

## OBSAH

Úvod .....	2
1 Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení.....	2
2 Návrh OPATŘENÍ .....	3
2.1 Kácení dřevin .....	3
2.1.1 Technologie kácení .....	4
2.1.2 Udržovací řez stromů .....	4
2.1.3 Likvidace dřevní hmoty.....	5
2.2 Úprava pláňe a příprava vegetační nosné vrstvy půdy .....	5
2.2.1 Travnaté plochy .....	5
2.2.2 Půdopokryvné keře a růže (v místě stávajících travnatých ploch) .....	5
2.2.3 Bylinková zahrada.....	6
2.3 Výsadba rostlin.....	6
2.3.1 Stromy .....	6
2.3.2 Stromovitě rostoucí keře .....	8
2.3.2 Půdopokryvné keře a trvalky .....	8
2.3.3 Vinná réva na opěrné konstrukci .....	10
2.3.4 Bylinková zahrada.....	11
2.4 Založení travnatých ploch.....	13
2.4.1 Cibuloviny .....	14
3 Požadavky na vybavení .....	14
4 Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	14
5 Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení zneškodňování .....	14
6 Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení	14
7 Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	15
7.1 Ochrana inženýrských sítí .....	15
7.2 Ochrana stávajících stromů při stavbě .....	15
7.3 Založení vegetačních prvků.....	15
7.4 Legislativní rámec .....	15
8 Požadavky na provoz zařízení .....	16
8.1 Požadavky na provoz .....	16
8.2 Rozvojová péče u výsadeb.....	16
8.3 Spotřeba energií.....	16
9 Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	16
10 Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce .....	16

## PŘÍLOHY

- 1 Tabulky inventarizovaných dřevin
  - 1.1 Stromy
  - 1.2 Ostatní dřevinné vegetační prvky

## ÚVOD

Předmětem tohoto projektu je „**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVEBNÍCH ÚPRAV V AREÁLU KOSTELA SV. BARTOLOMĚJE – PARKÁN**“, Sadové úpravy.

Projekt je zpracován jako dokumentace pro zadání stavby (DZS). Práce byly provedeny na základě objednávky firmy MASÁK & PARTNER, s.r.o. a jsou u zhotovitele (Geo Vision, s.r.o.) evidovány pod archivním číslem 13 323 18.

Sadové úpravy jsou navrženy na podkladu stavební části dokumentace pro zadání stavby. Navrhované rozmístění výsadeb zobrazuje přehledná situace sadových úprav v měřítku 1:200 (příloha D.1.4.c.03).

## 1 POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Zájmová lokalita se nachází v těsném zázemí chrámu sv. Bartoloměje v Kolíně. Řešené území spadá do katastrálního území Kolín [668150] a je památkově chráněným územím (nemovitá kulturní památka). Nadmořská výška lokality se pohybuje kolem 220m n.m.

Z hlediska ochrany přírody (zákon č. 114/1992 Sb.) se v zájmovém území nebo jeho okolí nenacházejí velkoplošná ani maloplošná zvláště chráněná území přírody.

Hlavním cílem sadových úprav je vytvoření příjemného prostředí pomocí vhodně zvolených rostlin okrasných svými květy, plody nebo podzimním vybarvováním olistění v kombinaci s volnými travnatými plochami. To vše s maximálním ohledem na památkově chráněné objekty v bezprostřední blízkosti.

V parkánu je navrženo několik samostatných ploch (zahrad) se specifickým programem, které jsou ale navzájem propojeny rámcem navazujících historických objektů a navíc plánovanou cestní sítí s odpočinkovými plochami.

V západní části zájmového území bude v návaznosti na stav plochy z počátku 20. století založen ovocný sad. Objeví se zde staré a v tomto kraji v minulosti hojně vysazované odrůdy jableň jako např. jablono 'Panenské české', 'Malinové hornokrajské', 'Landsberská reneta' či 'Albrechtovo'. Zvoleny byly výhradně podzimní odrůdy středně vzrůstné a relativně odolné proti škůdcům. Jablono v sadu dále doplňuje u nás hojně pěstovaná meruňka 'Velkopavlovická' a morušovník černý (*Morus nigra*), který se údajně na tomto místě opravdu kdysi pěstoval. Doporučujeme vysadit vzhledem k prostorovým poměrům méně vzrůstnou odrůdu morušovníku černého tj. 'Trnavská'. Náhradou za pokácené slivoně je zde navržena stará odrůda švestky 'Čačanská rodná' a nová odrůda švestky odolná proti šarce 'Jojo'.

Hlavní pěšinu od schodiště v západní části parkánu doprovází výsadby půdopokryvných keřů a trvalek doplněné jarními cibulovinami pro časný jarní aspekt. Zvoleny byly nízké druhy a kultivary keřů i trvalek okrasné kvetením, podzimním vybarvováním olistění popř. celkovou strukturou. Objevují se zde nízké tavolníky, mochny, půdopokryvné růže či šeříky, které dále doplňují větší plochy odolných půdopokryvných trvalek. Na terase hradební zdi bude založena ve dvou řadách vinice na opěrné konstrukci. Vysazeny zde budou méně vzrůstné rezistentní odrůdy vinné révy pro přímý konzum i další zpracování.

Na vyvýšené terase v parkánu je navržena dvouřadá vinice. Opěrnou konstrukci zde tvoří dřevěné frézované kůly zapuštěné do rostlého terénu, které jsou propojené vodícími

dráty. Opěrná konstrukce blíž do hlavního prostoru parkánu má výšku 0,9m nad zemí (tj. délka kůlu nad zemí 0,9m), na rozdíl od ní vzdálenější konstrukce má výšku 1,4m.

Linii vnější hradby parkánu dále kopíruje stromořadí 7ks muchovníků (*Amelanchier x arborea* 'Robin Hill'). Tyto malé stromy okrasné jarním kvetením a podzimním vybarvováním olistění budou vysazeny s velkými rozestupy, aby svými korunami nezastínily pohledy na historické objekty v areálu chrámu sv. Bartoloměje.

Samostatnou „zahradou v zahradě“ se stane jistě bylinková zahrada za budovou muzea (poblíž druhého vstupu na parkán). Svou jihovýchodní expozicí poskytuje tento prostor ideální podmínky pro založení efektních bylinkových záhonů. Od jara do podzimu, ale také v zimě, zde bude k vidění sbírka nejvíce využívaných a pěstovaných bylin atraktivních nejen pro návštěvníky, ale také pro motýly, včely a další opylovače.

Od bylinkové zahrady přechází sadové úpravy postupně až do severovýchodní části parkánu, kde bude založena jakási růžová zahrada. Růžovité rostliny zde v návrhu reprezentují okrasné mandloně (*Prunus triloba* a *Prunus tenella* 'Fire Hill'), třešeň ve staré odrůdě 'Karešova' a především mozaika nízkých půdopokryvných růží.

Na vybraných plochách trávníků zajistí časný jarní aspekt kvetení jarní cibuloviny. Navrženy jsou různé kultivary narcisů, sněženky, bílé a modré ladoňky atd. Jarní cibuloviny se objevují také v kombinovaných výsadbách půdopokryvných keřů a trvalek.

Pro nově navrhovanou kompozici bylo využito jen několik stávajících dřevin (viz dendrologický průzkum).

## 2 NÁVRH OPATŘENÍ

### Východiska návrhu

- podrobný terénní resp. dendrologický průzkum
- předpokládané využití objektu
- památková ochrana objektu
- historické podklady z počátku 20. století (dobové fotografie a pohlednice)

Podkladem pro návrh sadových úprav v zájmovém území se dále stalo architektonicko-stavební řešení resp. jmenovaná část dokumentace pro zadání stavby, vyjádření DOSS a platné povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les.

### 2.1 Kácení dřevin

Dendrologickým průzkumem byly v rámci předchozího stupně dokumentace v zájmovém území evidovány a popsány veškeré dřeviny související se stavbou. V areálu kostela sv. Bartoloměje, konkrétně v řešeném parkánu se v současnosti vyskytuje minimum dřevin. Plošně zde převládají popínavé dřeviny na hradebních zdech a zídkách jako např. břečťan popínavý (*Hedera helix*), plamének plotní (*Clematis vitalba*) a opletka Aubertova (*Fallopia aubertii*). Opletka přináší problémy vzhledem ke své vzrůstnosti a vitalitě – na vybraných místech její porost zcela skryl kamenné zdi. V rámci plánovaných oprav zdí bude v celém rozsahu odstraněna. Břečťan navrhujeme odstranit popř. omezit pouze na několika místech. V porostech popínavých dřevin byly často evidovány některé druhy náletových dřevin (např. pajasan žláznatý, bez černý, jasan ztepilý).

Pravděpodobně v návaznosti na podobu parkánových zahrad na počátku 20. století zde byly v nedávné minulosti vysazeny některé ovocné stromy. Dnes se zde objevují ve

fragmentech různé druhy slivoní (např. švestka domácí), meruňka obecná (*Prunus armeniaca*) - vše pouze v ojedinělých exemplářích a ve špatném zdravotním a pěstebním stavu (zanedbaný prosvětlovací řez průklestem, dutiny v kmeni, výmladky atd.).

V severovýchodní části zájmového území byly evidovány dvě břízy bělokoré s inventarizačním číslem 1 a 2. Obě jsou z důvodu zhoršeného zdravotního stavu navrženy ke kácení.

Západní část řešeného území byla v minulosti z části zahrazena oplocením a osázena směsí okrasných dřevin do podoby jakési rodinné zahrady. Tyto výsadby navrhujeme v celém rozsahu odstranit vzhledem k plánovaným úpravám tzn. pokácet popř. přesadit a vymezený prostor přičlenit k parkánu.

Ke kácení je v rámci tohoto projektu navrženo celkem:

- **1ks** stromu s obvodem kmene ve výčetní výšce (tj. 1,3m) nad 80cm včetně (viz Příloha 1.1) a dále
- **4ks** stromů s obvodem kmene ve výčetní výšce (tj. 1,3m) do 80cm (viz Příloha 1.1) a dále
- **235m<sup>2</sup>** ostatních dřevinných vegetačních prvků v různém stupni zápoje (viz Příloha 1.2)

Ke kácení jsou navrženy dřeviny se zhoršeným zdravotním a pěstebním stavem (neperspektivní stromy a keře), dřeviny ze samovolného náletu a v kolizi s plánovaným záměrem (z kompozičních důvodů). Veškeré uvedené dřeviny budou odstraněny na základě platného rozhodnutí povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les ve smyslu § 9 zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů a podle příslušných odstavců vyhlášky č. 189/2013 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona vydané MU Kolín.

#### 2.1.1 Technologie kácení

Navržené stromy budou káceny klasickým způsobem (směrové kácení v celku s odřezáním kmene a s odvětvem) směrem do navazujících travnatých ploch. Při kácení nesmí být poškozeny ponechané dřeviny ani okolní technické prvky (kamenné zdi apod.). Veškeré pařezy kácených stromů budou odstraněny frézováním s následnou úpravou terénu (zahrnutí jámy orníci, urovnání povrchu s případným výsevem travní směsi v travnatých plochách). Ostatní dřevinné vegetační prvky (keře, nálety apod.) navržené ke kácení budou odstraněny včetně pařízků s obdobnou úpravou terénu jako v případě stromů.

#### 2.1.2 Udržovací řez stromů

Cílem navrhovaných tzv. udržovacích řezů je zajistit u ponechaných stromů jejich dlouhodobou funkčnost a omezit na minimum jejich případné negativní působení na okolí.

##### *Zdravotní řez*

U ořešáku královského s inventarizačním číslem 7 bude proveden zdravotní řez, který zahrnuje odstranění suchých větví v koruně (viz příloha 1.1).

##### *Prosvětlovací řez průklestem*

U slivoní s inventarizačním číslem 4, 5 a 6 (viz příloha 1.1) navrhujeme provést prosvětlovací řez průklestem s cílem vytvarovat u stromů vzdušnou korunu s rovnoměrným rozložením větví. V rámci tohoto řezu budou dále odstraněny výmladky z báze kmene.

### 2.1.3 Likvidace dřevní hmoty

Větve z kácených stromů a udržovacích řezů stromů ponechaných i získaná biomasa z ostatních dřevinných vegetačních prvků budou štěpkovány a získaná štěrka použita např. jako mulčovací materiál u nově navrhovaných výsadeb půdopokryvných keřů. Protože nové výsadby a kácení dřevin nebudou na sebe plynule časově navazovat, bude na přechodné období vytvořena na vhodném místě mezideponie štěrky (aktuálně určí zadavatel). Silné větve a kmeny stromů získané při kácení budou využity jako palivové dříví popř. jiným způsobem dle pokynů zadavatele.

## 2.2 **Úprava pláně a příprava vegetační nosné vrstvy půdy**

Úprava pláně a příprava vegetační vrstvy půdy bude provedena ve smyslu ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou. Na jednotlivých vegetačních plochách bude proveden následující postup přípravy stanoviště pro výsev travníku a výsadbu rostlin:

### 2.2.1 Travnaté plochy

Není součástí tohoto stavebního objektu:

- obdělání půdy (v místě stávajících vegetačních ploch) kultivátorováním – rotavátorem do hloubky cca 10-15cm
- shrabání větších rostlinných zbytků a vysbírání kamenů větších než cca 5cm (odklizení z ploch a odvoz)
- rozprostření kvalitní ornice v požadované mocnosti (konečná niveleta terénu na jednotlivých vegetačních plochách v rámci objektu)
- plošná úprava terénu s urovnáním povrchu při nerovnostech terénu přes +-50 do +-100mm

Je součástí tohoto stavebního objektu:

- s časovým odstupem (nárůst plevelů) odplevelení vegetačních ploch neselektivním herbicidem bez obsahu glyfosátu postřikem na široko
- výsev travního osiva (parkový travník s druhy trav odolných proti sešlapu)

### 2.2.2 Půdopokryvné keře a růže (v místě stávajících travnatých ploch)

Není součástí tohoto stavebního objektu:

- obdělání půdy (stávajícího povrchu) kultivátorováním – rotavátorem do hloubky cca 10-15cm
- rozprostření kvalitní ornice v požadované mocnosti (konečná niveleta terénu na jednotlivých vegetačních plochách)
- plošná úprava terénu s urovnáním povrchu při nerovnostech terénu přes +-50 do +-100mm

Je součástí tohoto stavebního objektu:

- s časovým odstupem (nárůst plevelů) odplevelení vegetačních ploch neselektivním herbicidem bez obsahu glyfosátu postřikem na široko
- zapracování kvalitního zahradního kompostu bez přídavku rašeliny v množství 20 l/m<sup>2</sup> do horní vrstvy půdy
- vytýčení výsadeb (rozmístění keřů popř. trvalek)
- výsadba navrhovaných keřů popř. trvalek a cibulovin (v podzimním období)
- mulčování výsadeb kompostovanou borkou ve vrstvě 6-8cm po slehnutí

Pro oddělení pokryvných výsadeb od travníku bude na vybraných místech (viz příloha D.1.4.c.03) použita separační plechová pásovina s povrchovou úpravou zapuštěná v úrovni navazujícího terénu v celkové délce **34m**. Použit bude plech o tl. 5-8mm o potřebné délce

(délka okraje obruby) a výšce 13cm. Horní 3cm budou po celé délce plechového pásu ohnuty (horní lem obruby). Pásovina bude uložena v linii okraje výsadeb (mezi trávnik a výsadby) nezahnutou (ostrou) hranou směrem do země tak, aby nevyčnívala nad terén (sečení navazujícího trávniku). Separační pásovina bude dále použita pro oddělení mulčovaných ploch od trávniku ve vinici a to v celkové délce **145m**.

### 2.2.3 Bylinková zahrada

Není součástí tohoto stavebního objektu:

- rozrušení půdy na hloubku přes 50 do 150mm souvislé plochy
- odstranění travního drnu a ostatní biomasy z plochy – odvoz a skládkování event. kompostování získané biomasy
- vytýčení ploch bylinkové zahrady
- skrývka horní vrstvy půdy v místě navrhovaných cestiček bylinkové zahrady (pozdější využití na bylinkových záhonech)
- instalace obrub bylinkových záhonů, kompletní realizace cestiček a osazení laviček event. instalace dalších technických zařízení

Je součástí tohoto stavebního objektu:

- příprava záhonů pro výsadbu bylinek:
  - o obdělání půdy rytím do hloubky 200mm
  - o případné doplnění ornice 8cm pod konečnou niveletu (horní okraj záhonu) s urovnáním
  - o zapracování kvalitního zahradního kompostu bez přídavku rašeliny v množství 10 l/m<sup>2</sup> do horní vrstvy půdy spolu s pískem frakce 0-4mm v množství 5 l/m<sup>2</sup>
  - o s časovým odstupem (nárůst plevelů) odplevelení záhonů neselektivním herbicidem bez obsahu glyfosátu postřikem na široko
  - o vytýčení záhonu (rozmístění rostlin)
  - o výsadba bylinek a cibulovin (v podzimním období)
  - o mulčování záhonů těžkým práným štěrskem frakce 8-16mm ve vrstvě 50-60mm

## 2.3 Výsadba rostlin

Nová výsadba rostlin na dalších vegetačních plochách bude provedena ve smyslu ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba.

Návrh druhové skladby dřevin vychází ze stanovištních podmínek a je celkově vhodný pro podmínky dané lokality. Důraz u výsadeb musí být při realizaci kladen především na původnost výsadbového materiálu přizpůsobeného místním klimatickým podmínkám! Nevysazovat exempláře vypěstované v klimaticky diametrálně odlišné oblasti!

**Upozornění: U všech navrhovaných dřevin je bezpodmínečně nutné dodržet uvedené druhy a kultivary!**

### 2.3.1 Stromy

V parkánu (viz přílohu D.1.4.c.03) navrhujeme vysadit následující stromy v uvedeném počtu a velikostech:

**Tabulka 2:** Přehled navrhovaných stromů

Taxon	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<i>Amelanchier x arborea</i> 'Robin Hill'	muchovník stromovitý-kultivar	alejový výpěstek se zemním balem, obvod kmínku 16-18cm, 3x přesazovaný	7

<i>Malus</i> 'Panenské české'	jabloň 'Panenské české'	prostokořenný stromek, polokmen	1
<i>Malus</i> 'Panenské české'	jabloň 'Panenské české'	prostokořenný stromek, vysokokmen	1
<i>Malus</i> 'Landsberská reneta'	jabloň 'Landsberská reneta'	prostokořenný stromek, polokmen	2
<i>Malus</i> 'Albrechtovo'	jabloň 'Albrechtovo'	prostokořenný stromek, polokmen	1
<i>Malus</i> 'Malinové hornokrajské'	jabloň 'Malinové hornokrajské'	prostokořenný stromek, polokmen	1
<i>Morus nigra</i> 'Trnavská'	morušovník černý trnavský	prostokořenný, kmenný tvar – polokmen	2
<i>Prunus</i> 'Karešova'	třešeň 'Karešova'	prostokořenný stromek, vysokokmen	1
<i>Prunus armeniaca</i> 'Velkopavlovická'	meruňka 'Velkopavlovická'	prostokořenný stromek, polokmen	1
<i>Prunus domestica</i> 'Čačanská rodná'	švestka 'Čačanská rodná'	prostokořenný stromek, polokmen	1
<i>Prunus domestica</i> 'Jojo'	švestka 'Jojo'	prostokořenný stromek, polokmen	1
<b>CELKEM</b>			<b>19ks</b>

U muchovníků budou použity alejové odrostky se zemním balem s obvodem kmínku 16-18cm (měřeno v 1m), 3x přesazované. Koruna musí být pravidelná, bez poškození, musí odpovídat danému taxonu, rovný kmínek nesmí vykazovat taktéž žádné známky poškození. Stromy budou vysazeny ihned po dodání do jam o rozměrech minimálně 0,8x0,8x0,6m. V jamách budou dále odstraněny kameny, stavební zbytky, těžko zetlívající části rostlin aj. odpady, povrch stěny a dno výsadbové jámy bude mělce nakopáno (rozrušení krusty proti květináčovému efektu). Při výsadbě stromů bude v jamách provedena 50% obměna půdy za kvalitní zahradnický substrát.

V rámci dokončovací péče budou muchovníky ukotveny třemi oloupanými kůly (délka 2,5m, průměr 6-8cm), spojenými pod korunou do ohrádky z půlené frézované kulatiny (délka 0,5m, průměr 6-8cm) upevněny vhodnými úvazky k jednotlivým kůlům. Dále bude v rámci dokončovací péče provedena intenzivní závlhka (5x opakování – 50 l/kus) s postupným dávkováním (zásak vody do půdy) z toho 1x ihned po výsadbě a aplikováno plné hnojivo s postupným uvolňováním živin v množství doporučeném výrobcem. Po závlhce a slehnutí bude případně doplněn zahradní substrát a upravena závlhková mísa. Pro omezení výparu a možné poškození mrazem v prvních letech po výsadbě budou kmeny nově vysazených dřevin bandážovány - obaleny vrstvou rákosové rohože. Na povrch stromové mísy bude v ploše cca 0,5m<sup>2</sup> a mocnosti 10cm po slehnutí rovnoměrně rozprostřena kompostovaná mulčovací borka. Jako ochrana báze kmene při sečení navazujícího trávníku bude k patě kmenů všech muchovníků instalována PE perforovaná chránička proti poškození při sečení o výšce 21cm.

Prostokořenné ovocné stromky budou vysazeny buď v časném jarním období před vyrašením listů nebo až v podzimním období po jejich opadu. Během expedice stromků nesmí dojít k vysušení kořenů! Před samotnou výsadbou (po dodání) je vhodné kořeny namočit na několik hodin do vody (podle doporučení dodavatele). Podle stavu stromků budou popř. ošetřeny kořeny ostrým řezem a proveden výchovný řez korunky.

Technologie výsadby a dokončovací péče je obdobná jako u muchovníků. Stromky budou vysazeny do předem připravených jam o velikosti 0,6x0,6x0,5m s 50% výměnou půdy za kvalitní zahradní substrát a ukotveny jedním kůlem (délka 2m, průměr 6-8cm) s dostatečným zapuštěním kůlu do země a s uvázáním. Do horní vrstvy půdy bude zapracována rohovina v množství 100g/m<sup>2</sup> tj. cca 50g na strom. Pro omezení výparu a možné poškození mrazem v prvních letech po výsadbě budou kmeny ovocných stromků bandážovány - obaleny vrstvou rákosové rohože. Dále bude v rámci dokončovací péče

provedena intenzivní závlhka (5x opakování – 50 l/kus) s postupným dávkováním (zásak vody do půdy) z toho 1x ihned po výsadbě a aplikováno plné hnojivo s postupným uvolňováním živin v množství doporučeném výrobcem. Po závlhce a slehnutí bude případně doplněn zahradní substrát a upravena závlhková mísa. Na povrch stromové mísy bude v ploše cca 0,5m<sup>2</sup> a mocnosti 8-10cm po slehnutí rovnoměrně rozprostřen kvalitní zahradní kompost jako mulčovací materiál. Jako ochrana báze kmene při sečení navazujícího trávníku bude k patě kmenů všech stromků instalována PE perforovaná chránička proti poškození při sečení o výšce 21cm.

### 2.3.2 Stromovitě rostoucí keře

Na vyznačeném místě bude dále podle přílohy D.1.4.c.03 vysazen následující keř stromovitého vzrůstu v uvedeném počtu a velikosti:

**Tabulka 3:** Přehled navrhovaných stromovitě rostoucích keřů

Taxon	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<i>Magnolia stellata</i> 'Susan'	šácholan hvězdokvětý-kultivar	kontejner 12 l, výška 100-120cm	1
<i>Prunus triloba</i>	mandloň větší	roubovanec na kmínku výš. 1m, kontejner 12 l	10
<i>Prunus tenella</i> 'Fire Hill'	mandloň nízká-kultivar	kontejner 10 l, výška 40-60cm	6
<b>CELKEM</b>			<b>17ks</b>

Pro výsadbu budou použity kontejnerované sazenice uvedené velikosti a vysazeny těsně po dodání do jamek o velikosti 0,5x0,5x0,4m. Při výsadbě bude provedena 50% výměna půdy za kvalitní zahradní substrát. Dále bude provedena závlhka s postupným zásakem vody (5x opakování 20 l/kus) z toho 1x ihned po výsadbě a aplikováno plné tabletované hnojivo s postupným uvolňováním živin v množství doporučeném výrobcem. Pro omezení výparu bude na povrch rovnoměrně rozprostřen mulč v tl. 10cm po slehnutí (kompostovaná mulčovací borka) v ploše cca 0,5m<sup>2</sup>.

**Poznámka:** Mandloně nízké budou vysazeny zároveň s půdopokryvnými růžemi včetně dokončovací péče po výsadbě.

### 2.3.2 Půdopokryvné keře a trvalky

Na vyznačených místech (viz přílohy D.1.4.c.03) budou založeny kombinované výsadby půdopokryvných nízkých keřů, půdopokryvných trvalek s vtroušenými vyššími keři a jarními cibulovinami a to na celkové ploše **200m<sup>2</sup>**.

V západní části parkánu budou použity nízké okrasné keře jako např. zimolez kloboukatý (*Lonicera pileata* 'Moss Green'), různé mochny (*Potentilla* 'Abbotswood', *Potentilla* 'Goldteppich', *Potentilla* 'Pink Queen'), tavolníky (*Spiraea japonica* 'Albiflora', *Spiraea japonica* 'Little Princess') nebo pokryvné růže (*Rosa* 'Stadt Rom', *Rosa* 'Sea Foam'). Nízké pokryvné keře dále doplní nenáročné půdopokryvné trvalky jako např. badany (*Bergenia cordifolia* 'Rotblum', *Bergenia* 'Silberlicht'), hvězdnice (*Aster dumosus*), marulka lékařská (*Calamintha nepeta* ssp. *Nepeta*), iberka (*Iberis sempervirens* 'Snowflake') a jarní cibuloviny, převážně narcisy (*Narcissus* 'Carlton', *Narcissus* 'Jack Snipe'). Bodově se pak objeví v kombinovaných výsadbách vyšší keře jako např. šeřík (*Syringa patula* 'Miss Kim'), vajgérie (*Weigela florida* 'Nana Purpurea') nebo čilimník (*Cytisus praecox* 'Allgold').

Na svahu pod bylinkovou zahradou je navržena celoplošná výsadba korunatky klané (*Stephanandra x incisa* 'Crispa'), která vyniká nejen strukturou větví a olistění během roku, ale také podzimním vybarvením do oranžové a červené barvy.



Parter mezi tímto svahem a růžovou zahradou doprovází v návrhu kromě solitérní magnólie kombinace stálezelených bobkovišni (nízké kultivary), nízkých kvetoucích tavolníků a mochen.

V růžové zahradě se objeví několik kultivarů půdopokryvných nízkých růží v kombinaci s okrasnými mandloněmi. Z růží budou vysazeny růže Rosa 'Scarlet Meidiland', Rosa 'The Fairy', Rosa 'Gartnerfreude' nebo Rosa 'Celina'.

**Tabulka 4: Půdopokryvné keře a trvalky – PK1**

Taxon (latinský název)	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<b>Keře a trvalky</b>			
<i>Aster dumosus</i>	hvězdnice křovitá	hr. 9x9x10	20
<i>Prunus tenella</i> 'Fire Hill'	mandloň nízká-kultivar	K2,5, výška 40-60cm	2
<i>Bergenia cordifolia</i> 'Rotblum'	badan srdcolistý-kultivar	hr. 9x9x10	36
<i>Bergenia</i> 'Silberlicht'	badan-kultivar	hr. 9x9x10	27
<i>Berberis thunbergii</i> 'Green Carpet'	dříšťál Thunbergův-kultivar	hr. 9x9x10	15
<i>Caryopteris clandonensis</i> 'Heavenly Blue'	ořechokřídlec kladonský-kultivar	K2,5, výška 40-60cm	3
<i>Calamintha nepeta</i> ssp. <i>nepeta</i>	marulka lékařská	hr. 9x9x10	49
<i>Cytisus praecox</i> 'Allgold'	čilimník ranný-kultivar	K2, výška 30-40cm	3
<i>Cytisus praecox</i> 'Boskoop Ruby'	čilimník ranný-kultivar	K2, výška 30-40cm	3
<i>Iberis sempervirens</i> 'Snowflake'	iberka vždyzelená-kultivar	hr. 9x9x10	29
<i>Lonicera pileata</i> 'Moss Green'	zimolez kloboukatý-kultivar	K2, výška 20-40cm	16
<i>Helianthemum</i> 'Rubin'	devaterník-kultivar	hr. 9x9x10	14
<i>Helianthemum</i> 'Wisley Pink'	devaterník-kultivar	hr. 9x9x10	18
<i>Potentilla</i> 'Abbotswood'	mochna křovitá-kultivar)	K1,5, výška 20-30cm	30
<i>Potentilla</i> 'Goldteppich'	mochna křovitá-kultivar-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	8
<i>Potentilla</i> 'Pink Queen'	mochna křovitá-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	35
<i>Rosa</i> 'Stadt Rom'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	20
<i>Rosa</i> 'Sea Foam'	pokryvná růže-kultivar	K1,5 výška 20-30cm	25
<i>Spiraea japonica</i> 'Albiflora'	tavolník japonský-kultivar	K1,5 výška 30-40cm	27
<i>Spiraea japonica</i> 'Little Princess'	tavolník japonský-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	8
<i>Syringa patula</i> 'Miss Kim'	šeřík sametový-kultivar	K3, výška 40-60cm	3
<i>Weigela florida</i> 'Nana Purpurea'	vajgélíe květnatá-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	3
<i>Weigela florida</i> 'Variegata'	vajgélíe květnatá-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	2
<b>CELKEM</b>			<b>396ks</b>
<b>Cibuloviny</b>			
<i>Narcissus</i> 'Carlton'	narcis-kultivar	cibule	27
<i>Narcissus</i> 'Jack Snipe'	narcis-kultivar	cibule	27
<i>Narcissus</i> 'King Alfred'	narcis-kultivar	cibule	36
<b>CELKEM</b>			<b>90ks</b>

**Tabulka 5: Půdopokryvné keře – PK2**

Taxon	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	korunatka klaná-kultivar	K1, výška 15-30cm	104
<b>CELKEM</b>			<b>104ks</b>

**Tabulka 6: Půdopokryvné keře – PK3**

Taxon	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<i>Potentilla</i> 'Abbotswood'	mochna křovitá-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	21
<i>Potentilla</i> 'Pink Queen'	mochna křovitá-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	19

<i>Prunus laurocerasus</i> 'Otto Luyken'	bobkovišeň obecná-kultivar	K2, výška 30-40cm	2
<i>Spiraea bumalda</i> 'Dart's Red'	tavolník nízký-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	7
<i>Spiraea decumbens</i>	tavolník nízký	K1,5, výška 15-20cm	25
<b>CELKEM</b>			<b>74ks</b>

**Tabulka 7: Půdopokryvné keře – PK4a-PK4c**

Taxon	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<b>PK4a</b>			
<i>Rosa</i> 'Scarlet Meidiland'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	6
<b>CELKEM</b>			<b>6ks</b>
<b>PK4b</b>			
<i>Rosa</i> 'Stadt Rom'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	27
<i>Rosa</i> 'The Fairy'	pokryvná růže-kultivar	K1, výška 20-30cm	30
<i>Rosa</i> 'Knirps'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	22
<b>CELKEM</b>			<b>79ks</b>
<b>PK4c</b>			
<i>Rosa</i> 'Gartnerfreude'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	29
<i>Rosa</i> 'Cliffs od Dover'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	15
<i>Rosa</i> 'Scarlet Meidiland'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	19
<i>Rosa</i> 'Celina'	pokryvná růže-kultivar	K1,5, výška 20-30cm	8
<i>Rosa</i> 'Sea Foam'	pokryvná růže-kultivar	K1, výška 20-30cm	33
<b>CELKEM</b>			<b>104ks</b>

U keřů budou použity kontejnerované výpěstky o velikosti K1,5, K2, K2,5 popř. K3, u trvalek pak výpěstky hr. 9x9x10. Rostliny budou vysazeny do předem připravených záhonů včetně odplevelení (viz kapitola 2.2.2). Po výsadbě bude provedena zálivka s postupným zásakem vody (5x opakování v množství 20 l/m<sup>2</sup>) z toho 1x ihned po výsadbě a aplikováno plné tabletované hnojivo s postupným uvolňováním živin v množství doporučeném výrobcem. Pro omezení výparu bude na povrch záhonů vždy po celé ploše rovnoměrně rozprostřen mulč v tl. 8-10cm po slehnutí (kompostovaná mulčovací borka). V rámci dokončovací péče bude s časovým odstupem 3x provedeno odplevelení keřových a trvalkových výsadeb.

Cibuloviny budou vysazeny do vybraných záhonů v podzimním období, nejlépe na přelomu září a října do menších „hnízd“. Cibule narcisů budou vysazeny do hloubky 10cm a ve sponu po 10-ti cm. Počet cibulí v jednom „hnízdě“ bude cca 9 cibulí.

Pro oddělení pokryvných výsadeb od trávníku bude na vybraných místech použita separační lamela zapuštěná v úrovni navazujícího terénu (viz kapitola 2.2.2).

### 2.3.3 Vinná réva na opěrné konstrukci

Na vyvýšené terase bude v parkánu vysazena ve dvou řadách vinná réva. Opěrnou konstrukci v návrhu tvoří dřevěné frézované kůly propojené vodícími dráty (viz příloha D.1.4.c.04). Keře vinné révy budou vysazeny u každého kůlu a vodící dráty budou tvořit oporu pro její výhony.

#### •Opěrná konstrukce – řada 1

V řadě 1 opěrnou konstrukci o celkové délce **33m** pro vinnou révu tvoří dřevěné sloupky – akátové hranoly (100x100x1605mm+80x80x2000) se špicí ošetřené bezbarvou tlakovou impregnací propojené lanky. Použita budou nerezová lanka Ø50mm s povrchovou úpravou mat, brus K240. Lanka budou natažena vždy pouze v jednom poli konstrukce a propojovat

dva kůly proti sobě (viz detail prostupu lanka sloupkem). Oba konce každého lanka budou ukončeny vnějším pravotočivým závitem a pro protažení sloupkem upevněny kloboukovou maticí s podložkou z galvanicky pozinkované oceli. Lanka budou v rámci konstrukce natažena ve výšce 0,5m, 0,75m a 1,00m měřeno od země.

Vzdálenost jednotlivých sloupků v opěrné konstrukci je navržena v rozestupech po 1,5m s tím, že krajní sloupky budou jednostranně zavětrovány akátovým hranolem ošetřeným bezbarvou tlakovou impregnací (100x100x1100mm). Sloupky po 6-ti, 12-ti a 18-ti metrech budou také zavětrovány, ale do dvou stran (každé 4. pole konstrukce). Z důvodu dostatečné stability budou sloupky zapuštěny 60cm do podkladu. U všech zavětrování předpokládáme zapuštění do podkladu cca 30cm.

#### ▪Opěrná konstrukce – řada 2

V řadě 2 o celkové délce **36m** bude opěrná konstrukce realizována obdobným způsobem, liší se zde pouze délka kůlů tj. (100x100x2000mm+80x80x2000) a počet vodících drátů (jeden vodící drát navíc - viz příloha D.1.4.c.04).

#### ▪Výsadba vinné révy

Vinná réva bude vysazena ke každému sloupku opěrné konstrukce a to z čelní strany (směrem do hlavního prostoru parkánu). Vodící lanka budou využita jako opora pro jednotlivé výhony-tažně. Celkem bude v zahradě vysazeno **49ks** vinných keřů. Doporučujeme použít rezistentní (interspecifickou) odrůdu odolné proti mrazu a plísňovým chorobám jako např. odrůdu Augustovskij nebo Iličevský raný, Bianca, Pollux nebo odrůdu Agát donskoj. Použity budou pro výsadbu révy kontejnerované sazenice ve zvýšeném kontejneru RK3 a výšce sazenice 150-200cm. Réva bude vysazena do předem připravených jamek o velikosti 0,4x0,4x0,4m s 50% výměnou půdy za kvalitní zahradní substrát s vysokým podílem kompostu. Po výsadbě bude provedena záливka s postupným zásakem vody (5x opakování v množství 50 l/kus) z toho 1x ihned po výsadbě a aplikováno plné tabletované hnojivo s postupným uvolňováním živin v množství doporučeném výrobcem. Vinná réva bude na závěr mulčována v rámci dokončovací péče těženým praným štěrkem frakce 8-16mm ve vrstvě 60mm. Z důvodu další údržby bude mulč rozprostřen v souvislém pásu o šířce 0,5m a délce:

opěrná konstrukce – řada 1: 0,5mx10m + 0,5mx25m tj. 17,5m<sup>2</sup>

opěrná konstrukce – řada 2: 0,5mx37m tj. 18,5m<sup>2</sup>

Štěrkový pás (plocha mulče) bude podél hranice oddělen od navazující travnaté plochy separační lamelou zapuštěnou v úrovni navazujícího terénu (viz kapitola 2.2.2) v celkové délce 145m.

V rámci dokončovací péče bude s časovým odstupem 3x provedeno odplevelení výsadeb vinné révy.

*Upozornění:* Pro rovnoměrný a bohatý výnos vinné révy je nutná specifická údržbová péče zahrnující zapěstování mladých rostlin i pěstební péči v dalších letech po výsadbě.

#### 2.3.4 Bylinková zahrada

Výsadba trvalek a polokeřů do bylinkové zahrady tj. vymezených a předem připravených záhonů (viz výše, kapitola 3.2.3) bude provedena po vytýčení podle osazovacích plánů, které budou vypracovány v navazujícím stupni projektové dokumentace (DZS). Při výsadbě budou použity hrnkované rostliny o velikosti K1 popř. K1,5 a hr. 9x9x10. Z hlediska druhového složení se zde objeví známé i méně známé druhy bylinek vysazených v menších plochách s estetickým účinkem po celou vegetační sezónu. Z dlouhého seznamu předpokládaných

bylin můžeme jmenovat např. řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), pažitku pobřežní (*Allium schoenoprasum*), pelyněk brotan (*Artemisia abrotanum*), třapatku nachovou (*Echinacea purpurea*, *Echinacea purpurea* 'Alba'), yzop lékařský (*Hyssopus officinalis*, *Hyssopus officinalis* 'Albus'), levanduli (*Lavandula angustifolia*, *Lavandula angustifolia* 'Rosea'), dobromysl obecnou (*Origanum vulgare* 'Compactum'), různé druhy a kultivary tymiánů i mateřídoušek (*Thymus* sp.), šalvějí (*Salvia* sp.) nebo jahodníků (*Fragaria* sp.). Předem vyloučeny jsou byliny jedovaté nebo výrazně alergenní. Byliny vhodně doplní botanické druhy růží jako např. růže damascéská (*Rosa damascena*) nebo růže galská (*Rosa gallica*).

Do předem připravených ploch včetně odplevelení budou vysazeny nejprve keře, teprve následně byliny a polokeře.

**Tabulka 8:** Přehled navrhovaných keřů v bylinkové zahradě

Taxon	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<i>Philadelphus</i> x hyb. 'Manteau d'Hermine'	pustoryl-kultivar	K 2,5, výš.20-30cm	2
<i>Rosa damascena</i>	růže damascéská	K 2,5, výš.20-30cm	1
<i>Rosa gallica</i>	růže galská	K 2,5, výš.20-30cm	1
<i>Syringa patula</i> 'Miss Kim'	šeřík sametový-kultivar	K 2,5, výš.20-30cm	2
<b>CELKEM</b>			<b>6ks</b>

**Tabulka 9:** Přehled navrhovaných bylin v bylinkové zahradě

Taxon	Český název	Počet (ks)
<i>Agastache foeniculum</i>	agastache anýzová	6
<i>Agrimonia eupatoria</i>	řepík lékařský	11
<i>Achillea millefolium</i> 'Paprika'	řebříček obecný-kultivar	8
<i>Achillea millefolium</i> 'Terracotta'	řebříček obecný-kultivar	8
<i>Allium x proliferum</i>	cibule zimní poschoďová	3
<i>Allium schoenoprasum</i>	pažitka pobřežní	6
<i>Anthemis tinctoria</i> 'Kelwayi'	rmen barvířský-kultivar	10
<i>Anthemis tinctoria</i>	rmen barvířský	8
<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský	2
<i>Artemisia abrotanum</i>	pelyněk brotan	9
<i>Artemisia dracunculus</i>	pelyněk kozalec - estragon	4
<i>Calamintha nepeta</i> ssp. <i>nepeta</i>	marulka lékařská	19
<i>Dianthus caryophyllus</i>	hvozdík zahradní	15
<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	třapatka nachová-kultivar	3
<i>Echinacea purpurea</i>	třapatka nachová	10
<i>Fragaria vesca</i> 'Flore Pleno'	jahodník obecný – kultivar	18
<i>Fragaria vesca</i> 'Rujana'	jahodník obecný – kultivar	14
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	6
<i>Hyssopus officinalis</i> 'Albus'	yzop lékařský-kultivar	9
<i>Hyssopus officinalis</i> 'Roseus'	yzop lékařský-kultivar	6
<i>Hyssopus officinalis</i>	yzop lékařský	4
<i>Iris germanica</i> 'Boule de Neige'	kosatec německý-kultivar	16
<i>Lavandula angustifolia</i> 'Hidcote Blue'	levandule úzkolistá-kultivar	16
<i>Lavandula angustifolia</i> 'Rosea'	levandule úzkolistá-kultivar	4
<i>Melissa officinalis</i>	meduňka lékařská	14
<i>Mentha piperita</i>	máta pepřná	9
<i>Mentha rubra</i> 'Raryphyla'	máta červená-kultivar	7
<i>Mentha spicata</i> var. <i>crispa</i>	máta kadeřavá	5
<i>Monarda didyma</i>	zavinutka podvojná	12

<i>Nepeta x faassenii</i>	šanta zkřížená syn. modrá	28
<i>Origanum vulgare</i> 'Aureum'	dobromysl obecná-kultivar	14
<i>Origanum vulgare</i> 'Compacta Nana'	vytrvalá majoránka	13
<i>Origanum vulgare</i> 'Compactum'	dobromysl obecná-kultivar	16
<i>Perovskia abrotanoides</i>	perovskie dřevinkovitá	12
<i>Primula veris</i>	prvosenka jarní	16
<i>Pulmonaria officinalis</i>	plicník lékařský	12
<i>Pyrethrum parthenium</i>	kopretina řimbaba	10
<i>Salvia officinalis</i> 'Purpurascens'	šalvěj lékařská-kultivar	9
<i>Salvia officinalis</i> 'Tricolor'	šalvěj lékařská-kultivar	7
<i>Salvia officinalis</i>	šalvěj lékařská	11
<i>Santolina chamaecyparissus</i>	svatolína cypřiškovitá	16
<i>Salvia sclarea</i>	šalvěj muškátová	4
<i>Satureja montana</i>	saturejka horská)	9
<i>Teucrium chamaedrys</i> 'Alba'	ožanka kalamandra-kultivar	17
<i>Thymus citriodorus</i>	mateřídouška citronová	11
<i>Thymus praecox</i>	mateřídouška časná	8
<i>Thymus vulgaris</i>	tymián obecný	33
<i>Vinca minor</i>	brčál menší barvínek	27
<b>CELKEM</b>		<b>531ks</b>

U keřů budou použity kontejnerované výpěstky uvedené velikosti (Tabulka 9), které budou ihned po dodání vysazeny do jamek bez výměny půdy o velikosti 0,4x0,4x0,4m na určené místo. Po výsadbě bude provedena záливka s postupným zásakem vody (5x opakování v množství 20 l/kus) z toho 1x ihned po výsadbě a aplikováno plné tabletované hnojivo s postupným uvolňováním živin v množství doporučeném výrobcem.

Výsadba uvedených trvalek a polokeřů (Tabulka 10) do bylinkové zahrady tj. vymezených a předem připravených záhonů (viz výše, kapitola 2.2.3) bude provedena po vytýčení a rozmístění rostlin podle vypracovaného osazovacího plánu (příloha D.1.4c.05) do dostatečně velkých jamek. Při výsadbě budou použity hrnkované rostliny o velikosti K9 event. K11. Po výsadbě bude provedena důkladná záливka s postupným zásakem vody v množství 20 l/m<sup>2</sup>. Osázené záhony budou poté v rámci dokončovací péče mulčovány těženým praným štěrkem frakce 8-16mm ve vrstvě 50-60mm. V rámci dokončovací péče bude s časovým odstupem provedeno 3x odplevelení keřových a trvalkových výsadeb.

## 2.4 Založení travnatých ploch

Založení trávníku bude provedeno ve smyslu ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

Trávník bude založen na vymezených plochách (viz příloha D.1.4.c.03) o celkové výměře **1300m<sup>2</sup>**. Výsev travního osiva bude proveden po předchozí úpravě pláň a přípravě stanoviště včetně aplikace neselektivního herbicidu (viz výše). Výsev travního osiva bude proveden při teplotě půdy vyšší než 8°C a dostatečné půdní vlhkosti. Pro výsev bude použita parková travní směs vhodná pro dané prostředí s podílem druhů trav odolných proti přísušku a sešlapu jako je kostřava červená (*Festuca rubra*), lipnice luční (*Poa pratensis*), jilek vytrvalý (*Lolium perenne*) apod. Navržené výsevní množství je 25g/m<sup>2</sup> (cca 25 000 diaspór/m<sup>2</sup>). U trávníku bude v rámci dokončovací péče provedeno první kosení při výšce trávníku 6-10cm s odklizením získané biomasy a další 3 seče následovně. Po prvním kosení bude provedeno také první hnojení trávníku kombinovaným NPK hnojivem v množství doporučeném výrobcem. Po výsevu trávníku je nutné zajistit dostatečnou vlhkost půdy, v rámci dokončovací péče bude provedena 2x záливka v množství 5 l/m<sup>2</sup>.

### 2.4.1 Cibuloviny

Na vybraných plochách trávníků zajistí časný jarní aspekt kvetení jarní cibuloviny. Navrženy jsou různé kultivary narcisů, sněženky, bílé a modré ladoňky. Cibule budou všechny vysazeny do posečeného trávniku v podzimním období, nejlépe na přelomu září a října do menších „hnízd“. Cibule narcisů budou vysazeny do hloubky 10cm a ve sponu po 10-ti cm. Počet cibulí v jednom „hnízdě“ bude cca 16 cibulí.

Cibule ladoněk budou vysazeny do hloubky 6-8cm a ve sponu po 10-ti cm. Počet cibulí v jednom „hnízdě“ je cca 9 cibulí. Sněženky budou vysazeny do hloubky 3-5cm. Nahodilý efekt rozmístění jednotlivých cibulek zajistí specifický způsob výsadby. Hrst cibulek (20-25ks) se rozhodí na vybranou menší plochu trávniku a každá cibulka se zasadí na místo, kam dopadla. Krokusy budou vysazeny do hloubky 7-10cm ve sponu po 15-ti cm v jednom hnízdě. Počet cibulí na jedno hnízdce je cca 9 cibulí.

**Tabulka 10:** Přehled navrhovaných cibulovin (výsadba v trávniku)

Taxon	Český název	Specifikace	Počet (ks)
<i>Crocus 'Grose Gelbe'</i>	krokus – kultivar	cibule	100
<i>Crocus 'Pickwick'</i>	krokus – kultivar	cibule	76
<i>Galanthus nivalis</i>	sněženka podsnežník	cibule	300
<i>Narcissus 'Carlton'</i>	narcis-kultivar	cibule	40
<i>Narcissus 'Jack Snipe'</i>	narcis-kultivar	cibule	40
<i>Narcissus 'King Alfred'</i>	narcis-kultivar	cibule	39
<i>Narcissus cyclamineus 'Tete a Tete'</i>	narcis	cibule	70
<i>Scilla siberica</i>	ladoňka sibiřská	cibule	90
<i>Scilla siberica 'Alba'</i>	ladoňka sibiřská-kultivar	cibule	90
<b>CELKEM</b>			<b>845ks</b>

## 3 POŽADAVKY NA VYBAVENÍ

Nejsou žádné požadavky na vybavení objektu.

## 4 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Návrh ozelenění nevznáší žádné nové požadavky na napojení na technickou infrastrukturu. Založení všech vegetačních prvků je nutno dále koordinovat se zakládáním technických prvků.

## 5 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Navrhované řešení sadových úprav nemá žádný negativní vliv na stávající stav povrchových a podzemních vod.

## 6 ÚDAJE O ZPRACOVANÝCH TECHNICKÝCH VÝPOČTECH A JEJICH DŮSLEDČÍCH PRO NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

V rámci tohoto inženýrského objektu nebyly zpracovány žádné výpočty.

## 7 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

### 7.1 Ochrana inženýrských sítí

Před zahájením výsadby vegetačních prvků (především stromů) bude zajištěno vytýčení všech podzemních sítí. Při provádění nutných výkopových prací v ochranném pásmu stávajících i nově navrhovaných inženýrských sítí a zvláště v místech jejich křížení je práce třeba provést ručně a popř. jejich vedení ověřit sondami za přítomnosti správců dotčených sítí. V případě kolize vedení podzemních inženýrských sítí a nově zakládaných vegetačních prvků je nutné výsadby příslušně upravit! Pozornost musí být věnována především stromům!

### 7.2 Ochrana stávajících stromů při stavbě

Stávající ponechané stromy a keře je nutné v předstihu realizace záměru chránit před poškozením stavbou dle příslušných norem (ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích). Při realizaci navrhovaných úprav může dojít k zásahům do kořenové zóny stávajících resp. ponechaných dřevin, čímž je ohrožena nejen jejich perspektivní existence, ale především jejich statická stabilita.

Ještě před zahájením stavebních prací bude kořenový prostor a kmeny ponechaných dřevin chráněn dřevěným bedněním nebo mobilním dílcovým oplocením výšky do 1,5m v celkové délce 50m a bude sloužit po celou dobu stavby. V prostoru chráněném dílcovým oplocením musí být vyloučena jakákoliv stavební činnost včetně skládky stavebních materiálů popř. pojezdu stavební techniky! V okolí paty kmene všech stromů (ani v meziprostoru mezi dvěma stromy ve skupině) nebude provedena žádná navážka ani skrývka materiálu (množství hlavních kotevních kořenů pod povrchem půdy). **Nutné výkopové práce v blízkosti stromu (tj. v kořenové zóně) budou provedeny výhradně ručně!**

Při hloubení případných výkopů (včetně výsadbových jam v blízkosti ponechávaných dřevin) nesmí být přerušeny ani porušeny kořeny o průměru větším než 2cm. Případná poranění i u kořenů s menším průměrem je nutné odborně zahladit ostrým nožem a ošetřit růstovým stimulem. Tyto práce provede odborník.

Při stavebních pracích nesmí zároveň dojít k jakémukoliv poškození nadzemních částí dřevin. Případné nutné redukce korun provede odborná arboristická firma.

### 7.3 Založení vegetačních prvků

Výsadba rostlin bude dále provedena dle předepsaných postupů a technologií. Založení všech vegetačních prvků je nutno koordinovat se zakládáním technických prvků včetně instalace závlahového systému.

### 7.4 Legislativní rámec

Zásady a technologie výsadby dřevin i zakládání travnatých ploch a péče o ně je zakotvena v následujících normách, které je nutné dodržet při jejich realizaci a dokončovací péči:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou  
ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba  
ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání  
ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu, stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce



ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin

## **8 POŽADAVKY NA PROVOZ ZAŘÍZENÍ**

### **8.1 Požadavky na provoz**

Provoz objektu (údržba zahrady) s ohledem na součinnost s ostatními objekty v celém areálu musí zajistit odborně způsobilá osoba s kvalitním strojně-technologickým vybavením. V areálu zahrady bude zajištěna pravidelná péče profesionálního zahradníka.

### **8.2 Rozvojová péče u výsadeb**

U všech vysazených dřevin bude stanovena rozvojová péče v délce 3-5 let. V této činnosti je uvažována rozvojová péče o vysazené objekty zeleně ve smyslu ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

V průběhu rozvojové péče je u rostlin uvažována závlaha (zejména v letním období a přisušku – bude řešeno pomocí automatické závlahy), výměna uhynulých rostlin, nezbytná úprava korun (popř. odstranění uschlých větví), kontrola úvazků a ukotvení dřevin a bandáže včetně odplevelení apod.

Přesný rozpis úkonů pro navrhované vegetační prvky včetně počtu opakování bude podrobně specifikován v navazujícím stupni projektové dokumentace sadových úprav.

### **8.3 Spotřeba energií**

V rámci tohoto inženýrského objektu nebude docházet ke spotřebě energií.

## **9 ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není součástí řešení objektu sadových úprav.

## **10 DŮSLEDKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST PRÁCE**

Vlastní realizace výsadby nemá negativní vliv na životní prostředí. Provádění stavby bude probíhat šetrným způsobem s ohledem na životní prostředí, vlastní realizace výsadby neklade ani žádné mimořádné nároky na jeho ochranu.

Veškeré odpady budou vytríděny a zneškodněny dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Veškerý stavební odpad (výkopek, obalové materiály apod.) bude uložen na odpovídající skládce. Dle zákona č. 309/2006 Sb., 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), budou pracoviště prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci



odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště. Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Plzeň, červen 2016

Ing. Tereza Loudová  
Ing. Tereza Tomanová

## PŘÍLOHY