

Název stavby:

Modernizace přístupu do Polikliniky

Část III. - nový přístup do Polikliniky

Stavební objekt:

SO 05 - Chodníky a rekultivace prostoru

Část:

D1.07.100 Dendrologie a sadové úpravy

Název dokumentu:

Technická zpráva

Investor:

Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a. s.

Purkyňova 1849, 470 01 Česká Lípa

tel.:

e-mail:



Generální projektant:

STORING spol. s r.o.

Žitavská 727/16, 460 07 Liberec 3

tel.:

485 388 111

e-mail:

info@storing.cz



Zpracovatel části:

Ateliér zahradní architektury Liberec, Ing. Daniel Hrubý

Žitavská 727/16, 460 07 Liberec 3

tel.:

604 446 479

e-mail:

hruby.daniel7@gmail.com

Stupeň projektu:

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Číslo paré:

Číslo zakázky:

2117_DPSb

Datum:

duben 2023

Kód dokumentu:

2117

číslo zakázky

DPSb

stupeň

SO 05

st.objekt

D1.07.100

členění dokumentace

000

číslo dokumentu

00

revize

Rozsah a charakter výsadeb odpovídá stupni projektové dokumentace pro stavební povolení, stavebně technickému řešení stavby a požadavkům zadavatele. Objekt SO SADOVÉ ÚPRAVY je součástí akce: NsP ČL - MODERNIZACE PŘÍSTUPU DO POLIKLINIKY, Česká Lípa. Stavební objekt řeší návrh výsadby smíšených záhonů, výsadeb keřů, jehličnanů, trvalek a travin. Dále výsadby pyramidálních stromů a konifer. V dubnu roku 2022 byl proveden dendrologický průzkum stávajících dřevin v dosahu stavby.

Dokumentace splňuje podmínky stavebního povolení č.j. MUCL/80187/2022 a správního rozhodnutí zásahu do mimolesní zeleně č.j. MUCL/101974/2022.

K náhradním výsadbám pod správní rozhodnutí, dřeviny budou řádně zapěstovány, a to o výšce min. 200 cm a obvodu kmene min. 8 cm.

2. PODMÍNKY STAVBY

2.1. VZTAH DŘEVIN K INŽENÝRSKÝM SÍTÍM

ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. *Před započítím prací bude zaměřeno a vytyčeno skutečné vedení inženýrských sítí. Nové inženýrské sítě budou vedeny mimo ochranné pásmo stromů.* Při navrhování sítí nebo výsadby stromů bude vzájemná vzdálenost vnějšího povrchu sítě nebo ochranné konstrukce volena tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení sítě a vegetačních podmínek stromů. Hloubené výkopy se nesmějí provádět v kořenovém prostoru. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop veden minimálně 2,0 m od paty kmene. Tuto vzdálenost lze tedy považovat za minimální vzdálenost, je možné (v souladu s ustanovením předpisů o ochranných pásmech jednotlivých typů sítí) tuto vzdálenost zmenšit. V tomto případě je provedena nezbytná aktivní ochrana kořenového systému. Protlakem pod kořenovým prostorem se osa kmene nesmí dostat do ochranného pásma sítě.

2.2 Specifikace ke kvalitativním technickým podmínkám stavby

Zhotovitelé stavby jsou povinni uplatnit příslušnou normu nebo předpis v platném znění k datu vydání dokumentace stavby. V případě změn norem a předpisů v průběhu stavby se postupuje podle příslušného ustanovení. Citované normy a předpisy:

ČSN 83 9001 Sadovnictví a krajinářství – Terminologie – Základní odborné termíny a definice

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, dříve ČSN DIN 18 915 (83 9011)

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, dříve ČSN DIN 18 916 (83 9021)

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání, dříve ČSN DIN 18 917 (83 9031)

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, dříve ČSN DIN 18 918 (83 9041)

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy, dříve ČSN DIN 18 919 (83 9051)

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení

ČSN 839061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

3. NÁVRH ŘEŠENÍ

Navržené sadové úpravy splňují požadavky na odolnost dřevin v daných klimatických a půdních podmínkách. Návrh řešení sadových úprav respektuje obecně platné technické normy a předpisy. Plocha bude odplevelena a urovnaná jemnou modelací terénu. Strom navržený k výsadbě, má úzkou fastigiátní korunu a dorůstající výšky max. 8 m. Keřové výsadby doplněné o plochy okrasných travin a trvalek jsou navrženy v zeleném pásu záhonů.

Stav vegetace v území (fytocenologický snímek území)

Průzkum zeleně (Dendrologický průzkum - Ing. Daniel Hrubý 04/2022) se zaměřil na zdokumentování zdravotního stavu stávajících dřevin. V území jsou tedy zastoupeny biotopy pod silným vlivem člověka v pokročilém stádiu sukcesního vývoje. Vzrostlé stromy (*Acer pseudoplatanus*) na pozemku mají znaky ustupující vitality. Hodnotnější jsou výsadby nových habrů, které je nutné při stavbě pečlivě chránit.

1. OCHRANA DŘEVIN

První fáze zahrnuje základní zásahy ochrany porostní skladby stávajících stromů z důvodů stavby. Návrh kácení je uveden v samostatné příloze. Stávající ponechané stromy budou během stavby chráněny dle platné ČSN. Návrh ochrany dřevin a ochrany porostní skladby během stavby je uveden v příloze Část I.

2. ÚPRAVA PLÁNĚ (JEMNÁ MODELACE)

Po terénních úpravách bude prostor připraven pro výsadbu dřevin, nebo pro zatravnění. Na vyrovnanou pláň se naveze a rovnoměrně rozprostře asi 20 cm ornice (viz. Jemná modelace). Úprava má být provedena tak, aby povrch podkladu byl bez prohlubní a výstupků (zamezení zadržování vody v prohlubních a předpoklad pro stejnou vrstvu rozprostřené ornice). Při výsadbě dřevin se ornice použije také k výměně v jámách nebo záhonech. Plochu je nutné udržet v čistém stavu *bez vytrvalých plevelů a stavebních zbytků*.

3. ÚPRAVA PLÁNĚ (MECHANICKÉ A CHEMICKÉ ODPLEVENÍ)

Jestliže se ornice po rozprostření neoseje travní směsí a vyklíčí plevel, zaplevelené úseky se po vzejití o cca 15 cm celoplošně mechanicky odplevelí. Na ložiska vytrvalých a ruderálních porostů se provede bodové chemické odplevelení. V zásadě je nutné upravit technologický postup, tak aby se zabránilo šíření vytrvalých plevelů a ruderálních porostů, tak aby nedošlo k zaplevelení pláně.

4. ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU

Plochy trávníku zničené během stavby budou znovu ohumusovány a zatravněny výsevem travního osiva. Plocha bude urovňována jemnou modelací a poté bude založen trávník výsevem parkovou směsí. *Na plochách výsadeb není možno zakládat trávník.* Nejvhodnější doba pro založení trávníků výsevem je na jaře v dubnu až květnu a potom od poloviny srpna do poloviny září. Podmínkou je nejméně 20 cm tlustá vrstva dobré ornice rozprostřená stejnoměrně po povrchu na zkypřeném podloží. Až do vlastního výsevu travního semene je nutno udržovat půdu v bezplevelném stavu.

Při sestavování travních směsí je třeba se řídit vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Doplněk travních směsí tvoří jeteloviny (jetel plazivý, štirovník obecný růžkatý).

Optimální poměr jetelovin v travních směsích nesmí přesáhnout (2-3 %) hmotnosti v osivu.

Doporučený výsevek 25 až 30 g/m², při užitné hodnotě osiva 70 až 80 %.

Směs pro sušší středně těžké půdy s výslunnou polohou:

20 % kostřava červená trsnatá Ferota (Rosana)

10 % kostřava červená trsnatá Valaška

20 % kostřava červená výběžkatá Táborská

10 % kostřava ovčí Jana

20 % lipnice luční Krasa

10 % psineček tenký Golf

10 % jílek vytrvalý Sport

Směs je navržena orientačně. Před zakládáním trávníku je nutno směs upravit podle konkrétních stanovištních podmínek a návrh předložit k odsouhlasení technickému dozoru stavby a autorskému dozoru stavby.

Ošetřování trávníků

Ošetření zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem trávy na skládku. Po osetí se dále trávník zalévá, přihnojuje, odpleveluje a vyhrabává až do předání. Holá a nevzešlá místa je nutné znovu osít travním osivem a přihnojit. Kosení trávníku je nutné jakmile trávník dosáhne 20 – 30 cm. V případě zaplevelení trávníku je nutné trávník odplevelit selektivním herbicidem. Předání zatravněných ploch proběhne až po vytvoření souvislého porostu. Holá a nevzešlá místa je nutné osít travním osivem a poté se trávník znovu ošetří tak, aby se znovu zapojil.

5. TECHNOLOGIE VÝSADEB

Navržené výsadby vychází ze stávajících a předpokládaných stanovištních podmínek a z charakteru okolí s ohledem na původní skladbu domácích dřevin. K výsadbě bude použit výsadbový materiál stromů pyramidální formy zapěstovaný od země. Technologie výsadeb výpěstků stromů zavěšovaných od země. Návrh vychází z podmínek pro řešení zeleně:

- U kontejnerovaných rostlin je možná výsadba kdykoliv, během vegetačního období.
- Keře budou vysazeny s balem s 50% výměnou půdy v pěšební jámě a dále bude zajištěna v provozním řádu následná údržba zeleně, včetně mechanického ošetření proti plevelům.

Intenzivní keřové a smíšené výsadby a výsadbové mísy soliterních stromů budou celoplošně namulčovány min. 10 cm kvalitní kůry.

- K výsadbám budou především použity pyramidální stromy s malou korunou šířky cca 3 – 4 m.

Stromy budou řádně ukotveny a chráněny nátěrem spodní části kmene stromu. To zabrání případnému mrazovému poškození.

Konifery budou podle podmínek vysazeny na vzdálenost 120 cm. Travniny a trvalky budou vysazeny na vzdálenost 30 – 40 cm.

Keře budou podle podmínek vysazeny na vzdálenost 50 až 75 cm. Na ploše výsadeb keřů se trávník nezakládá, eventuálně se musí před výsadbou zrušit. Před výsadbou bude založen záhon pro výsadby. Keře budou vysazeny v počtu 3 ks rostlin/ m².

Pro výsadbu keřů bude vyhloubena výsadbová jamka 0,02-0,03m³ s 50 % výměnou zeminy.

Všechny výsadby keřů a stromů a travin a trvalek budou namulčovány kůrou ve vrstvě 10 cm. Keře budou přihnojeny 2 tabletami hnojiva, stromy 5 tabletami hnojiva s postupným uvolňováním živin. Hnojivo bude přidáno ihned po výsadbě a je součástí výsadby keřů a stromů. Okrasné trávy a trvalky navržené kolem pamětní busty budou vysazeny do upravené plochy kryté mulčovací fólií s finální úpravou výběrového mulče (např. modřínová kůra, frakce 8-16mm). Okrasné záhony budou odděleny, od travnatých ploch ocelovou pásovinou, v úrovni terénu.

5.1. VÝSADBA STROMŮ

Stromy budou vysazeny v zelených páslech ve vzdálenosti cca 6 - 8 m od sebe. Strom bude ukotven třemi kůly a kmen bude chráněn nátěrem. V případě blízkosti vedení trasy IS budou podzemní sítě chráněny kořenovou chráničkou (protikořenovou folií).

Výpěstky stromů budou vysazeny do jámy cca 0,6 m³ s 50% výměnou zeminy doplněnou kvalitní ornici ve směsi se zahradnickým substrátem v poměru 1:4 a jištěny třemi svislými kůly do trojnožky a se třemi úvazky. Jedna příčná vzpěra trojnožky bude dosahovat cca 30 cm pod větvení koruny a druhá cca 20 cm nad terén. U každého stromu bude provedena výsadbová mísa cca 1,2 m² a upravena tak, aby voda stékala ke kmeni, a bude kryta 10 cm kvalitní borky. Proti nadměrnému odparu bude kmen výpěstku chráněn nátěrem.

Ochrana kořenů, bází a kmenů stromů před poškozením

Na kmeny stromů je nunto použit nátěr sloužící pro snížení výparu a zároveň proti mrazovému poškození v prvních letech po výsadbě. Kůly, **úvazky** a nátěr musí mít životnost minimálně 3 roky.

Doporučení pro použití půdních substrátů

Výsadbovou jámu stromu realizovat s povrchem min. 2 m² a s **prokořeňovací hloubkou** minimálně 1,1 – 1,5 m.

1. Použitý půdní substrát musí být odolný proti hutnění a musí umožňovat provzdušnění i v hloubkách kolem 1,5 m. Obecně vyhovuje substrát následujícího zrnitostního složení:

- jílovitá frakce (do 0,002mm)..... 3 %
- prachovitá frakce (0,002-0,063mm)..... 18 %
- písčitá frakce (0,063-2,0mm)..... 36 %
- štěrková frakce (2,0-63,0mm)..... 43 %

2. Organické materiály v substrátu nesmí přijít do hloubky větší než 30-40 cm

3. Půdní substráty nesmí obsahovat žádné cizí škodlivé příměsi

5.2 SPECIFIKACE MATERIÁLU A PRACÍ

Rostlinný materiál

Veškerý materiál keřů je požadovaný v kontejnerech 2l – 3l. vzrostlé jehličnany v kontejneru min. 5 l. Pyramidální listnaté stromy budou vysazeny s balem, výška výpěstku min. 200cm.

- Jehličnaté keře – výška 0,4 m
- Listnaté keře - min. 0,4 m - 0,6 m (3- 5 výhonů)
- Trvalky a traviny – kontejner 0,5-1l
- Pyramidální listnaté stromy výška výpěstku min. 200 cm, obvod kmene min 8 cm, zavětvené od země, bal – dt. bal.

- koruna odpovídající pro daný druh či kultivar, pravidelná bez poškození.
- kmen rovný, kořenová soustava bez poškození.

Budou vysázeny dřeviny školet odpovídajícího klimatu.

Mulčování

Všechny výsadby budou namulčovány. Výsadby dřevin budou celoplošně namulčovány kvalitní nerozloženou kůrou. Pro mulčování se použijí biologické substráty - kvalitní hrubá borka ve vrstvě min. 10 cm po slehnutí.

Mulčovací folie

Černá netkaná mulčovací textilie, UV stabilní. V návrhu dodávka folie, včetně pokládky a ukotvení, v ceně materiál včetně kotvícího materiálu. Gramáž 50 g/m²

Ocelová pásovina (zakončení záhonů)

Galvanicky pokovená ocelová obruba. Odděluje záhony od trávníku. Uvažované rozměry na délku blok 100 cm, výšku 14 cm, sílu plechu 0,7 mm a hmotnost 0,8 kg. Díky konektorům a přizpůsobeným hranám můžete jednotlivé kusy ocelového obrubníku jednoduše spojovat a vytvářet z nich elegantní oblouky a libovolné úhly. Odolává povětrnosti i namáhání zahradní technikou.

Hnojení

Hnojení bude provedeno, v souladu se stanovištěm a pěstebním cílem. Keře budou přihnojeny 2 tabletami hnojiva po 10 g, stromy 5 tabletami hnojiva. Bude použito hnojivo s postupným uvolňováním živin s odstupem minimálně půl roku od výsadby. Tablety průmyslového hnojiva budou položeny na povrch půdy v okruhu kolem rostliny a zašlápnuty.

Ochrana a ošetření dřevin navržených k výsadbě

Pro zabezpečení ochrany proti mechanickému poškození kořenů a báze kmenů je navrženo ukotvení stromů. Báze kmenů je nutné chránit nátěrem. Po výsadbě je nutné provést kotvení stromů (minimální životnost 4 roky, závisí na velikosti a podmínkách stanoviště). Každý strom bude opatřen 3 kůly přiměřené velikosti.

V rámci záruční rozvojové péče budou výsadby dřevin během vegetačního období třikrát ošetřeny a po dobu min. 3 let a dle klimatických podmínek zalévány zálivkou (100 l/ strom a 30 l/ keř) rostlinného materiálu. První zálivka musí následovat těsně po výsadbě dřevin. Trávník bude dále přihnojen a posekán. Nevzešlá, holá a poškozená místa budou dosety travní směsí. Základní trávníky se podekají 5 x ročně a tedy jakmile přesáhnou výšku 10 cm.

Ošetření dřevin obnáší tyto úkony:

- sekání a ošetřování trávníku
- zálivka a okopávka dřevin, mechanické odplevelení dřevin
- přihnojení kombinovaným hnojivem

- ošetřování a řez dřevin
- kontrola ukotvení stromů a úvazků včetně jejich případné opravy
- termíny kontroly minimálně 1x za vegetační období (provést cca půl roku po výsadbě)

6. PODMÍNKY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na pracovišti musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v pohotovosti. Podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytyčit a zabezpečit během prací proti poškození. Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti. Podzemními investicemi se rozumí IS, základy, kabely a další investice v podzemní části zájmového území.

Vypracoval: Ing. Daniel Hrubý