

Rekonstrukce Parku 30. výročí osvobození

Investor:



Město Lysá nad Labem
Husovo náměstí 23/1
Lysá nad Labem

Generální projektant:

STARÝ PARTNER

Senovážná 996/6, Praha 1, 110 00
tel.: 222 311 691, 602 686 933
email: stary@staryapartner.cz

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Zpracovatel částí: **LESPROJEKT Stará Boleslav s.r.o.**
Šárochova 1328, 250 02 Stará Boleslav
telefon: 326912510, mobil: 602 878 030
e-mail: sro@lesprojekt-sb.cz

Vypracoval:

Ing. Jana Raušová

Zakázka č.:

Datum: 07/2021

Projektant:

Ing. Jana Raušová

Počet formátů:

Měřítko: -

Část dokumentace:

SADOVÉ ÚPRAVY

Č. části:

D.3

Stav. objekt

SO 801

Obsah výkresu:

Souhrnná zpráva

Č. výkresu:

Paré:

Obsah dokumentace :

- A. Průvodní zpráva
 - Identifikační údaj
 - Podklady
 - Charakteristika stavebního objektu
- B. Souhrnná zpráva
 - Popis území
 - Návrh kácení
 - Výsadba dřevin
 - Technologii výsadeb
 - Trávníková plocha
- C. Stavebně technické řešení
- D. Výkaz výměr

Výkresová část:

výkres č.1 - Návrh kácení

výkres č.2 - Výsadba dřevin, zatravnění

A. Průvodní zpráva

Identifikační údaje

Název stavby: **Rekonstrukce parku 30.výročí osvobození,
Lysá nad Labem**

Část : **SO. 801 Sadové úpravy**

Investor: Město Lysá nad Labem
Husovo náměstí 23/1, 289 22 Lysá nad Labem

Generální projektant: Starý a partner s.r.o.
Senovážná 6, 110 00 Praha 1
Ing.Pavel Hrdina

Zpracovatel části SO.801 :

LESPROJEKT Stará Boleslav s.r.o.
Šárochova 1328, 250 02 Stará Boleslav
IČO 25065602, DIČ CZ 25065602
telefon : 326 912 510, mob. : 602 878 030

Projektant : Ing.Jana Raušová
autorizovaný architekt – krajinářská architektura, ČKA 03312

Zájmové území : katastrální území Lysá nad Labem
pozemek parcel.čís. 492/14

Vlastník pozemků : Město Lysá nad Labem
Husovo náměstí 23/1, 289 22 Lysá nad Labem

Výměra řešeného území : 6 490 m²

Druh pozemků: ostatní plocha

Stupeň projektové dokumentace : Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Podklady

1. Projektová dokumentace -Rekonstrukce parku 30.výročí osvobození – stupeň – Rozhodnutí o umístění stavby (Starý a partner s.r.o. – 11/2020)
2. Mapový podklad - Koordinační situace - Rekonstrukce parku 30.výročí osvobození (Starý a partner s.r.o. – 05/2021)
3. Standardy péče o přírodu a krajinu – AOPK ČR

Charakteristika stavebního objektu

Řešen je stavební objekt SO.801- Sadové úpravy v rekonstruovaném parku. Cílem je dotvoření parku v návaznosti na plánované stavební úpravy – nové zadláždění ploch, zavedení vodních prvků ve středovém chodníku, retence dešťových vod, výměna VO, laviček, modernizace dětského hřiště.

Koncepční záměr rekonstrukce zeleně spočívá v uvolnění prostoru, tak aby vynikla základní sestava stávajících výsadeb – stromořadí jírovců se soliterními lípami, doplněné vzrostlými jehličnany a po obvodu živý plot z ptačího zobu. Nesourodé skupiny keřů uvnitř plochy a skupinka smrků budou odstraněny. Náhradou budou vysazeny stávající druhy stromů - jírovce a lípy. Živý plot z tisů, který je v průčelí vstupu do parku, z Masarykovy ulice je nutno zmladit.

Sadové úpravy tedy zahrnují : vykácení části dřevin, zmlazení tisů, výsadbu 6 ks stromů alejového typu. Na ploše odstraňovaných dřevin bude založen nový trávník, zbývající trávníková plocha bude zrekultivována.

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

Popis území

Dané území se nachází v centru zastavěné části města. Jedná se o rozměrově menší parčík před obchodem Penny Market. Park je rozdělen středovým chodníkem vedoucím z Masarykovy ulice. Po jeho obou stranách je vysazeno stromořadí z jírovce obecného (*Aesculus hippocastanum*).

V severní části je dětské hřiště, několik smrků (*Picea abies*), borovice (*Pinus nigra*), vzrostlé vysoké jalovce chvojky (*Juniperus chinensis*) a mladší lípa (*Tilia cordata*). Keřové patro tvoří skupiny z těchto druhů: pustoryl (*Philadelphus coronarius*)- přerostlý, čístečně proschlý, tavola kalinolistá (*Physocarpus opulifolius*), šeřík (*Syringa vulgaris*)- 3 samostatné kusy strom.vzrůstu, jalovec polehlý (*Juniperus horizontalis*)- zcela porostlý loubincem a větší plocha zlatice (*Forsythia intermedia*).

V jižní části je opět několik vyšších jalovců (*Juniperus chinensis*), lípa (*Tilia cordata*) a 2 douglasky (*Pseudotsuga menziesii*).

Podél západní strany, souběžně s ulicí Masarykova jsou po obou stranách květinové záhony a za nimi je živý plot z tisů. Ten je nevzhledný, ze spodu holý. V rozích této Z části jsou další skupiny tisů.

Pásy živých plotů z ptačího zobu (*Ligustrum vulgare*) jsou vedeny podél severní i jižní strany. Jsou udržovány stříháním do výšky 1,2 -2m, místy jsou prorostlé mladými

stromovými nálety, nebo černým bezem. Za pásy ptačího zobu, směrem do ulice Sokolská a Legionářská je starší lipové stromořadí. Jedná se o lípy srdčité, částečně i lípy velkolisté (*Tilia platyphyllos*). Mezi těmito jednotlivými stromy jsou dlážděné plochy pro parkování.

V chodníku, podél Masarykovy ulice je stromořadí z pěkného dřevozce trojtrnného (*Gleditsia triacanthos*).

Trávníkové plochy jsou celkem zahuštěné, udržované sekáním. Zejména na jižní ploše je trávník s velkou částí příměsí bylin – jetel bílý i červený, jitrocel, žebříček, čekanka, slez, sedmikráska, šťovík, silenka, mochna husí, tolice dětelová a jiné. Jedná se tedy spíše o luční porost.

Podél středového širokého chodníku jsou umístěny lavičky a stožáry veřejného osvětlení. Kabele VO jsou vedeny v chodníku.

Trasy stávajících i navržených inženýrských sítí jsou zakresleny v koordinačním výkrese stavby.

Přírodní poměry :

Terén parku je rovinný. Nadmořská výška na předmětné ploše 183 - 184 m n.m.

Vegetační stupeň 1 – dubový.

Území je podle Mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová a spol.) označeno jako 8 - Lipová doubrava (*Tilio – Betuletum*).

Bonitovaná půdně ekologická jednotka v nejbližším okolí BPEJ – 25500
Klimatické poměry - klimatický region T2 – teplý, mírně suchý. Průměrný roční úhrn srážek je 500 -600mm, průměrná roční teplota je 8 - -9°C. Pravděpodobnost suchých vegetačních období je 20 - 30%.

Hydropedologická charakteristika - půdy s vysokou rychlostí infiltrace i při úplném nasycení, zahrnující převážně hluboké, dobře až nadměrně odvodněné písky nebo štěrky.

Půdní poměry – půdotvorný substrát – koluviální a nivní sedimenty

skupina půdních typů – fluvizemě

Nivní a lužní půdy na lehkých nivních uloženinách, často s podloží teras, zpravidla velmi lehké, písčité, výsušné.

Půda bez skeletovitá s příměsí, s celkovým obsahem skeletu do 10%.

Hluboká půda , hloubka od 60cm.

Návrh kácení

Návrh kácených dřevin byl zpracován v předcházejícím stupni projektové dokumentace („Dendrologický průzkum a návrh kácení“ zpracovaný ing.Buršíkovou - 11/2020). Zákes odstraňovaných dřevin i vyznačení ořezu keřových skupin je v příloženém výkresu č.1.

Důvodem kácení je jednak kolize se stavbou, nevyhovující zdravotní stav či sadovnická hodnota dřevin a dále návrh nové kompozice.

Kácení dřeviny bude prováděno v době vegetačního klidu a zejména mimo dobu hnízdění – nejlépe tedy od listopadu do konce února.

Pařezy stromků budou uříznuty pod terénem, odstraněno bude maximum kořenů z kácených křovin. Pro odřezání (odsekání) kořenů pařezu bude nejprve vykopán potřebný prostor, který bude po odstranění pařezů zasypán vyhloubenou zemínou . Na dorovnání povrchu bude ještě dovezena další zemina (v rámci zakládání nového trávníku).

Vykácené kmeny stromků budou nejprve nabídnuty vlastníkovu pozemku k dalšímu využití. Větve kácených stromů, pařezy a odstraňované křoviny budou odvezeny na skládku vegetačního odpadu.

Seznam kácených dřevin a ořezávaných ploch :
(viz. výkres č.1)

č.	kat	dřevina		typ	ks	pl(m2)	O
1	II	Taxus baccata	tis	zpk		10	
2	II	Taxus baccata	tis	zpk		35	
3		Taxus x media	tis			26	
4	I	Philadelphus coronarius	pustoryl	zpk		50	
5		Ligustrum vulgare	pt.zob			23	
6	II	Weigela florida	vajgérie	k		5	
7		Syringa vulgaris	šeřík			10	
8	II	Ribes alpinum	meruzalka	zpk		8	
9		Juniperus sp.	jalovec			13	
10	II	Picea abies	smrk	s	1		52
11	II	Picea abies	smrk	s	1		57
12	II	Picea abies	smrk	s	1		53
13	I	Forsythia x intermedia, Berberis vulgaris, Ligustrum vulgare	zlatice, dřišťál, pt.zob	zpk		42	
14	II	Ligustrum vulgare	pt.zob	zpk			
15	II	Juniperus chinensis	jalovec	s	1		65
16	II	Juniperus chinensis	jalovec	s	1		50+38
17	II	Syringa vulgaris	šeřík	k			
18		Ligustrum vulgare	pt.zob				
19		Ligustrum vulgare	pt.zob				
20	I	Taxus baccata	tis	zpk		29	
21		Sambucus nigra	bez černý			12	
22		Philadelphus coronarius	pustoryl			37	
navržené kácení			s=strom, k=keř, zpk=zapojený porost				
navržený plošný ořez			keřů				

pl (m²)= plocha kácení /ořezu

O = obvod kmene stromu (cm), měřeno 1,3m nad terénem

Souhrnný přehled odstraňovaných dřevin

Kácené stromy

čís. dřeviny	taxon	obvod kmene (cm)	průměr kmene (cm)
10	smrk ztepilý	52	17
11	smrk ztepilý	57	18
12	smrk ztepilý	53	17
15	jalovec čínský	65	21
16	jalovec čínský	*63	20

dřevina č.16 - dvoják, obv. km. 50 + 38 cm

*výpočet náhradního kmene

$$d = \sqrt{d^2_{\max} + d^2_{\text{ostatní}}}$$

Celkem kácených stromů : 5

Kácené porosty keřů

čís. dřeviny	taxon	plocha porostu (m ²)
2	tis červený	35
4	pustoryl srdčitý	50
6	(vajgérie) tavola	5
7	šeřík obecný	10
8	meruzalka, tavola	8
9	jalovec polehlý	13
13	zlatice, dříšťál, javor-nálet	42
20	tis červený	29
21	černý bez	12
22	pustoryl srdčitý	37

Celkem plocha kácených keřů : 241 m²

Plošný ořez ponechaných keřů – tis + ptačí zob: 59 m² (tab. Seznam ořezávaných ploch)

Na základě aktualizovaného venkovního šetření byly doplněny další požadavky v rámci návrhu sadových úprav:

1. **Odstranění náletů** v pásu ponechaného živého plotu ptačího zobu : 30 m²
Nálet – černý bez, javor mléč, lípa. Výška náletů – 1,5m
2. **Zmlazení živého plotu tisů** – ořez na výšku cca 0,6m od země. Celková výška tisů je 3,5 – 4m, ale min. 1,5m od země jsou kmeny tisů holé. Délka tisových živých plotů je přibližně 22m, šíře cca 1,8 m (celková plocha - 86m²).
3. **Bezpečnostní řez stromu**
Vzrostlý strom v centru jižní plochy – douglaska tisolista (Pseudotsuga menziesii) má do více než poloviny kmene od spodu suché větve. Je zde nebezpečí pádu suché větve. Tyto holé větve budou ořezány v rámci navrženého bezpečnostního řezu stromu.
Průměr kmene 40cm, výška koruny 13m, výška koruny suché..... 6m, šířka koruny 6m, plocha ořezávané koruny 36m².

Výsadba dřevin

Na zájmové ploše je navržena výsadba 6ks stromů. Jedná se o doplnění stromořadí jírovců podél středového chodníku. V prostoru odstraňované skupiny keřů bude vysazena lípa srdčitá. Další lípa, spolu s jedním z jírovců bude vysazena do rabátka v dlážděné ploše před obchodem (Penny market). Kolem kmenů těchto dvou stromů vysazených v dlažbě bude vybudována kruhová dřevěná lavice.

Druhovému zastoupení dřevin již bylo navrženo v předcházejícím stupni projektové dokumentace a schváleno odborem životního prostředí na Městském úřadě v Lysé nad Labem.

Doporučeny jsou variety druhu :

Aesculus carnea 'Briotii' - jírovec plet'ový, který má menší vzrůst, je odolný vůči klíněnce a méně plodí, takže nevyžaduje tak intenzivní úklid plodů.

Lípa srdčitá - Tilia cordata 'Rancho' - menší strom, pomalejšího vzrůstu, má kompaktní kuželovitou korunu, vhodný na slunné stanoviště, snáší městské prostředí a je odolný vůči mrazu a větru.

Přehled výsadeb :

Čís.	Botanický název dřeviny	Český název dřeviny	Počet kusů
1	Aesculus carnea 'Briotii'	Jírovec plet'ový	4
2	Tilia cordata 'Rancho'	Lípa srdčitá	2

Výsadbová velikost :

Doporučena je výsadba stromů se zemním balem - obv.kmene 12 - 14 cm.

Požadavky na výpěstky :

Dřeviny budou vysazovány kvalitní, kmeny stromů rovné s průběžným terminálem, s dobře vyvinutým kořenovým balem, s upravenou korunkou (komparativní řez).

Koruna stromů bude zapěstovaná v podchozí výšce, min 2,5 m od země.

Vysazované dřeviny musí splňovat normu „Výpěstky okrasných dřevin“ (ČSN 464902-1).

Technologie výsadeb

1. Výsadba stromů bude provedena do předem vyhloubených jamek objemu 0,4 – 1,0m³. Počítáno je s výměnou půdy v jamkách na 50% . Dodáván musí být kvalitní substrát. Dno i povrch obvodové strany jamky bude rozrušen pro snadnější pronikání kořenů. Jamky před výsadbou budou prolity vodou.
2. Stromy a jejich zemní baly budou do země ukotveny třemi kůly. Kůly u stromů budou mít délku min.2,5 m, průměr kůly cca 6cm. Horní konec kůlů bude fixován třemi příčkami. Kmen stromu bude uvázán ke kůlům třemi popruhy (holandský způsob kotvení). Kůly budou instalovány během výsadby do otevřené výsadbové jámy, aby nedošlo k poškození kořenů. Kůly musí být ukotveny pode dnem výsadbové jámy.
3. Při výsadbě stromu musí být jeho kořenový krček usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén, nesmí být zasypán. Vytvořena bude zahloubená závlahová jamka, aby se voda kumulovala směrem ke kořenům stromu.
4. Povrch kořenové jamky stromů bude mulčován jemně drcenou borkou. Účelem je omezení zaplevelování a udržení vláhy. Mulčovány budou rovněž živé ploty tisů, které budou zmlazovány. Tloušťka vrstvy mulče bude 10 cm.
5. Kmeny stromů budou bandážovány rákosovou rohoží. Jedná se o ochranu proti nadměrnému výparu a ostrému slunečnímu záření zejména v zimě, i proti mechanickému poškození.

6. Vysazované dřeviny budou hnojeny a to v množství – 0,05kg hnojiva/strom.
K dřevinám bude dodáno komplexní hnojivo. Doporučeno je kombinované hnojivo typu NPK.
7. Bezprostředně po provedených výsadbách je nutná zálivka dřevin. Zalévání je třeba zajistit i pro následující období, min. 3 roky.

Trávníková plocha

Stávající travnatá plocha bude zrehabilitována, provzdušněna, doseto bude travní semeno.

V místě kde trávník chybí a v prostoru kácených dřevin bude založen trávník nový. Na plochu zakládání trávníku bude navezena kvalitní zemina a rozprostřena, čímž se doplní zemina po odstraňovaných kořenech kácených dřevin. Počítáno je s navezením vrstvy zeminy v tl.10cm. Povrch zatravněvaných ploch bude plošně urovnán hrabáním. Zaseto bude travní semeno a plocha bude utržena (travní semeno vtlačeno do půdy).

K zatravnění bude použito běžné travní osivo - parková směs v množství 0,025 kg/m². Po vzejití trávy bude celá plocha přihnojena (0,02kg/m² trávníku). S hnojením trávníku je počítáno i na ostatní rekultivovanou travnatou plochu.

Plocha trávníku musí být v době sucha zalévána a pravidelně sekána.

Plocha rekultivovaného trávníku 2 265 m²
dosetí travního semene – 0,015 kg/m²

Plocha nově zakládání trávníku 695 m²

C. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Před zahájením zemních prací bude ověřeno, zda v místě hloubení jamek pro výsadbu dřevin neprochází žádné inženýrské sítě.

Stavební práce je nutno provádět dle platných předpisů a ČSN, při dodržení zásad bezpečnosti práce.

Během kácení dřevin je nutno zajistit bezpečí procházejících osob i zamezení škodám na majetku. Během kácení nesmí být okolní dřeviny poničeny.

Případná mezideponie zemin bude umístěna na řešeném travnatém pozemku. Trvalé deponie zemin a materiálů v průběhu provádění sadových úprav nevzniknou.

Charakter prací spojený se sadovými úpravami nevyžaduje napojení na el.energií.

Voda pro zálivku dřevin a trávníků bude dovážena cisternou, případně bude využívána voda z areálového vodovodu na pozemku.

Veškeré práce spojené s navrhovanými vegetačními úpravami musí provádět příslušně odborně způsobilá firma.

Je nutno dodržovat veškeré platné předpisy a normy vztahující se na výsadby, kvalitu rostlinného materiálu a zakládání trávníků.

Přehled platných oborových norem souvisejících s vegetačními úpravami, které je nutno dodržovat :

1. ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
2. ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
3. ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání.
4. ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
5. ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
6. ČSN 83 9041 – Technicko-biologická zabezpečovací opatření

D. VÝKAZ VÝMĚR

Kácení dřevin :

Stromy -	počet kusů
Průměr kmene do 200 mm	5

Porost křovin -	plocha (m ²)
kácení keřů	241
odsranění náletů z živ. plotu	30
Kácený porost křovin - celkem	271

Řez a tvarování živého plotu -	
plošný ořez keřů	59
zmlazení živ. plotu tisů	86
Řez a tvarování živého plotu - celkem	145
Bezpečnostní řez stromu (douglaska) - plocha koruny 36m ²	1ks

Vysazované dřeviny :

název taxonu	počet kusů	obv. kmene (cm)
stromy listnaté		
1. Aesculus carnea 'Briotii' (jírovec plet'ový)	4	12-14
2. Tilia cordata 'Rancho' (lípa srdčitá)	2	12-14
stromy - celkem	6	

Výměry ploch :

	plocha	m.j.
plocha kořenových mís stromů - (0,8m ² /strom)- 6 ks stromů	4,8	m ²
plocha zmlazovaného tisů	86,0	m ²
plocha travníku rekultivovaného	2 265	m ²
plocha travníku nově zakládaného	695	m ²
Plocha travníku - celkem	2 960	m²

Materiál pro vegetační úpravy :

	množství	m.j.	potřeba/m.j.	výpočet	m.j.
Humózní substrát (kompostovaný)					
výměna půdy v jamkách pro stromy, objem jamky 0,8 m ³ -výměna na 50% =0,4m ³ /strom	6,00	ks	0,4	2,4	m ³
doplnění zeminy na travník (vrstva 0,1m)	695,00	m ²	0,1	69,5	m ³
Humózní substrát - celkem				71,9	m³
Kůly ke stromům					
3 kůly ke stromu výš.kůlu 3m, prům.6cm	6,00	ks	3	18	ks
3 příčky ke stromu- púlená frézov.kulatina, dél.60cm	6,00	ks	3	18	ks
Rákosová rohož - ochrana kmene stromu					
0,5 m/strom , výš.rohože 1,5 m	6,00	ks	0,5	3,0	m
0,75m ² /strom	6,00	ks	0,75	4,5	m ²
Úvazek rohože					
1m/strom	6,00	ks	1	6	m
Borka drcená - mulčování					
kořenová mísa stromů,tl.vrstvy 0,1m	4,80	m ²	0,1	0,48	m ³
plocha zmlazovaných tisů	86,00	m ²	0,1	8,60	m ³
Borka drcená -celkem	90,80			9,08	m³
Travní semeno - parková směs					
plocha rekultivovaného travníku - 0,015 kg osiva/ m ²	2 265,00	m ²	0,015	33,98	kg
plocha zakládaného travníku - 0,025 kg osiva/ m ²	695,00	m ²	0,025	17,38	kg
travní semeno - celkem				51,35	kg

	množství	m.j.	potřeba/m.j.	výpočet	m.j.
Hnojivo					
stromy (0,05 kg/ strom)	6,00	ks	0,05	0,30	kg
trávník (0,02 kg/ 1 m ²)	2 960,00	m ²	0,02	59,20	kg
Hnojivo celkem				59,50	kg
převod na t - pro stromy	0,30	kg	0,001	0,0003	t
převod na t - pro plochu trávníku	2 960,00	kg	0,001	2,96000	t