

## 1. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	REVITALIZACE VEŘEJNÉHO PROSTORU, LOKALITA MEZI DOMEM PŘÍRODY, UL. U ČERVENÝCH DOMKŮ A UL. LIPOVÁ ALEJ, HODONÍN
Objednatel a investor:	Město Hodonín, Masarykovo nám. 1, 695 35 Hodonín
Generální projektant:	Atelier per partes s.r.o., Francouzská 421/87, 602 00 Brno
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Daniel Matějka, Ph.D., ČKA: A3 4429
Zpracovatel profese:	Atelier per partes s.r.o., Francouzská 421/87, 602 00 Brno
Zodpovědný projektant profese:	Ing. Daniel Matějka, Ph.D., ČKA: A3 4429
Vypracoval:	Ing. Daniel Matějka, Ph.D., Ing. Veronika Chalupová, Ing. Herman
Místo stavby:	Hodonín, parcely č. 2059/5, 2058/68, 2058/61, 2058/34, 2058/60, 2058/66 a 2058/43 katastrálního území Hodonín [586021]

## 2. PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace řeší revitalizaci veřejného prostoru mezi Domem přírody ul. U Červených domků a ul. Lipová alej v Hodoníně. Této dokumentaci předcházela studie, v rámci níž byl návrh řešení revitalizace odsouhlasen zadavatelem. Zadáním bylo najít vhodné řešení prostoru a jeho adekvátní náplň, využít potenciál místa a zároveň respektovat širší vztahy, dotčené orgány a socioekonomické okolnosti. Projekt se zaměřuje na obnovu zeleně, rekonstrukci chodníku, nových odpočinkových míst, mobiliáře, využití dešťové vody, doplněny jsou elektrické přípojky i orientační osvětlení.

Dle stávajícího platného Územního plánu města Hodonín z roku 2022 se území nachází prioritně na 1 funkčním typu: ploše HB (Plochy bydlení v bytových domech).

V ploše BH (Plochy bydlení v bytových domech) je záměr v souladu s územně plánovací dokumentací. V ploše BH je zahrnuto přípustné využití pozemky veřejného prostranství a pozemky sídelní zeleně (např. veřejná, vyhrazená, zahrady, izolační, krajinná).

## 3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Revitalizace okolí bytových domů U Červených domků v Hodoníně „Soutěž Lipová ratolest 2022“, Atelier per partes s.r.o., září 2022
- Geodetické zaměření: Roman Matula, duben 2023
- Územní plán města Hodonín z roku 2022
- Katastrální mapa a ortofotomapa
- Podklady správců inženýrských sítí
- Dendrologický průzkum: Atelier per partes s.r.o., duben 2023

## 4. STÁVAJÍCÍ STAV

Hodonín je okresní město v Jihomoravském kraji, 60 km jihovýchodně od Brna. Řeka Morava zde tvoří hranici se Slovenskem. Hodonín má rozlohu 63 km<sup>2</sup> a žije zde přibližně 24 tisíc obyvatel.

### KLIMATICKÉ POMĚRY

Dle Quitta leží řešené území v klimatické oblasti T4, pro kterou je charakteristické velmi dlouhé, velmi teplé a suché léto, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem a krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá zima s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Nejteplejším měsícem v roce je červenec s průměrnou teplotou 19 až 20 °C, naopak nejchladnějším měsícem je leden s průměrnými teplotami –2 až –3 °C. Průměrná roční teplota činí 9 - 10 °C, průměrný roční úhrn srážek se pohybuje kolem 300 – 350 mm.

### GEOMORFOLOGICKÉ, GEOLOGICKÉ A PEDOLOGICKÉ POMĚRY

Území je převážně rovinaté, reliéf je plochý až mírně zvlněný. Drobné terénní deprese a valy se vyskytují směrem k silnici Velkomoravská.

Podloží tvoří terasovité štěrkopísky řeky Moravy, na nichž spočívají váté písky o mocnosti 0-5 m. Místa vystupují na povrch podložní slíny, ostrůvkovitě se objevují jílové a prachové vrstvy.

Půdy jsou arenické kambizemě, nejvýraznější jsou na vrcholcích dun, v depresích mohou být hnědé půdy oglejené. Díky mělce ležícímu slínovému podloží nejsou písky příliš kyselé, s výjimkou vrcholků dun. Většinu řešeného území pokrývá černozem arenická, která je písčité s větší příměsí jílovité a hlinité frakce. Vzhledem k lokalizaci řešené plochy lze předpokládat velké zastoupení antropozemí.

Z hlediska geomorfologického členění území spadá do soustavy Vídeňská pánev, celku Dolnomoravský úval a okrsku Ratíškovická pahorkatina.

### GEOBIOCENOLOGICKÉ A BIOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ

Provincie: Panonská provincie

Podprovincie: Severopanonská podprovincie

Region: Hodonínský (4.4)

Bioregion leží na východě jižní Moravy, zabírá malou střední část geomorfologického celku Dolnomoravský úval. Plocha bioregionu je 225 km<sup>2</sup>. Bioregion zahrnuje kyselé váté písky s vlhkými depresemi. Biota náleží do 1. dubového i 2. bukovo-dubového vegetačního stupně. Vegetaci tvoří acidofilní a teplomilné doubravy na píscích s ostrovy olšin a slatin. Z biogeografického hlediska je bioregion velmi extrémní. Charakteristická je bohatá biota na píscích, která se projevuje jako mozaika teplomilných panonských druhů s četnými glaciálními i postglaciálními relikty subatlantského, boreálního i submediteránního charakteru. Nereprezentativní část je tvořena výchozy vápnitých neogenních jílu se subxerofilními doubravami a dubohabrovými háji. V současnosti převažují kulturní bory, cenné jsou zbytky doubrav, slatin i mokřady a rybníky.

Biochora: 1RV Plošiny s pahorky na vátých píscích 1. v. s.

#### 4.2 Zhodnocení stavu před živelnou pohromou

Před živelnou pohromou byl veřejný prostor funkční avšak zanedbanou plochou veřejné zeleně uvnitř systému zeleně sídla. Nacházely se zde vzrostlé stromy domácího i cizokrajného původu a také stromy ovodné. Většina z těchto dřevin měla potenciál k dalšímu setrvání na stanovišti.

#### 4.3 Popis výchozího stavu a zdůvodnění potřeby realizace, popis následků živelné pohromy

Porosty v řešeném území byly v červnu 2021 zčásti zničeny tornádem. Na podzim roku 2022 proběhla rekonstrukce přilehlé plochy v rámci soutěže Lipová ratolest a byly vysázeny nové stromy a keře především ovocných druhů. V řešeném území bylo zachováno několik jedinců listnatých stromů, které odolali pohromě, více stromů bylo zachováno v jižní a východní části území, kde nebyla živelná pohroma tak ničivá. Pádem stromů a stavebních zbytků byly zničeny také části travnatých ploch a živých plotů. Fotodokumentace stavu po živelné pohromě je přiložena v závěru technické zprávy.

#### 4.1 Dendrologický průzkum

Rozsah řešeného území je 0,85 ha, plocha je volně přístupná a mírně svažité. Na řešeném území byl proveden v dubnu 2023 autorem tohoto projektu dendrologický průzkum, který zahrnuje také hodnocení přilehlých ploch včetně Lipové ratolesti a pásem dřevin naproti přes ulici U Červených domků. Převládajícím stávajícím vegetačním prvkem jsou solitérní stromy a rozvolněné skupiny dřevin. Keřové patro je zastoupeno zejména živými ploty povětšinou zanedbaného charakteru.

Většinu solitérních stromů tvoří břízy (*Betula pendula*), javory (*Acer*), borovice (*Pinus sylvestris*) a lípy (*Tilia cordata*). Sortiment hodnocených dřevin obohacují nově vysazené stromy a keře v přilehlé ploše Lipová ratolest. Jsou zde vysazené ovocné dřeviny jako jsou hrušně, jabloně a hlohy (*Pyrus sp.*, *Malus sp.*, *Crataegus sp.*). Část bříz a akátů jeví výrazně sníženou vitalitu, jedinci havarijního stavu jsou navrženy k odstranění. Poměrně velká část dřevin byla v roce 2021 poškozena tornádem a doprovodnými ničivými jevy, při likvidaci rizikových větví byly způsobeny na jedincích velké řezné rány. Vybraní jedinci se zhoršeným biomechanickým hodnocením jsou navrženy k ošetření zdravotním řezem.

Na řešeném území se nachází různorodé převážně přerostlé živé ploty s nálety. Častou příměsí jsou nálety *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Prunus spinosa* aj. Keřové skupiny, převážně živé ploty, jsou často přerostlé a snižují přehlednost a tím i bezpečnost veřejného prostoru. Tyto skupiny jsou navrženy k probírkám, zmlazení nebo zapěstování vybraných solitér z keřového porostu. Některé keře musejí být odstraněny z důvodu rekonstrukce chodníků.

Podrobná inventarizace solitérních stromů a keřů včetně návrhu pěstebních opatření je v tabulární příloze této technické zprávy. Pro dendrologický průzkum byla použita metodika AOPK ČR (SPPK A01 001:2022), dostupná na <https://ocenovanidrevin.nature.cz/metodika.pdf>.

Z hlediska dalšího postupu a rozvoje je náletové invazní druhy vhodné postupně eradikovat a v rámci následné (rozvojové) péče je každoročně eliminovat. U stromů je vhodné vyměnit generaci – když už budou nově vysázené dřeviny odrostlé, je možné sanovat celý prostor.

## 5. CÍLOVÝ STAV OBNOVY

Návrh počítá s revitalizací veřejného prostoru, který bude umožňovat hospodaření s dešťovou vodou a zároveň poskytovat obyvatelům ul. Lipová alej v Hodoníně prostor pro odpočinek a rekreaci. Realizace projektu zvýší pobytovou funkci, druhovou diverzitu, ekologickou stabilitu lokality a retenční schopnosti území.

Na základě provedeného dendrologického průzkumu byly definovány neperspektivní stromy, keřové a náletové skupiny ke kácení a k pěstebním opatřením. Přehuštěné rozsáhlé keřové skupiny s náletovými dřevinami jsou v návrhu částečně redukovány a nahrazeny širším sortimentem domácích dřevin.

Návrh vegetačních úprav reaguje na přírodní charakteristiky území, navazuje na architektonické ztvárnění veřejného prostoru, je však velmi limitováno rozsáhlým množstvím stávajících inženýrských sítí a jejich ochranných pásem. Veřejné prostory a volné prostory mezi budovami jsou podpořeny výsadbou stromů a vstupy jsou akcentovány smíšenými trvalkovými záhony. Navrhovaná zeleň je výškově členěná a zahrnuje stromové, keřové i bylinné patro, střídají se stinná a slunná místa. Veřejný prostor vyžaduje-li polosoukromí charakter je odcloněn živými ploty.

Druhové složení stromového patra reaguje na stávající podmínky a zahrnuje výsadby s využitím autochtonních druhů dřevin a jejich kultivarů vhodné pro dané ekologické podmínky v dlouhodobém měřítku (cílové dlouhověké dřeviny) – vybrány jsou zejména domácí dřeviny snášejících sucho a teplo – dub cer (*Quercus cerris*), dub zimní (*Quercus petraea*), lípa malolistá (*Tilia cordata*), javor babyka (*Acer campestre*), javor mléč (*Acer platanoides*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Výsadbou doplňujeme o kvetoucí a plodící druhy – třešeň (*Prunus avium*), hrušeň (*Pyrus communis*), jablonoň (*Malus domestica*) a hloh (*Crataegus monogyna* „Stricta“). Na vhodných místech je společenstvo obohaceno o nepůvodní dřevinu muchovník stromovitý (*Amelanchier arborea*). Ve výsadbách bude převaha stromů, keřové porosty jsou navrženy zejména jako izolace, ochrana a zábrana rušivých vlivů ve formě obvodového pláště, ale také pro rozčlenění rozsáhlých travnatých ploch a vytvoření intimnějších zákoutí. Vysoký habrový plot (*Carpinus betulus*) dotváří soukromí před bytovkou 18/20, odclouje plochu dětského hřiště a přilehlých ploch bytovky 2/4. Podél ulice Červené domky bude vysazen nízký živý plot kombinovaný ze dvou trvalek ořechokřídlec clandonský (*Caryopteris x clandonensis*) a třezalky (*Hypericum 'Hidcote'*). Nízký trvalkový plůtek by měl zabránit současnému neorganizovanému parkování na trávníku. Současné živé ploty a keřové skupiny budou ošetřeny a v některých případech zredukovány na jednotlivé solitérní kusy šeříku (*Syringa vulgaris*).

Na ostatních plochách je zachován nezavlažovaný parkový trávník do sucha, který vymezí plochy častějšího pobytu, aktivit nebo komunikací. Pro současný parkový trávník navrhujeme regeneraci a v poškozených místech jeho dosev.

### 5.1 Hlavní principy návrhu vegetačních úprav

- využít stávající hodnoty místa, zejména vybrané dřeviny a členitost terénu
- čistit prostor od nekvalitní vegetace, výběr sadovnický hodnotné stromy a skupiny keřů, důraz na provozní bezpečnost
- podpora a zajištění stabilní kostry zeleně výsadbou stanovištně vhodných druhů stromů a keřů
- odclonění veřejného prostoru od komunikace a parkoviště
- vytvoření nových smíšených trvalkových záhonů u vstupů do budov
- jsou respektována ochranná pásma inženýrských sítí
- území není zatíženo žádným potenciálním konfliktem

## Výkaz výměr

prvek	m.j.	množství
výsadba stromů	ks	64
výsadba vysokého živého plotu	ks	73
výsadba nízkého živého plotu	ks	352
založení trávníku parkového	m2	3489
regenerace trávníku parkového	m2	2063
založení trávníku květnatého	m2	435
založení trvalkových záhonů	m2	133
likvidace pařezu a hmoty	ks	8
odstranění kořenů keřů	m2	226

## 5.2 Obecné zásady technického řešení

Při výstavbě budou voleny jednoduché a ověřené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru. Při práci na realizaci budou dodrženy ČSN 73 6110, popřípadě ČSN 73 6108 a další normy týkající se zpevněných ploch a komunikací, ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061 a další normy týkající se zahradnických úprav a zásahů do zeleně.

### **Bezpečnost práce**

Práce budou prováděny v souladu se Zákoníkem práce, §132 a §138 a vyhláškou č.324/1990 Sb. Dále v souladu s nařízením vlády č. 28/2002 Sb. a dalšími předpisy. Především se jedná o zajištění bezpečnosti při mýcení dřevin, demolicích a výkopových pracích.

### **Technické vybavení, inženýrské sítě**

Zhotovitel prací je před jejich započítáním povinen požádat správce sítí o lokalizaci a vytýčení všech podzemních vedení v území dotčeném pracemi. V případě že by mohlo dojít k jejich poškození, je zhotovitel povinen postupovat tak a použít takových prostředků aby k němu nedošlo. V případě, že dojde k poškození vedení, bude oprava financována z prostředků zhotovitele.

Pokud dojde v průběhu prací k odhalení nepopsaného, nezakresleného, nebo špatně lokalizovaného vedení nebo sítí, je zhotovitel povinen toto dále respektovat a bezprostředně uvědomit správce daného rozvodu a řídit se jeho pokyny.

### **Normy a požadavky**

Při provádění všech prací budou dodržovány veškeré platné normy, zákony a obecně závazné předpisy vztahující se k dané fázi, činnosti, postupu, prvku a provedení. Dojde-li k rozporu ve výkladu či znění dvou a více souběžných předpisů, bude se zhotovitel řídit přísnějším zněním.

Veškeré práce, výběr materiálu, jeho vlastnosti, jakožto i ostatní kvalitativní a bezpečnostní faktory budou splňovat příslušné normy ČSN / DIN, níže jsou uvedeny normy usměrňující tyto požadavky pro vegetační úpravy v krajině, počítaje v to i sídla, tj. v zastavěném i nezastavěném území. Veškeré práce, výběr materiálu, jeho vlastnosti, jakožto i ostatní kvalitativní a bezpečnostní faktory, které nejsou součástí těchto níže uvedených norem, budou probíhat podle norem ČSN / DIN vztahujících se k danému prvku a postupu.

### **Ochrana sítí technického vybavení**

Návrh výsadeb stromů respektuje ochranná pásma inženýrských sítí i jejich prostorové uspořádání v zastavěném území dle ČSN 73 60 05.

### ***Ochrana stromů při stavební činnosti***

U stromů, které budou v blízkosti prováděných terénních a stavebních prací, bude nezbytná ochrana při stavebních činnostech (dle normy ČSN 83 9061 – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech). Jedná se především o:

- ochranu stromu před mechanickým poškozením (bednění)
- ochranu kořenového prostoru:
- proti snižování terénu
- při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů
- při zřizování základů stavebních objektů
- při dočasném zatížení
- při uzavření půdního krytu stavebními konstrukcemi

Při provádění stavby zajistí investor přítomnost nezávislého biologického dozoru, jenž bude o zjištěných skutečnostech a realizovaných opatřeních provádět záznamy do stavebního deníku. Tyto záznamy budou předloženy při ukončení stavby a jejím uvedení do běžného provozu.

Při zakládání vegetačních prvků a při následné péči je třeba postupovat v souladu s oborovými normami:

- ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání, Praha, Český normalizační institut, 2006
- 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, Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy; Praha, Český normalizační institut, 2006
- ČSN 464902-1 Výpěstky okrasných rostlin – všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti. 2001. 33s

### **5.3 Technologie práce s vegetačními prvky**

Pro jednotlivé vegetační prvky byla stanovena druhová skladba, parametry výpěstků a technologie založení.

#### ***Kácení včetně likvidace pařezů a hmoty***

- Kácení i další práce v korunách stromu by měly probíhat v období 1. 10. daného roku až do 15. 3. dalšího roku. Jedná se především o ochranu hnízdicího ptactva.
- Před kácením a arboristickými zásahy je nutné zkontrolovat stromy na přítomnost hmyzu, ptáků, veverek a netopýrů. V případě pozitivního nálezu je nezbytné provést transfer (záchranný převoz) za účasti odborné osoby – biologického dozoru.
- Invazní stromy (akát, javor jasanolistý) doporučujeme likvidovat metodou cílené aplikace, prostřednictvím injektáží a loupání. Obecně je nezbytné provádět odstraňování mechanicko-chemickou cestou za použití herbicidu. Osoba, která bude tyto práce provádět, by měla být držitelem osvědčení o odborné způsobilosti osob pro nakládání s přípravky II. a III. stupně.
- Asanace dřevin bude prováděna zkušeným odborníkem, který má licenci na práci s motorovou pilou a dostatečnou praxi při asanaci stromů. Při asanaci bude především dbáno na zajištění bezpečnosti práce. Tam, kde bude hrozit významné poškození okolního porostu nebo majetku,

upřednostňujeme asanaci postupnou s využitím lezeckých technik. Vzniklé pařezy budou společně s již stávajícími pařezy odstraněny.

- Skupiny keřů a náletové dřeviny navržené k asanaci budou odstraněny i s kořeny, po jejich odstranění bude plocha urovňována.
- Dřevní hmota asanovaných křovin, náletových dřevin a větví stromů bude štěpkována.
- Pokud v průběhu realizačních prací dojde k identifikaci druhů živočichů zvláště chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb. na stromech asanovaných nebo ošetřovaných, budou práce na těchto stromech pozastaveny a další postup stanoví příslušný orgán ochrany přírody podle tohoto zákona.

### **Příprava pozemku**

(Obecné podmínky pro přípravu pozemku definuje ČSN 83 9011)

- v rámci tohoto SO jsou řešeny pouze jemné terénní úpravy a modelace, hrubé terénní úpravy řeší SO 101.
- **terénní úpravy spojené s vegetačními úpravami je lze provádět pouze v době 15. 8. do 30. 10.**
- urovnání plochy do požadované roviny (modelace terénu by měly být pozvolné), místy bude provedena plošná úprava terénu do 10 cm a to na plochách, kde budou prováděny hrubé terénní úpravy a na plochách zakládaných parkových a pobytočných trávníků
- odstranění všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, kamenů o průměru přes 5 cm, obalů, těžko rozložitelných rostlinných částí a jiných odpadů
- odstranění (výměna) půdy znečištěné tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit
- tloušťku vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládané vegetace a stanovištním podmínkám. (pro trávniky je obvyklá tloušťka vegetační vrstvy půdy 10-20 cm, pro plochy k výsadbě dřevin a trvalek 40 cm v uhlém stavu, pro stromy bude připraven prokořenitelný prostor)
- způsob a postup rozprostření a druh použitého nářadí nesmí změnit stav uložení a urovnání vrstvy ležící pod vegetační vrstvou půdy nebo stav podloží nebo základu
- při hloubení rýh a jamek se vegetační vrstva půdy ukládá odděleně od ostatní zeminy a při výsadbě se dává zpět jako nejsvrchnější vrstva.
- svahy ohrožené sesuvy musí být stabilizovány vhodnými opatřeními dle normy ČSN 83 9041.

### **Výsadba stromů**

AcCa	<i>Acer campestre</i>	5
AcPl	<i>Acer platanoides</i>	2
AmAr	<i>Amelanchier arborea</i>	3
BePe	<i>Betula pendula</i>	9
CrMo	<i>Crataegus monogyna</i>	22
MaDo	<i>Malus domestica</i>	3
PlAc	<i>Platanus xacerifolia</i>	4
PrAv	<i>Prunus avium</i>	4
PyCo	<i>Pyrus communis</i>	3
QuPe	<i>Quercus petraea</i>	4
QuCe	<i>Quercus cerris</i>	3
TiPl	<i>Tilia platyphyllos</i>	2

**Jedná se o sortiment druhů, které jsou stanoviště vhodné pro podmínky v řešené lokalitě.**

(Obecné podmínky pro výsadbu rostlin definuje ČSN 83 9021)

- výsadba ideální na podzim (do zámrazu půdy) anebo zjara (od rozmrznutí půdy do začátku rašení), výsadba bezprostředně po jeho dovozu na místo určení nebo zabezpečit kořenový bal proti jeho vysychání
- odstranění poškozených částí koruny
- hloubení jamek s 50 % výměnou půdy (nerašelinový typ substrátu pro optimální růst stromů v daných podmínkách, např. směs kvalitní ornice a kompostu), šířka jámy bude odpovídat min. 1,5 násobku průměru kořenového balu. Stromy vysazované do plochy dětského hřiště budou mít jámu min. 1m<sup>3</sup>.
- výsadba stromu s balem
- kotvení 3 kůly (kůly budou zatlučeny minimálně 30 cm pod dno výsadbové jámy a spojeny 9 příčkami, uvázání kmene úvazky ke kůlům), pro výsadby v ploše dětského hřiště budou ke stromům instalováno i podzemní kotvení
- barevně natřené příčky – barva odsouhlasena s objednavatelem
- hnojení tabletovým hnojivem ke každé rostlině (12x tableta 10 g / strom)
- aplikace fyzikálního půdního kondicionéru určeného ke zvýšení vodní a živné kapacity půd (500 g/strom)
- stromům vysazovaným v pískované ploše budou instalovány závlahové vaky
- zasypání prostoru kolem balu s utužením (kořenový krček stromu bude 5 cm nad úroveň okolního terénu)
- ochrana kmene rákosovou rohoží
- zřízení závlahové mísy z drcené borky o mocnosti 10 cm, stromy, které budou vysazovány v pískované ploše dětského hřiště budou mulčovány 10 cm písku fr. 0,2 – 4 mm
- zálivka 10x 50 litrů/strom

**Výsadba živých plotů**

Typ	Název	Počet
vysoký	<i>Carinus betulus</i>	73
nízký	<i>Caryopteris x clandonensis</i>	228
nízký	<i>Hypericum 'Hidcote'</i>	124

- chemické odplevelení před založením (min. 2-3 týdny před výsevem)
- plošná úprava terénu do tl. 10 cm
- rozrušení půdy do tl. 15cm
- obdělání půdy frézováním
- doplnění substrátu/ornice do tl. 5 cm
- obdělání půdy hrabáním
- hloubení jamek s 50% výměnou půdy (nerašelinový typ substrátu, např. směs kvalitní ornice a kompostu)
- výsadba rostliny s balem
- *Carpinus betulus* – spon 50 cm
- *Caryopteris x clandonensis*, *Hypericum 'Hidcote'* – spon 50 cm
- výsadby na příkrých svazích budou zajištěny kokosovou geotextilií



- hnojení tabletovým hnojivem ke každé rostlině (2x tableta 10g)
- mulčování záhonů mulčem z drcené borky/štěpky o mocnosti 8 cm
- zálivka cca 40l/m<sup>2</sup>
- u nízkých živých plotů na jaře provést zpětný řez na 1/3 výšky
- vysoké habrové ploty tvarovat řezem 2x ročně (konec jara a na podzim)

#### ***Založení parkového trávníku výsevem***

- vhodným obdobím pro založení trávníku výsevem je duben - září (mimo letní měsíce), minimální teplota půdy při výsevu je 8°C
- chemické odplevelení před založením (min. 2-3 týdny před výsevem)
- odstranění stařiny
- rozrušení půdy do tl. 15cm
- plošná úprava terénu do tl. 10 cm
- obdělání půdy frézováním
- hnojení umělým hnojivem s dlouhodobým účinkem (30g/m<sup>2</sup>)
- výsadba cibulí
- obdělání půdy hrabáním
- založení trávníku výsevem (25 g/m<sup>2</sup>) (výsev rovnoměrný, osivo mělce zapravit, válením přitlačit do půdy)
- obdělání půdy válením

#### ***Založení květnatého trávníku výsevem***

- vhodným obdobím pro založení trávníku výsevem je duben - září (mimo letní měsíce), minimální teplota půdy při výsevu je 8°C
- chemické odplevelení před založením (min. 2-3 týdny před výsevem)
- odstranění stařiny
- rozrušení půdy do tl. 15cm
- plošná úprava terénu do tl. 10 cm
- obdělání půdy frézováním
- obdělání půdy hrabáním
- založení trávníku výsevem (2-5 g/m<sup>2</sup>) (výsev rovnoměrný, osivo mělce zapravit, válením přitlačit do půdy)
- obdělání půdy válením
- plochy s příkrými svahy budou zajištěny kokosovou geotextilií

#### ***Založení trvalkových záhonů***

- odbagrování do 40 cm
- navezení a rozprostření makadamu – mocnost vrstvy 10 cm
- míchání organického souvrství – 1/3 stávající ornice + 1/3 substrát na bázi vrchovištních rašelin + 1/3 sterilní kompost
- směs se musí míchat mimo záhon na čisté ploše a musí být homogenní
- navezení a rozprostření organického souvrství 30 cm
- uhrabání do roviny – 2x do kříže
- rozmístění trvalek a cibulovin na ploše autorským dozorem
- výsadba trvalek s balem
- výsadba cibulí nebo hlíz
- hnojení půdy umělým hnojivem k jednotlivým rostlinám

- mulčování záhonů
- 

#### SORTIMENT ROSTLIN

Specifikace	Popis	Vel.	M.j.	Množství
Cibuloviny	<i>Allium aflatuense</i> 'Purple Sensation'	12/14	kus	240
Cibuloviny	<i>Anemone blanda</i> 'Blue Shade'	5/6	kus	230
Cibuloviny	<i>Crocus</i> 'Grand Maitre'	5/6	kus	300
Cibuloviny	<i>Crocus</i> 'Flower Record'	8/9	kus	300
Cibuloviny	<i>Crocus</i> 'Jeanne d'Arc'	8/9	kus	300
Cibuloviny	<i>Galanthus nivalis</i>	6+	kus	100
Cibuloviny	<i>Narcissus cyclamineus</i> 'Tête-à-Tête'	12/14	kus	190
Cibuloviny	<i>Narcissus</i> 'Dutch Master' (trumpet)	12/14	kus	190
Cibuloviny	<i>Narcissus poeticus</i> 'Actaea'	12/14	kus	190
Cibuloviny	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	12/14	kus	200
Cibuloviny	<i>Narcissus triandrus</i> 'Thalia'	10/12	kus	190
Cibuloviny	<i>Scilla siberica</i>	7/8	kus	100
Cibuloviny	<i>Tulipa</i> (Single late) 'Clearwater'	12/14	kus	50
Cibuloviny	<i>Tulipa</i> (Triumph) 'Havran'	12/14	kus	50
Cibuloviny	<i>Tulipa fosteriana</i> 'Concerto';	12/14	kus	50
Cibuloviny	<i>Tulipa praestans</i> 'Shogun';	9/10	kus	50
Trvalky	<i>Actaea racemosa</i>	Neva1	kus	10
Trvalky	<i>Anemone x hybrida</i> 'Andrea Atkinson TC	P11	kus	40
Trvalky	<i>Anemone x hybrida</i> 'Pretty Lady Emily' TC	P11	kus	25
Trvalky	<i>Anemone x hybrida</i> 'Prinz Heinrich'	P11	kus	40
Trvalky	<i>Aquilegia vulgaris</i> 'Grandmother's Garden'	P9	kus	63
Trvalky	<i>Aster ericoides</i> 'Pink Star'	P9	kus	25
Trvalky	<i>Aster x frikartii</i> 'Mönch'	P9	kus	123
Trvalky	<i>Astrantia major</i> 'Roma'	Neva1	kus	77
Trvalky	<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'	P9	kus	58
Trvalky	<i>Echinacea purpurea</i> 'Primadonna White'	P9	kus	69
Trvalky	<i>Helleborus</i> (Orientalis Group)	P11	kus	22
Trvalky	<i>Hemerocallis</i> 'Stella d'Oro'	P9	kus	41
Trvalky	<i>Hosta</i> 'Guacamole' (plantaginea)	P11	kus	4
Trvalky	<i>Hosta</i> 'Royal Standard' (plantaginea)	P9	kus	12
Trvalky	<i>Hosta ventricosa</i>	P11	kus	2
Trvalky	<i>Chrysanthemum</i> 'Oury'	P11	kus	15

Trvalky	<i>Iris</i> (TB) 'English Cottage'	P11	kus	45
Trvalky	<i>Iris sibirica</i> 'Blue King'	Neva1	kus	9
Trvalky	<i>Iris sibirica</i> 'Cote d'Azur'	Neva1	kus	18
Trvalky	<i>Iris sibirica</i> 'Snow Queen'	Neva1	kus	9
Trvalky	<i>Lythrum virgatum</i> 'Dropmore Purple'	P9	kus	15
Trvalky	<i>Paeonia</i> (Itoh) 'Border Charm'	CR3	kus	10
Trvalky	<i>Paeonia</i> (Itoh) 'Hillary'	CR3	kus	9
Trvalky	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Neva1	kus	6
Trvalky	<i>Rudbeckia fulgida</i> 'Goldsturm'	P9	kus	66
Trvalky	<i>Salvia</i> × <i>sylvestris</i> 'Viola Klose'	P9	kus	66
Trvalky	<i>Veronicastrum</i> 'Adoration'	Neva1	kus	21
Trvalky	<i>Veronicastrum virginicum</i> 'Diane'	P9	kus	15
Trávy	<i>Deschampsia cespitosa</i> 'Palava'	P9	kus	29
Trávy	<i>Molinia caerulea</i> 'Edith Dudsus'	P11	kus	51
Trávy	<i>Sesleria autumnalis</i>	P9	kus	25
Trávy	<i>Sesleria autumnalis</i> subsp. <i>argentea</i>	P9	kus	25
	odbagrování stávající zeminy do mínus 40 cm		m3	54,4
	navezení a rozprostření makadamu - mocnost vrstvy 10 cm		m3	13,6
Materiál	Šteřk fr. 16/32 (makadam) - mocnost vrstvy 10 cm		m3	13,6
	míchání organického souvrství - stávající ornice + gramoflor + kompost		m3	45,2
	navezení a rozprostření organického souvrství		m3	45,2
Trvalky	Stávající ornice		m3	13,6
Trvalky	Kompost		m3	13,6
Trvalky	Substrát GRAMOFLOP SUPERGROB č. 14492		m3	18,0
	uhrabání do roviny - 2x do kříže		m2	326,0
183211322	Výsadba květin krytokeřenných průměru kontejneru přes 80 do 120 mm		kus	1045,0
183211313	Výsadba cibulí nebo hlíz		kus	2730,0
185802114 R	Hnojení půdy umělým hnojivem k jednotlivým rostlinám v rovině		kus	1045,0
Materiál	Hnojivo vícesložkové s postupným uvolňováním (Silvamix Forte 60)		kus	1045,0
	míchání mulčovací vrstvy - mocnost mulče 7 cm		m3	9,5
Trvalky	štěrk ostrohranný 4/8		m3	1,7
Trvalky	štěrk ostrohranný 8/16		m3	1,7
Materiál	Modřínová borka fermentovaná jemně mletá		m3	6,1
184911161 R	Mulčování záhonů kačirkem tl vrstvy přes 0,05 do 0,1 m v rovině (tl. vrstvy 6 cm)		m2	136,0
	Ruční přesun hmot pro sadovnické a krajinářské úpravy do 100 m		t	
	Autorský dozor - rozmístění trvalek a cibulovin na ploše (M. Kotlandová) - odhad		hod	10,0
	Moření cibulovin fungicidemvč mořidla (např. Sulca)		hod	2,0
	Zalití rostlin vodou 25 l/m2		m2	136,0
	Voda na zálivku - 25 l/m2		m3	3,4
Dopravné	Doprava materiálu a osob		km	

### Dokončovací a rozvojová péče po výsadbě

Dokončovací péči musí být dosaženo stavu schopného převzetí, který zajistí následný rozvoj výsadeb. Zpravidla se jedná o období 12 měsíců po výsadbě, kdy péči provádí dodavatel. Následná rozvojová péče probíhá minimálně 3 roky po výsadbě, na základě smlouvy ji provádí investor nebo dodavatel vegetačních úprav.

## FOTODOKUMENTACE

### STAV PO ŽIVELNÉ POHROMĚ



*Obrázek 1 Pohled na stav vegetačních prvků po následku tornáda*



*Obrázek 2 Ulice U Červených domků*





*Obrázek 3 Odklizení škod*



*Obrázek 4 Škody na vegetaci*



*Obrázek 5 Škody na vegetaci*



*Obrázek 6 Škody na vegetaci*