



---

# IO 103 SADOVÉ ÚPRAVY

NEMOCNICE KYJOV – URGENTNÍ PŘÍJEM

D.1.13-001 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Obsah

Obsah .....	1
1. Identifikační údaje .....	3
2. Účel a místo stavby .....	4
3. Výchozí podklady .....	4
4. Návrh řešení .....	4
5. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.....	8
6. Sítě technické infrastruktury .....	8
7. Bezpečnostní opatření v průběhu stavby .....	8
8. Nakládání s odpady .....	8
9. Rozvojová péče o dřeviny po dobu 3 let (součástí výkazu výměr) .....	8

### Seznam příloh:

Výkres D.1.13-103 Situace sadových úprav

1:500



## 1. Identifikační údaje

<b>Objednatel:</b>	<b>LT PROJEKT a.s.</b>
Adresa:	Kroftova 45 616 00 Brno
IČO:	29220785
Zastoupený:	Ing. Luděk Tomkem
Kontaktní osoba:	Ing. Ivo Průcha
Email:	ivo.prucha@ltprojekt.cz
Tel.:	+420 725 074 413
<b>Místo:</b>	<b>areál nemocnice Kyjov, k.ú. Kyjov (678431)</b>
<b>Zhotovitel:</b>	<b>Atregia s.r.o.</b>
Adresa:	Vážného 10, 621 00 Brno
IČO:	020 17 342
DIČ:	CZ 02017342
Bankovní spojení:	Česká spořitelna, a.s. č.ú. 6177992399/0800
Statutární orgán:	Ing. Martina Vokřálová Trnková
<b>Zpracovatel:</b>	Ing. Karolína Bečvářová Ing. Barbora Májková (ČKA 03999) Ing. Lenka Požárová
E-mail:	karolina.becvarova@atregia.cz
<b>Datum zpracování:</b>	říjen 2022

## 2. Účel a místo stavby

Rozsah řešeného území byl zadán objednatelem. Zájmové území je součástí areálu nemocnice Kyjov. Účelem je navržení zeleně v blízkosti nově budované přístavby urgentního příjmu.

Navrhované zásahy budou provedeny na parcele katastru nemovitostí v k.ú. Kyjov (678431), uvedené v tabulce.

Parcela číslo	Druh pozemku	Vlastník	Výměra (m <sup>2</sup> )
2157/2	ostatní plocha	Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, 60200 Brno Hospodaření s majetkem: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace, Strážovská 1247/22, 69701 Kyjov	83648

## 3. Výchozí podklady

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity tyto podklady:

- Situace stavby – poskytnuto v digitální podobě hlavním projektantem stavby LT PROJEKT a.s.
- Katastrální mapa – poskytnuto v digitální podobě hlavním projektantem stavby LT PROJEKT a.s.

## 4. Návrh řešení

Sadové úpravy mají za cíl zkvalitnit prostředí v okolí nově budované přístavby urgentního příjmu. Návrh sadových úprav vychází z provozního a prostorového řešení areálu, které bylo vytvořeno projektantem LT PROJEKT a.s. V rámci objektu sadové úpravy bude provedena výsadba stromů a keřů. Na zbytku nezaplněných ploch bude založen parkový trávník.

Návrh zakládání výsadeb je zobrazen na výkrese **D.1.13.103 Situace sadových úprav**.

### 4.1. Příprava půdy a ohumusování

V rámci přípravy půdy pro výsadby bude na plochách, kde bude založen nový trávník a realizovány výsadby keřů provedeno ohumusování kvalitní tříděnou zahradní zeminou a následně jemné domodelování a uhrabání. V plochách pro výsadby bude provedeno ohumusování 10 cm tříděné zahradní zeminy a v plochách pro založení trávníku bude provedeno ohumusování 5 cm tříděné zahradní zeminy.

Kvalitní tříděná zahradní zemina je homogenizovaná a tříděná dle PN 01/05. Je určena pro zakládání vegetační vrstvy pro trávníky a pro výsadby zeleně (ve vrstvě do 30 cm). Základní chemické vlastnosti zeminy – vlhkost max. 40,0%, spalitelné látky vy vysušeném vzorku min. 3,0%, hodnota pH od 6,1 do 7,9, vodivost max. 0,3 mS/cm, částice nad 20 mm max. 10 %. Splňuje zákonem stanovené limity pro obsah rizikových prvků v mg/kg sušiny: kadmium 2, olovo 100, rtuť 1,0, arsen 10, chrom 100, molybden 5, nikl 50, měď 100, zinek 300.

Před výsevem trávníku a výsadbami budou z plochy odstraněny případné stavební zbytky. Na takto upravené ploše bude následně provedena výsadba.

## 4.2 Ochrana stávajících dřevin na staveništi

Ochrana stromů v průběhu stavebních prací bude provedena v souladu s arboristickým standardem SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti.

Individuální ochrana stromu při stavební činnosti bedněním 2x2x4 m je navržena u jednoho stromu. Po skončení stavební činnosti bude provedeno jeho odstranění.

## 4.2 Výsadba dřevin

Navržené výsadby dřevin jsou situovány v návaznosti na plochu nově budovaných parkovacích míst před rekonstruovanou budovou urgentního příjmu. Stávající ponechanou mladou výsadbu habru doplní jeden další exemplář kultivaru habru s užší korunou (*Carpinus betulus* 'Frans Fontaine'). Dále je zde navržena linie méně vzrůstných kultivarů javoru babyky (*Acer campestre* 'Elegant').

Navržené výsadby dřevin musí respektovat stávající vedení sítí technické infrastruktury a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz zákon č. 485/2000 Sb., ČSN 75 5401 a ČSN 75 6101). Prováděná výsadba musí splňovat ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Při výsadbě stromů musí být dodržen arboristický standard SPPK A02 001:2021 Výsadba stromů. Při výsadbě keřů je nutné postupovat v souladu se standardem SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián.

### Výsadba stromů

Sazenice stromů budou vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem. Tyto stromy budou zasazeny do předem vyhloubených jam bez výměny půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude odpovídat 1,5násobku průměru kořenového balu, hloubka by neměla přesáhnout jeho výšku. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a zhutněné. Současně s výsadbou bude proveden komparativní řez koruny. Strom bude vysazen tak hluboko, jak byl pěstován ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypan.

Do výsadbové jámy bude aplikován půdní kondicionér v množství 500 g na strom (promíchat s vyhloubenou zeminou a použít na dno jámy a na zasypaní). Fyzikální půdní kondicionér je charakterizován následujícími vlastnostmi: zvyšuje vodní a živnou kapacitu půdy nebo růstového média, podporuje rozvoj kořenů, růst rostlin a výrazně snižuje potřebu zavlažování. Výrobek musí být práškovou až granulovanou směsí zesíťovaných hydroabsorbentů polymerů, růstových prekurzorů, postupně se uvolňujících hnojiv, rozpustných hnojiv a lávy. Výrobek musí mít absorpční kapacitu minimálně 4500 g H<sub>2</sub>O/100 g destilované vody.

Stromy budou ukotveny třemi dřevěnými oloupanými kůly frézovanými fazetou se špicí průměru 80 mm délky 250 cm s úvazkem, které budou spojeny třemi příčkami. Kůly musí zasahovat alespoň 50 cm do půdy a jejich výška musí dosahovat mezi 50–10 cm pod nasazení koruny. Kůl bude po zatlučení do země zkrácen na potřebnou délku dle velikosti sazenice. Úvazek bude bavlněný a zajistí kmen proti bočnímu posuvu, nesmí způsobit odření nebo zaškrcení kmene. Úvazky na kůlech budou zajištěny proti posunutí.

Proti poškození kořenových krčků při sekání trávy budou nově vysazené dřeviny opatřeny chráničkou kmenů. Chránička bude z polyetylénu zelené barvy se vzduchovými mezerami (výška 21 cm, šířka 36 cm, tloušťka 2 mm). Chránička musí být umístěna tak, aby nedocházelo k poškození kmene.

Na závěr výsadby bude pro zlepšení možnosti zalévání stromu vytvořena kruhová závlahová mísa o průměru cca 1 m (plocha 1 m<sup>2</sup>). Zálivka jako součást výsadby bude provedena do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes. Zálivková dávka při výsadbě je 80 l vody.

Pro ochranu proti korní spále bude proveden nátěr kmene, který omezí vznik mrazových trhlin. Jedná se o speciální ochranný nátěr, který vydrží na dřevině až 5 let, proto není nutné jej každoročně opakovat. Po pěti letech bude dřevina na stanovišti aklimatizovaná natolik, že další opakování nátěru by nemělo být nutné. Nátěr bude proveden speciálními kartáči přípravkem pastové konzistence po celém obvodu a délce kmene (až po nasazení koruny) po důkladném očištění kmene a nanesení (a zaschnutí) základového nátěru. Aplikace přípravku bude provedena po olistění koruny při teplotách nad 10 °C za suchého počasí.

Na závěr bude výsadbová mísa zamulčována 10 cm silnou vrstvou drcené borky.

#### Požadavky na školkařské výpěstky:

1. Stromy budou minimálně 2x přesazené. Obvod kmene ve výšce 1 m od paty kmene bude u alejových stromů minimálně 14–16 cm.
2. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh, pravidelná a bez poškození.
3. Kmen stromů bude rovný a nepoškozený.
4. Kořeny musí být dobře vyvinuté a jejich stav musí odpovídat vzrůstu, druhu či kultivaru, stáří dřeviny.
5. Velikost zemních balů musí být přiměřená druhu a velikosti rostliny, baly musí být rovnoměrně prokořeněné.
6. Dřeviny nesmějí vykazovat žádné nedostatky a poškození, způsobené chorobami, škůdci nebo pěstebními opatřeními, které by snižovaly hodnotu nebo způsobilost pro předpokládané použití. Musí být zdravé, vyzrálé otužilé, aby nebylo ohroženo jejich ujmoutí a další růst.

#### Navržený rostlinný materiál:

##### Stromy:

Taxon číslo	Latinský název	Český název	Obvod kmene (v cm)	Počet (ks)
1	<i>Acer campestre</i> 'Elegant'	javor babyka	14-16, s balem	5
2	<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	habr obecný	14-16, s balem	1
	<b>CELKEM</b>			<b>6</b>

Celkem bude v řešené ploše vysazeno 6 kusů vzrostlých stromů.

#### Povýsadbová udržovací péče o strom

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

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

#### Výsadba keřů

Pás zeleně kolem nové přístavby bude osázen keři. Zastoupeny jsou jak druhy stálezelené, tak kvetoucí opadavé.

Keře budou použity kontejnerované a budou vysazovány do předem vyhloubených jamek bez výměny půdy v jamkách. Velikost výsadbových jamek bude přizpůsobena velikosti sadebního materiálu (konkrétní velikosti budou specifikovány v prováděcí dokumentaci). Stávající zemina bude obohacena aplikací půdního kondicionéru v množství 100 g/m<sup>2</sup>. Kořenový systém bude umístěn v přirozené poloze

a sazenice budou zasazeny o 5 cm hlouběji než byly doposud pěstovány. Keře ve skupinách budou vysazovány v řadě nebo do trojsponu.

Při výsadbě je vhodné provést komparativní řez, při kterém bude upraven poměr podzemní a nadzemní části keře.

Proti výparu vody budou výsadby zamulčovány 10 cm vrstvou drcené borky. Po výsadbě dojde k následnému zalití v množství 10 l vody/m<sup>2</sup>.

#### Navržený rostlinný materiál:

##### Keře:

Označení	Latinský název	Český název	Velikost sazenice	Počet
Hyp	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Limelight'	hortenzie latnatá	40-60 cm, Ko 2l	30
Lo	<i>Lonicera pileata</i>	zimolez fialový	30-40 cm, K1,5	15
Per	<i>Perovskia atriplicifolia</i> 'Blue Spire'	perovskie lebedolistá	30-40 cm, K1,5	15
PrI	<i>Prunus laurocerasus</i> 'Otto Luyken'	bobkovišeň lékařská	40-60 cm, Ko 5l	50
	<b>CELKEM</b>			<b>110</b>

Celkem bude vysazeno 110 kusů keřů.

#### **Povýsadbová udržovací péče o keře**

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

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

### 4.3 Založení trávníku

Na části travnaté plochy je z důvodu stavby navrženo nové zatravnění. Pro výsev bude použita směs pro parkový trávník částečně odolná proti sešlapávání. Směs by měla obsahovat tyto druhy: jílek vytrvalý, kostřava červená dlouze výběžkatá, kostřava červená krátce výběžkatá, kostřava červená trsnatá, kostřava ovčí, lipnice luční, psineček tenký, případně pohánka hřebenitá.

Plochu pro parkový trávník nakypříme, zbavíme nežádoucích příměsí (kameny, rostlinné zbytky), dvakrát chemicky odplevelíme a upravíme do potřebné roviny hrabáním tak, aby byly odstraněny terénní nerovnosti. Před vlastním výsevem plochu utužíme válcováním. Na takto upravenou plochu vysejeme travní osivo v množství 20 g/m<sup>2</sup>. Osivo vyséváme rovnoměrně při teplotě půdy minimálně 8 °C. Mělce jej zapravíme, ale ne hlouběji než 1 cm a přitlačíme (válcování). Trávník bude po výsadbě zavlažen množstvím 10 l vody/m<sup>2</sup>.

#### **Povýsadbová udržovací péče o trávník**

Péče o trávník bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Po výsevu budou parkové trávníky udržovány především v bezplevelném stavu a s dostatečnou záhlvkou (doporučena automatická závlada). Parkový trávník bude

kosen při min. výšce porostu 6 cm a max. výšce 10 cm. Výška seče bude 3-4 cm, počítá se s 5-10 sečemi ročně. Při kosení trávníku je třeba dbát na ochranu nových výsadeb i stávajících dřevin.

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

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

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

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

## 6. Sítě technické infrastruktury

Před započítím prací je nutno vytyčit všechny sítě technické infrastruktury příslušnými správci sítí, včetně přípojek přímo na místě a provést jejich ochranu. Při veškerých zemních pracích, zejména výkopových je nutno chránit je takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození. Při pracích v blízkosti podzemního vedení je nutno provádět výkopy ručně podle požadavků správců sítí technické infrastruktury. Vedení sítí technické infrastruktury bylo poskytnuto hlavním projektantem stavby (součástí koordinační situace).

## 7. Bezpečnostní opatření v průběhu stavby

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

## 8. Nakládání s odpady

V průběhu realizace výsadeb dojde k produkci běžných odpadů (např. plasty z obalů), které zneškodní zhotovitel skládkováním nebo recyklací.

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

## 9. Rozvojová péče o dřeviny po dobu 3 let (součástí výkazu výměr)

Pro úspěšné užití výsadeb je nutná minimálně tříletá rozvojová péče o výsadby. Doporučeno je provádět kontinuální péči o výsadby, především při extrémním průběhu počasí.

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



## Zálivka

Pro minimalizaci nákladů následné péče a vyšší záruku ujmoutí dřevin je navrženo přimíchat při výsadbě do půdy půdní kondicionér, který výrazně snižuje potřebu následné umělé zálivky. Z tohoto důvodu je doporučeno počítat s 12 zálivkami v 1. roce výsadby a cca 8 zálivkami v následujících dvou letech po výsadbě.

Navrhované množství vody pro jednu zálivkovou dávku je 80 litrů na jednu sazenici stromu a 10 litrů/m<sup>2</sup> plochy u skupin keřů. Travnaté plochy zavlažovány nebudou.

## Péče o výsadby

Proti prorůstání plevelů budou výsadbové mísy stromů a výsadby keřů chráněny nastýlkou drcené borky. Z těchto ploch bude případný plevel odstraněn ručním vypletím 2x ročně (v každém roce následné rozvojové péče). Pro likvidaci plevelů v okolí dřevin je vyloučeno používat motorové kosačky nebo strunové sekačky, protože poškození kořenového krčku dřeviny je nevratným poškozením dřeviny s velkou pravděpodobností jejího úhynu.

Dále je nutné minimálně 2x ročně kontrolovat kotvení stromů ke kůlům a úvazky na dřevinách, aby nedošlo k poškození mladých výsadeb. Kotvení dřevin ke kůlům bude odstraněno po třech letech od výsadby.

Péče o trávník bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy. Parkový trávník bude kosen max. výšce porostu 10 cm. Sečí bude porost vždy snížen maximálně o jednu třetinu celkové výšky listů trav. Počítá se s 6–8 sečemi ročně. Při kosení trávníku je třeba dbát na ochranu nových výsadeb i stávajících dřevin. Trávník nesmí být kosen při teplotách nad +26 °C a během dlouhodobě trvajícího sucha a horka.

## Výchovný řez stromů

U nově vysazených listnatých stromů musí být v průběhu 3. až 10. roku po výsadbě proveden alespoň 2x výchovný řez, který bude cílený na založení správného tvaru koruny a na úpravu podjezdové výšky korun. První řez bude proveden v třetím roce po výsadbě, druhý řez bude proveden v sedmém roce po výsadbě.

Tento řez se provádí u výsadeb do věku 10–15 let. Tento řez si klade za cíl dosáhnout druhově charakteristického tvaru koruny typické pro daný taxon, přizpůsobit podjezdnou (4,5 metru) a podchodnou (2,5 metru) výšku koruny. Odstraňujeme kodominantní výhony, větve poškozené, suché, křížící se.

Při tomto řezu většinou odstraňujeme výhony u kmene, v případě potřeby zakracujeme na postranní větve nebo pupeny, ve většině případů neodstraňujeme terminál.

Výchovný řez provádíme v předjaří, případně v první polovině vegetace. Při řezu nesmíme nikdy odstranit více než 30–35 % stávajících větví v koruně.