

Zodpovědný projektant :  <b>Ing. Marek Holán</b> Veslařská 66 637 00 Brno  e-mail. holan.marek@seznam.cz tel. 723 086 187	Generální projektant :  <b>ČTYŘSTĚN architekti v.o.s.</b> Ing. arch. Tomáš Págo Husova 355/13, 602 00 Brno  e-mail. pago@ctyrsten.cz tel. 603 185 481	Hlavní inženýr projektu :  <b>ČTYŘSTĚN architekti v.o.s.</b> Ing. arch. Tomáš Págo Husova 355/13, 602 00 Brno  e-mail. pago@ctyrsten.cz tel. 603 185 481	Zpracoval / kreslil :  Ing. Marek Holán   Kontroloval :  Ing. arch. Tomáš Págo
--	---	--	---

  

název stavby : <b>Novostavba dětského hospice Dům pro Julii</b>		
místo stavby : k.ú. Sadová [611565] č.parc. 27/1		
objednatel : Dům pro Julii, z. ú. Ečerova 14, 635 00 Brno		
Autorizace:		

  

stupeň PD	DPS - dokumentace pro provedení stavby	zakázka č.	---
datum	únor 2021	formátů A4	
část projektové dokumentace : <b>D - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU</b>		měřítko	
stavební objekt : <b>SO 04 - SADOVÉ ÚPRAVY</b>		výkres č.	paré č.
název výkresu : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>01</b>	

## **Obsah průvodní zprávy:**

1. Identifikační údaje
2. Přehled výchozích podkladů
3. Dendrologický průzkum
4. Návrh vegetačních úprav
5. Tabulková část

### **1. Identifikační údaje**

Název akce : **Novostavba dětského hospice Dům pro Julii**

Objekt: **SO 04 Sadové úpravy**

Objednatel: **Dům pro Julii, z. ú., Ečerova 14, 635 00 Brno**

Zhotovitel: Ing. Marek Holán, Veslařská 66, 637 00 Brno

Zodp. projektant: Ing. Marek Holán

Projektant profese: Ing. Marek Holán

Vypracoval: Ing. Marek Holán

Stupeň PD: **DPS - dokumentace pro provedení stavby**

Datum zpracování: 02/ 2021

### **2. Přehled výchozích podkladů**

Pro zpracování dokumentace byly použity podklady:

- digitální podklad technické infrastruktury, majetkových vztahů, poskytnutý zadavatelem
- podklad ortofoto mapy, vrstevnicový výškopis, situace ÚP poskytnutý zadavatelem
- geodetické zaměření řešeného území ing. Michal Kuruc 2019
- studie „DŮM PRO JULII “ zpracovatel ATELIER ČTYŘSTĚN
- konzultace s investorem o rozsahu navrhovaných úprav

### **3. Dendrologický průzkum**

Navrhovaná budova hospice bude umístěna do části parku stávajícího zařízení DSP. Objekt je v návrhu situován do lokality s výškově členitým terénem vymezené příkrým terénním zlomem. Navazující mírně nakloněné roviny jsou součástí parkových úprav charakterizovaných sítí chodníků s odpočívadly doplněnými skupinami stromů a keřů.

Mezi hlavní stávající vegetační prvky patří listnaté stromy, jako jsou (dub letní (*Quercus robur*), javor mléč (*Acer platanoides*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), třešeň ptačí (*Prunus avium*) a z jehličnatých stromů převažuje borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Na terénním zlomu se nachází zapojený porost tvořený převážně invazivním pajasanem žlaznatým (*Ailanthus altissima*).

Dřeviny byly identifikovány na svém stanovišti a zaznamenány do mapového podkladu. Lokalizace dřevin byla upřesněna v terénu s ohledem na podklad geodetického zaměření. Číslo dřeviny na mapě odpovídá číslu stromu nebo keře v tabulkové části. Dřeviny byly číslovány průběžnou číselnou řadou pro celé řešené území, byl proveden zákres značkou a průmětem koruny, barevně je odlišena sadovnická hodnota.

Dřeviny určené k odstranění (z důvodů stavby a z důvodů provozní bezpečnosti) jsou ve výkresové části označeny barevným pořadovým číslem a podbarvením koruny. Popis jednotlivých dřevin je detailně uveden v tabulkové části této dokumentace včetně dendrometrických údajů.

U dřevin byl měřen průměr kmene lesnickou průměrkou, obvod byl dopočítán. Průměr koruny byl zjištěn měřením v nejširším a nejužším směru, obě hodnoty byly zprůměrovány. Výška stromů byla změřena výškoměrem SILVA Clino Master.

V tabulkové části inventarizace jsou uvedeny následující údaje:

- **pořadové číslo** – číslo dřeviny ve výkrese i v tabulce od 1 - x
- **název taxonu latinský** – název taxonu latinský
- **obvod kmene** v cm ve výšce 1300 mm nad terénem
- **průměr kmene** v cm ve výšce 1 300 mm nad terénem
- **průměr báze kmene** v cm ve výšce 100 mm nad terénem
- **výška taxonu** v metrech
- **výška / šířka koruny** v metrech
- **vitalita** (fyziologická, životaschopnost, Pejchal 1995) je závislá na stáří dřeviny, ovlivněna genetickou výbavou, abiotickými, biotickými a antropogenními faktory prostředí, dána druhem a intenzitou procesů fyziologických v rozmezí bodů 0 - 4:
  - 0 optimální
  - 1 mírně snižena
  - 2 středně snižena
  - 3 silně snižena
  - 4 žádná
- **stabilita** (Pejchal 1995):
  - 0 optimální
  - 1 snižena
  - 2 silně snižena
  - 3 žádná
- **sadovnická hodnota** (hodnocení růstových kvalit dřevin, bonifikace 1-5 bodů, Machovec, 1976):
  - 5 dřeviny absolutně zdravé, dokonale zavětvené, typického tvaru a vzhledu, s dlouhodobým výhledem existence (nezbytně nutno počítat s jejich zachováním)
  - 4 dřeviny zdravé typického tvaru, jen nevýznamně narušené, s výrazným předpokladem dlouhodobého a kvalitního vývoje (nemělo by dojít k jejich likvidaci)

- 3 dřeviny zdravé, jen nepodstatně poškozené, tvarově se mohou lišit od příslušného typu, i od spodu výrazně vyvětvené, s předpokladem dobrého obrůstání nebo pokud holé kmeny nejsou závadou vzhledu, perspektivní mladé dřeviny dosud nedostatečně vyvinuté, vždy s dlouhodobým výhledem existence (dřeviny tvořící základní sadovnický materiál)
- 2 dřeviny značně poškozené, vysoko vyvětvené bez předpokladu dobrého obrůstání, velmi staré, málo vitální, výrazně prosychající nebo lišící se od typického tvaru původního druhu, s omezeným předpokladem dalšího vývoje, i nově dosazené nekvalitní stromy s nedostatečně zapěstovanou nebo téměř žádnou korunou (postupné odstranění z porostů)
- 1 dřeviny zdravotně velmi poškozené, ohrožující ostatní, odumírající, hrozící zřícením, předpoklady dalšího vývoje jsou minimální (odstranit v co nejkratší době)

0 dřevina suchá

- **dlouhověkost** – schopnost dřeviny uspokojivě růst, vyvíjet se a udržovat základní prostorové proporce a vlastnosti druhu na daném stanovišti v dlouhodobém vývoji (kategorie 1 – 3, Kolařík 1994):

- 1 krátkověké dřeviny – do 100 let (do 50 velmi krátkověké)
- 2 středněvěké dřeviny – 100 – 200 let
- 3 dlouhověké dřeviny – 200 – 500 let (nad 500 let velmi dlouhověké)

- **stanoviště** dřeviny: 1 – rovina      2 – svah do 1:2      3 – svah do 1:5

- **poznámka** – vyhodnocení stavu dřeviny

- **návrh na opatření** – doporučená péstební opatření, doporučený zásah

- **naléhavost opatření** - doporučená doba zásahu.

K odstranění z **důvodu stavby** (kolize se stavbou) jsou navrženy:

keřové porosty č.: 8, 72, 73, 76, 77, 78 = celkem **6 ks keřových porostů**

solitérní stromy č.: 1-7, 9-13, 22, 28-41, 43, 47-49, 51, 55-62, 70, 71 = celkem **50 ks stromů**  
(viz tabulková část inventarizace).

*Stromy budou vykáceny v rámci SO 03 Venkovní úpravy (viz situace 02 Situace přípravy území).*

#### **4. Návrh vegetačních úprav**

Po dokončení terénních úprav a zpevněných ploch navazujícího exteriéru budou realizovány vegetační úpravy. V centrální ploše atria bude založen zavlažovaný kobercový trávník. Na vegetačních plochách vymezených novými zpevněnými plochami budou založeny trvalkové záhony. Na střeše obvodového přízemního patra atria bude založena intenzivní střešní zahrada se založeným stepním trávníkem. Přilehlý svah nad atriem bude částečně modelován v návaznosti na plochu střechy. Svahy terénních modelací budou na vytypovaných místech stabilizovány rozložitelnou textilií. Při východním vstupním průčelí budovy budou ve vymezených plochách novými zpevněnými chodníky založeny také trvalkové záhony. V okolí budovy a v prostoru nového parkoviště budou vysázeny četné listnaté solitérní stromy. Severozápadní hranice areálu je vymezena oplocením se vstupní brankou, které je místy obsázeno liniovými skupinami keřů. Výběr dřevin respektuje ekologii prostředí. V prostoru světlíku (malé atrium) a pietní zahrady budou vysázeny zapěstované vícekmenné solitérní keře s podsadbou stínomilných trvalek. Na obytné části střechy jsou umístěny zvýšené užitkové záhony pro pěstování bylinek a zeleniny. Na volných vegetačních prostranstvích vymezených

obnovenými zpevněnými plochami a komunikacemi a také na přilehlých vegetačních plochách porušených stavbou bude založen či obnoven parkový trávník. Na svazích nad atriem, kde terénní zlom plynule přechází do prostoru střešní zahrady bude založen trávník z luční směsi pro suchá stanoviště. Svah bude zpevněn proti erozi rozložitelnou textilií.

#### Seznam dřevin:

	<b>Druh:</b>	<b>ks</b>
	<b><u>listnaté stromy</u></b>	
1	Acer campestre	<b>8</b>
2	Quercus robur	<b>3</b>
3	Prunus avium 'Plena'	<b>8</b>
4	Platanus acerifolia	<b>1</b>
5	Sophora japonica 'Princeton upright'	<b>2</b>
6	Fraxinus angustifolia 'Raywood'	<b>6</b>
	<b><u>okrasné keře</u></b>	
11	Amelanchier lamarckii - zapěstovaný vícekmén	<b>1</b>
12	Magnolia stellata - zapěstovaný vícekmén	<b>1</b>
13	Cornus mas	<b>16</b>
14	Taxus baccata	<b>18</b>
15	Corylus avellana	<b>27</b>
16	Swida sanguinea	<b>26</b>
17	Viburnum opulus	<b>26</b>
18	Hydrangea microphylla 'White'	<b>4</b>
19	Fargesia murielae 'Eikje'	<b>1</b>
20	Hedera helix	<b>20</b>

	<b><u>Trvalky a traviny - stepní</u></b>	<b>ks</b>
11	Centranthus ruber 'Albus'	<b>152</b>
12	Veronica spicata subs. incana	<b>152</b>
13	Euphorbia polychroma	<b>152</b>
14	Calamagrostis acutiflora 'Karl Foester'	<b>152</b>
15	Lychnis coronaria 'Alba'	<b>152</b>
16	Achillea filipendulina	<b>152</b>
17	Salvia nemorosa	<b>152</b>
18	Nepeta faassenii 'Six hills giant'	<b>152</b>
19	Aster ericoides 'Blue Wonder'	<b>152</b>
20	Helictotrichon sempervirens	<b>152</b>
	<b><u>Trvalky a traviny - polostinné stanoviště</u></b>	
21	Geranium macrorrhizum 'Album'	<b>9</b>
22	Hosta sieboldiana	<b>11</b>

	<b><u>Trvalky a traviny - stepní</u></b>	<b>ks</b>
23	Epimedium pinnatum ssp. colchicum	<b>107</b>
24	Miscanthus sinensis 'Gracillimus'	<b>10</b>
25	Aruncus dioicus	<b>5</b>
	<b><u>Cibuloviny</u></b>	
31	Alium aflatunense	<b>75</b>
32	Narcissus pseudonarcissus	<b>152</b>
33	Tulipa kaufmaniana	<b>75</b>

### **Technologie výsadeb**

#### ***Listnatý strom***

Alejoyé stromy s obvodem kmene 14 - 16 cm budou vysázeny do předem vyhloubené jamky s výměnou půdy na 50%. Před výsadbou bude u stromu proveden komparativní řez. Do výsadbových jam bude přidáno zásobní tabletové hnojivo v množství 10 ks/strom, tableta á 10 g a také půdní kondicionér (0,01 kg na stromovou jámu). Kmen dřeviny bude chráněn obalem z rákosové rohože. Kotvení u solitérní dřeviny bude provedeno na trojici kotevních kůlů s příčkami. Po výsadbě bude strom zalit - počítá se osmi zálivkami po 80 litrech vody/1 strom. Po výsadbě bude kořenový prostor stromu zasypán vrstvou mulčovací kůry v mocnosti 100 mm. Horní vrstva zeminy bude smíšená s borkou, aby se nevytvářel nepropustný povrch na ploše výsadbové mísy a aby vysušená lehká borka nebyla odplavována vodou a unášena větrem. Takto upravená mísa pojme větší množství vody při dešti i zálivce.

U výsadeb stromů je třeba dodržovat zásady pro úspěšné zakládání stromové zeleně a její následné údržby:

- realizaci sadových úprav bude provádět odborná firma,
- zásobní hnojení bude provedeno v množství 10 tablet zásobního minerálního hnojiva k 1 stromu, do výsadbové jámy bude přidán 0,2 kg půdního kondicionéru - hydrogelu,
- kotvení listnatých stromů bude provedeno na tři kůly
- kmen bude chráněn rákosovou rohoží,
- bude vysazen strom s obvodem kmene **14-16 cm** ve výšce 100 cm nad zemí, s nasazením koruny ve výšce 3 m,
- bude vysazen kvalitní školkařský výpěstek s tvarem koruny odpovídajícím danému taxonu, se zemním balem, bez mechanického poškození kmenů a hlavních kořenů,
- při výsadbě bude upravena koruna komparativním řezem, odstraněny suché kořeny,
- po výsadbě budou stromy zality v množství min. 80 l vody / 1ks,
- v prvních třech letech bude prováděna pravidelná zálivka stromů
- v následujících letech po výsadbě je nutno kontrolovat úvazky, odstraňovat výmladky, provádět revize vývoje korun.

## **Listnaté keře**

Podél pletivového oplocení budou vysazeny linie volně rostlého živého plotu. Keře budou vysázeny do předem vyhloubených jamek bez výměny půdy, při výsadbě bude do výsadbové jámy přidáno zásobním tabletové hnojivo v množství 3 ks/rostlinu, tablety á 10 g. Výsadby budou mulčovány borkou. Výsadby budou zality - počítá se deseti zálivkami á 20 litrů vody/ m<sup>2</sup>.

## **Záhony trvalek a okrasných trav**

Na plochy záhonů bude doplněna rozprostřena zemina v mocnosti do 15 cm. Plocha vymezená obrubou pro založení záhonu bude 2 x ošetřena herbicidem pro dokonalé odstranění plevelů. Následně bude půda rozrušena, frézována a srovnána hrabáním. Trvalky a okrasné trávy budou vysázeny do předem vyhloubených jamek bez výměny půdy v jednotném sponu 40 cm. Výsadby budou mulčovány drceným kamenivem v tl. 5 cm. Výsadby budou zality - počítá se s 8 zálivkami á 10 litrů vody/ m<sup>2</sup> záhonu. Následnou péči zahrnuje pravidelné jarní odstranění odumřelých částí rostlin před vzejitím jarních cibulovin.

## **Travníky**

Budou obnoveny a nově založeny travníkové plochy. Severní a západní svahy nad přízemním podlaží budou zatravněny luční trávobylinnou směsí pro suchá stanoviště. V předprostoru objektu navazující na okolní vegetační plochy budou obnoveny stavbou poškozené části parkového travníku. V atriu bude založen zavlažovaný kobercový travník.

## **Zavlažování**

Centrální travníková plocha atria bude spravována automatizovaným závlahovým systémem. Závlaha bude mít tři sekce propojené ventilovou šachtou umístěnou vedle retenční nádrže. Řídící jednotka bude instalována v technické místnosti a propojena s čerpadlem kabelem.

**Je nutná pravidelná dodatečná záливka stromu a to v množství cca 10 cyklů záливky po 60 – 80 l vody/strom v prvním roce. Četnost závlahy pak postupně klesá na cca 5 cyklů záливky stejného objemu**

**Kromě záливky bude nutné v následných letech po výsadbě pravidelně odplevelovat a kypřit výsadbovou mísu stromu, odstraňovat případný obrost kmene dřeviny a provádět revize vývoje koruny stromu. Případné konkurenční výhony, poškozené větve a odumřelé části koruny budou odstraňovány pravidelně, cca 2 x za vegetaci.**

**Kůly a chráničky kmene budou ponechány u stromu po dobu 3 let od realizace. Do té doby bude prováděna průběžná revize funkčnosti úvazků. Úvazky nesmí limitovat růst kmenů, případně se „zařezávat“ do kmenů dřevin.**

Při realizaci sadových úprav budou dodržovány normy ČSN – 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Zakládání travníků, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny

a jejich výsadba a ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů.

### **Upozornění:**

Před započítím jakýchkoliv prací, zejména prací výkopových, je povinen investor požádat správce inženýrských sítí o jejich zaměření a vytyčení. Při práci je třeba respektovat ochranná pásma sítí a dodržovat bezpečnost práce a závazné předpisy a normy. Dodavatel je povinen chránit stávající inženýrské sítě.

Popsaná stavba zasáhne chráněný kořenový prostor stávajících vzrostlých plnověkých stromů. Míru poškození je bezpodmínečně nutné eliminovat opatřeními, které sníží následky nevrtaného poškození kořenového systému stromu.

Při stavebních úpravách musí být vždy dodržen standard A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti. Při stavbě je nutné dodržet zejména body **4.1. Vymezení chráněného kořenového prostoru** a **4.2.2. Výkopové práce a ochrana kořenů**

Jakákoliv činnost v chráněném kořenovém prostoru včetně ukládání materiálů, umístění zařízení, průjezdu mechanismů, výkopové činnosti, navážek apod. je zakázána.

**4.2.2.1** V případě nutné realizace výkopové činnosti v chráněném kořenovém prostoru musí být dodržovány následující zásady.

**4.2.2.2** Výkopy musí být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem s opatrným postupem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

**4.2.2.3** Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit.

**4.2.2.4** Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušeni je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušeni musí být přeříznuty hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu.

**4.2.2.5** Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech může odborný dozor rozhodnout o jejich přerušeni, a to včetně následné analýzy stability stromu.

**4.2.2.6** Stěny otevřeného výkopu je nutné chránit ve směru ke stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Nutná je minimalizace doby otevření výkopu.

Ochrana může být provedena například: • zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií, • překrytím stěny výkopu vhodným materiálem, • instalací průchodky a bezodkladným zasypáním.

## **5. Tabulková část**