemní části rostlin ve výšce cca 5 cm nad zemí (lze použít křovinořez). Odřezaná hmota bude odstraněna, následně proběhne ruční "dočištění" nůžkami. Stálezelený druh trávy (ovsík *Helictotrichon sempervirens* 'Saphirsprudel') nebude seřezáván, pouze z něj budou vyčesány odumřelé listy.

V průběhu roku budou výsadby důsledně odplevelovány. Orientačně je potřeba počítat se třemi zásahy.

Štěrkové záhony se nezalévají.

další roky:

Sestřih rostlin v předjaří tak jako první rok po výsadbě. Během vegetace je vhodné provést selektivní pletí - kromě případných plevelů budou redukovány druhy, které by se začaly příliš rozrůstat.

Každý 4.rok je nutné doplnit po jarním sestřihu mulčovací štěrkovou vrstvu tak, aby celková výška dosahovala 8 cm. Pro doplnění bude opět použita frakce 8-16 mm, doplňována bude vrstva výšky cca 3 cm.

2.4.8 Založení nového trávníku

Na nezpevněných plochách bude založen nový parkový trávník. Pro trávník je volena směs travní parková.

Plochu pro parkový trávník nakypříme, zbavíme nežádoucích příměsí (kameny, rostlinné zbytky) a upravíme do potřebné roviny hrabáním, tak aby byly odstraněny terénní nerovnosti. Před vlastním výsevem plochu utužíme válcováním. Na takto upravenou plochu vysejeme travní osivo – pro parkový trávník v množství 25 g/m². Osivo vyséváme rovnoměrně při teplotě půdy minimálně 8° C. Mělce jej zapravíme, ale ne hlouběji než 1 cm a přitlačíme (válcování). Trávník bude po výsevu zavlažen množstvím 10 l vody/m².

Povýsadbová udržovací péče o trávník

Péče o trávník bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Po výsevu budou trávníky udržovány především v bezplevelném stavu a s dostatečnou zálivkou. Trávník bude kosen při min. výšce porostu 6 cm a max. výšce porostu 10 cm, výška seče 3-4 cm, počítá se 8-20 sečí ročně. Při kosení trávníku je třeba dbát na ochranu nových výsadeb i stávajících dřevin.

3. Požadavky na vybavení

3.1 Lavičky

V řešeném území je navrženo umístění celkem šesti laviček.

Navrženy jsou lavičky s ocelovou konstrukcí s područkami se sedákem i opěradlem z akátového dřeva. Lavičky budou cca 1800 mm dlouhé, cca 670 mm široké a cca 805 mm vysoké. Lavičky budou kotveny pomocí ocelové roznášecí plochy, která bude umístěná na konstrukci střechy budovaného objektu centrální potrubní pošty. Detailní kotvení laviček bude upřesněno dodavatelem.

3.2 Odpadkové koše

Návrh počítá s umístěním dvou odpadkových košů.

Navrženy jsou odpadkové koše se stříškou. Odpadkový koš bude mít ocelovou konstrukci a opláštění dřevěnými lamelami. Výška odpadkového koše bude cca 930 mm, šířka 350 mm x 250 mm. Koš bude pevně



ukotven do betonové patky.

Příklad navržené lavičky



Příklad navrženého odpadkového koše

4. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Není předmětem IO.

5. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

U navržených zpevněných ploch je třeba zajistit neškodné odvedení přebytečných odpadních vod. Splaškové odpadní vody vznikat nebudou. Dešťové vody budou odvedeny vsakem do okolního terénu.

6. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Není předmětem IO.

7. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

1. Kácení dřevin
2. Přesazení stávajících dřevin
3. Založení zpevněných ploch
 - 3.1. Vyhloubení figur pro zpevněné plochy
 - 3.2. Vybudování dlážděné plochy na střeše budovy centrální pošty
 - 3.3. Vybudování dlážděných ploch na rostlém terénu
 - 3.4. Vybudování pásu z dlažby kolem budovy centrální pošty
 - 3.5 Vybudování pásu kameniva podél stávající opěrné zídky
4. Osazení laviček
5. Osazení odpadkových košů
6. Úprava půdy a ohumusování ornici
7. Výsadba stromů a keřů
8. Výsadba okrasných travin
9. Založení štěrkových záhonů z trvalek a okrasných travin
10. Založení nového trávníku

8. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Přehled použitých materiálů:

Mobiliář: viz kap. 3.

Zpevněné plochy: viz kapitola 2.4.3

Rostliny je nutno přepravovat tak, aby se zabránilo jejich poškození, např. zaschnutím, mrazem nebo neodbornou manipulací.

Při přepravě, skladování, v zakládce a při výsadbě na staveništi nesmí dojít k poškození rostlin a rostliny je nutno chránit před vysycháním, přehřátím a mrazem.

Rostliny mají být vysázeny ihned po dodání. Není-li to možné, mohou se rostliny uskladnit po dobu 48 hodin. Během této doby je nutno rostliny chránit jednoduchými opatřeními, např. zvlhčováním a přikrýváním, aby bylo vyloučeno jejich poškození vysycháním, mrazem nebo přehřátím.

9. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není předmětem IO.

10. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

10.1 Důsledky na životní prostředí

Objekt IO 01 Terénní a sadové úpravy je přínosem pro životní prostředí.

10.2 Nakládání s odpady

V průběhu realizace sadových úprav dojde k produkci běžných odpadů (např. obaly, výsadbové kontejnery), které recykluje realizátor sadových úprav. Likvidaci dřevní hmoty po vykácených stromech zajistí investor.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).

10.3 Sítě technické infrastruktury

Před započítáním prací je nutno vytyčit všechny sítě technické infrastruktury jejich příslušnými správci, včetně přípojek přímo na staveništi a provést jejich ochranu. Při veškerých zemních pracích, zejména výkopových, je nutno chránit je takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození. Při pracích v blízkosti podzemního vedení je nutno provádět výkopy ručně podle požadavků správců sítí technické infrastruktury! Vzrostlé stromy je nutné vysazovat mimo ochranná pásma sítí technické infrastruktury.

10.4 BOZ

Jelikož se jedná o relativně jednoduchou stavbu, není nutné zvláště řešit problematiku bezpečnosti práce. Povinnosti zhotovitele vyplývají z obecně platných předpisů a obecných technologických pravidel. Z toho vyplývá zejména:

- dbát na zabezpečení výkopů před pádem osob, zejména dětí
- důsledné zajištění stěn výkopů před sesunutím pažením a rozepřením
- dodržování bezpečnostních předpisů při práci v ochranných pásmech VN a NN vedení, plynovodů vodovodů apod.
- zajištění dopravního značení a dodržování pravidel silničního provozu

-dodržování organizačních pravidel daných stavbyvedoucím (hlavním inženýrem)
v návaznosti na další stavební práce a dodavatele