

Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Vypracoval	Kontroloval	 Ing. Ivan Marek Martinov 279 277 13 Kostelec nad Labem tel.fax. +420 326 905120 e-mail: zahrarch@zahrarch.cz www.zahrarch.cz	
Bc.Jakub MArek	Ing.Barbora Eismanová	Bc.Nina Jakušová	Ing. Ivan Marek		
objekt: Posílení rekreačního potenciálu městských lesů Doksy Lesopark u Nádraží investor: Městské lesy Doksy				číslo zakázky 01/11/2016	
				stupeň dokumentace DSP	
				datum srpen 2017	
				měřítko formát A4	
obsah: Technická zpráva				datum revize: výtisk číslo: 1	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	Posílení rekreačního potenciálu městských lesů Doksy Lesopark U Nádraží
Investor:	Městské lesy Doksy
Projektant	Zahradní architektura Ing.Ivan Marek Martinov 279 Kostelec nad Labem 277 13 Ing. Ivan Marek, Ing.Barbora Eismanová, autorizovaný architekt – krajinná architektura ČKA03696
Stupeň dokumentace:	DSP
Datum:	srpen/2017
Obsah dokumentace:	<u>Textová část:</u> Technická zpráva, Fotodokumentace <u>Grafická část:</u> Situace – stávající stav, návrh péstebních opatření 1:500 Situace – detail stávajícího stavu nástupní plochy 1:300 Situace – detail řešení nástupní plochy s atypickou lavicí 1:150 Situace – Návrh řešení 1:400 Situace – Rozvržení běžeckých tras 1:500 Situace - řezy zpevněných ploch 1:25

Posílení rekreačního potenciálu městských lesů Doksy Lesopark U Nádraží

HISTORIE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ - STARÉ SPLAVY

Roku 1222 byl v místě postaven mlýn u náhonu. Za husitských válek byla obec zpustošena. První historicky doložená zmínka o obci „Ves pod Dogsy“ je v listině Jiříka z Poděbrad z roku 1460. V konfiskačních listinách z roku 1622 je obec označena jako „Ves pod Stawem“ nebo „Die Alte Wehre“ (Starý Splav n. Staré Splavy). Od roku 1850 jsou Staré Splavy součástí města Doksy a dnes zde žije asi 500 stálých obyvatel.

K místu se váže řada legend. Podle jedné se starosplavský mlynář díky sázce s čertem zasloužil o vznik kopců Bezděžů. Jiná legenda vypráví o setkání Karla IV. s místním ovčákem při lovu na jelena a následném založení Velkého rybníka. Známe jsou i legendy o manu Daliboru z Myšílna nebo o Myším hrádku - dnes Myší ostrůvek uprostřed jezera (legendy viz Máchovo jezero).

Na severní straně se rozkládá vrch Sroubený, lidově Šroubovák. Svě jméno údajně získal podle srubu, který stával na jeho vrcholku a sloužil jako strážní věž - Sroubený (německé jméno kopce je Schraubenberg). Tato hláska byla pravděpodobně součástí opěrných bodů, zajišťující bezpečnost na významné kupecké trase z Žitavy přes Bezděz do Prahy.

Na nedalekém vrchu Borný prý obhlížel v srpnu roku 1813 terén Napoleon Bonaparte. Jeho přítomnost byla zaznamenána i na dalších místech v kraji (Jablonné v Podještědí, Mimoň).

V roce 1867 byla obec spojena s okolím železniční tratí.[1]. Trať 080 vedoucí z Bakova nad Jizerou do České Lípy a Jedlové je dodnes funkční a zde má zastávku.

Svoji proslulost získaly Staré Splavy koncem 19. století a zejména ve dvacátých letech 20. století, kdy se sem sjížděla tzv. lepší společnost, hlavně na letní pobyty. Nemovitosti zde postavilo mnoho zámožných rodin, často židovských (Mauthnerovi, Bondyovi), nebo např. rodina režiséra Formana. Staré Splavy, stejně jako Doksy (Hirschberg, někdy Hirschberg am See), získaly přídomek vzdušných lázní, nebo "Sommerfrische".

Po Mnichovu se obec stala součástí Sudet a za druhé světové války hrála roli německého lazaretu a útulku pro německé těhotné ženy. Po válce se Staré Splavy stávají známým odpočinkovým centrem, od padesátých let i místem organizované odborářské rekreace. Významnými středisky se stávají zotavovny Racek (dnes středisko Roháč a sídlo infocentra), K.H.Mácha, Fr.Kouba, Na Pobřeží (zbořeno v sedmdesátých letech) nebo Ruch (dříve Hotel Petelka). V osmdesátých letech byl postaven komplex zotavovny "Rudý říjen", dnešní hotel Bezděz.

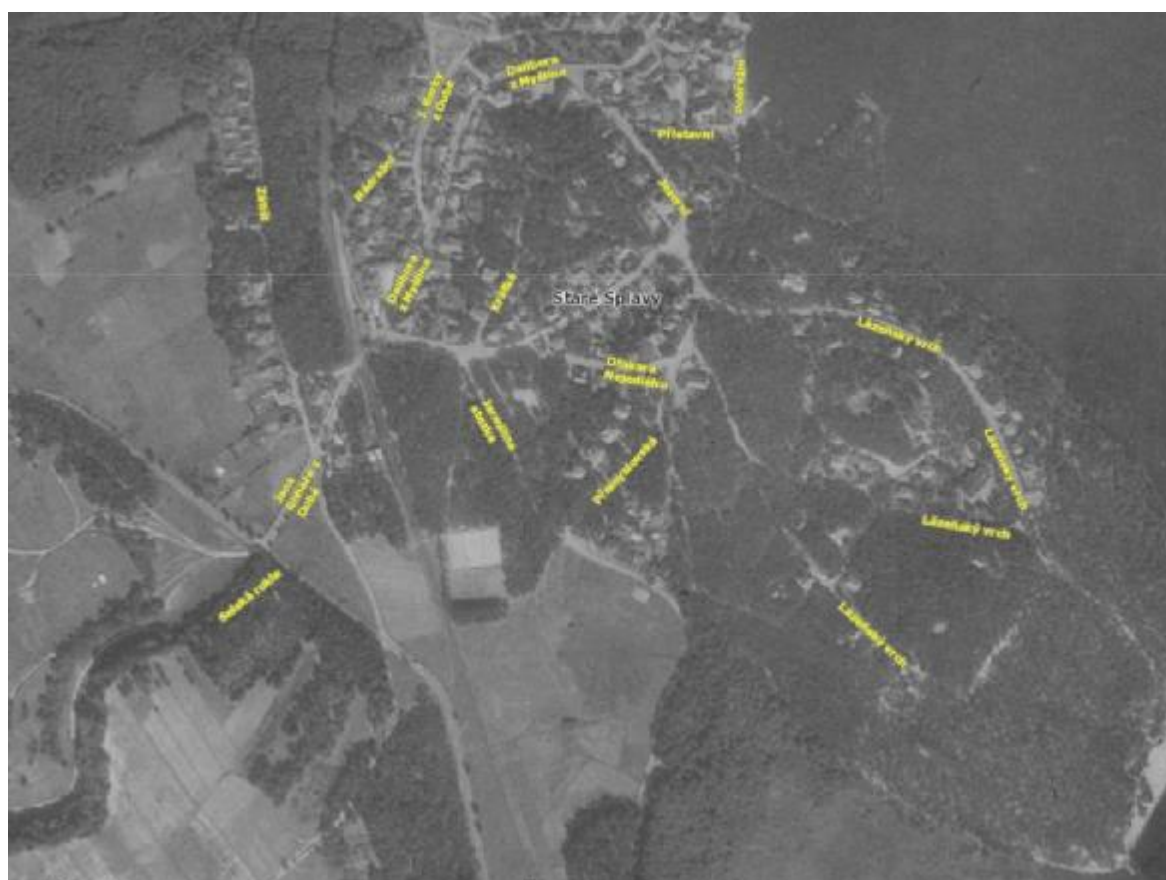
V 90. letech dochází díky uvolnění západních hranic a poklesu odborářských dovolených k dočasnému snížení návštěvnosti a chátrání některých objektů. Ty jsou postupně privatizovány.

Staré Splavy nabízí unikátní koncentraci rekreačních objektů a nabízí řadu možností trávení volného času uprostřed přírodních krás Máchova kraje. Jsou východiskem mnoha turistických tras, například do nedalekých Hradčanských stěn v bývalém vojenském prostoru Ralsko, v nichž nalezneme dosud neporušenou přírodu a četné bizarní skalní útvary. Obec a její okolí sloužily několikrát jako kulisa pro natáčení filmů. I přes současné pokusy o masivní komerční exploataci místa si St. Splavy stále udržují svou původní atmosféru, sahající k předválečné slávě lázeňského letoviska.

HISTORICKÉ FOTOGRAFIE, MAPOVÁNÍ OBCE

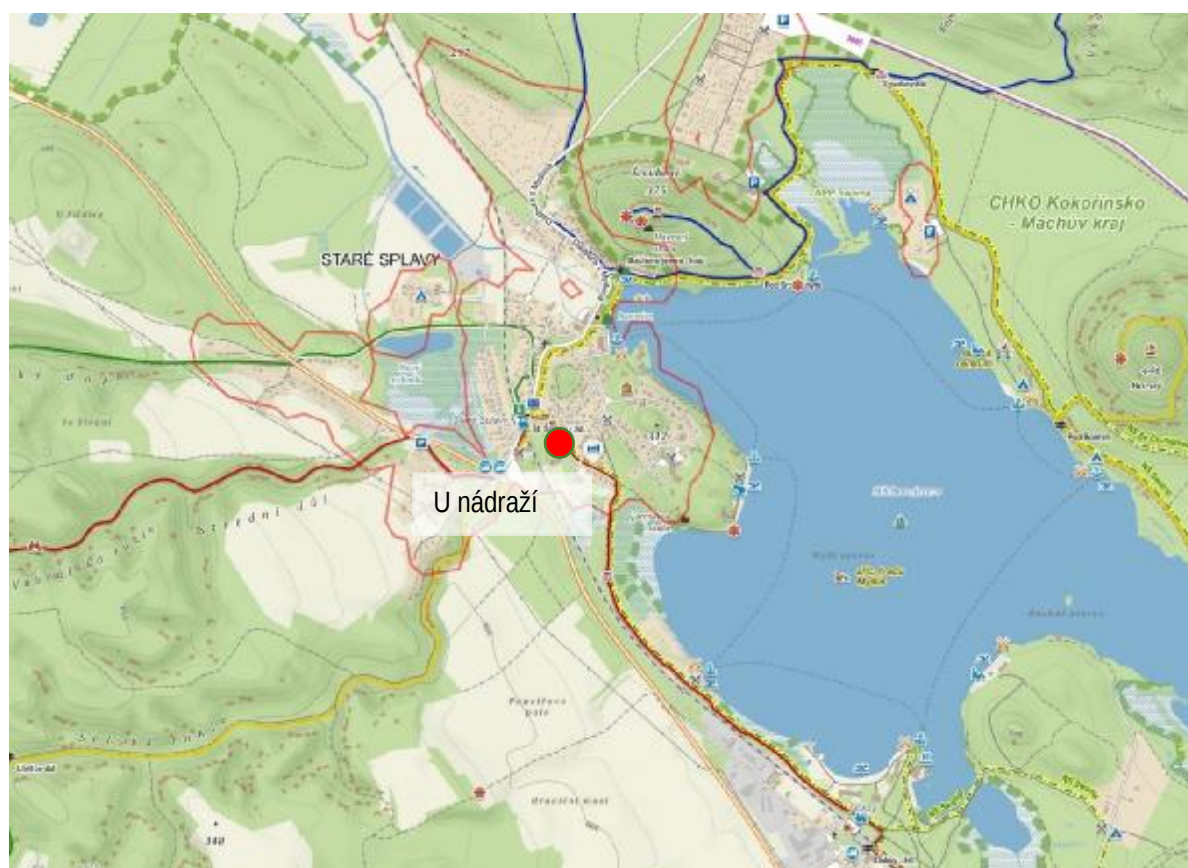


Celkový pohled na obec rok 1940



Ortofotomapa 50tá léta

MAPA ŠIRŠÍCH VZTAHŮ S VYZNAČENÍM ŘEŠENÉ LOKALITY



ORTOFOTOMAPA

DOTČENÉ POZEMKY

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2277
Obec:	Doksy (561495)
Katastrální území:	Doksy u Máchova jezera (628212)
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	9598
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	MIMON.8-5/2
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	lesní pozemek



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Doksy, náměstí Republiky 193, 47201 Doksy	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
pozemek určený k plnění funkce lesa

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2278
Obec:	Doksy (561495)
Katastrální území:	Doksy u Máchova jezera (628212)
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	514
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	MIMON.8-5/2
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Doksy, náměstí Republiky 193, 47201 Doksy	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
pozemek určený k plnění funkce lesa

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2279/1
Obec:	Doksy [561495]
Katastrální území:	Doksy u Máchova jezera [628212]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	8409
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	MIMON.B-5/2
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	lesní pozemek



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Doksy, náměstí Republiky 193, 47201 Doksy	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
pozemek určený k plnění funkcí lesa

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2279/49
Obec:	Doksy [561495]
Katastrální území:	Doksy u Máchova jezera [628212]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	44
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	MIMON.B-5/2
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	lesní pozemek



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Doksy, náměstí Republiky 193, 47201 Doksy	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
pozemek určený k plnění funkcí lesa

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

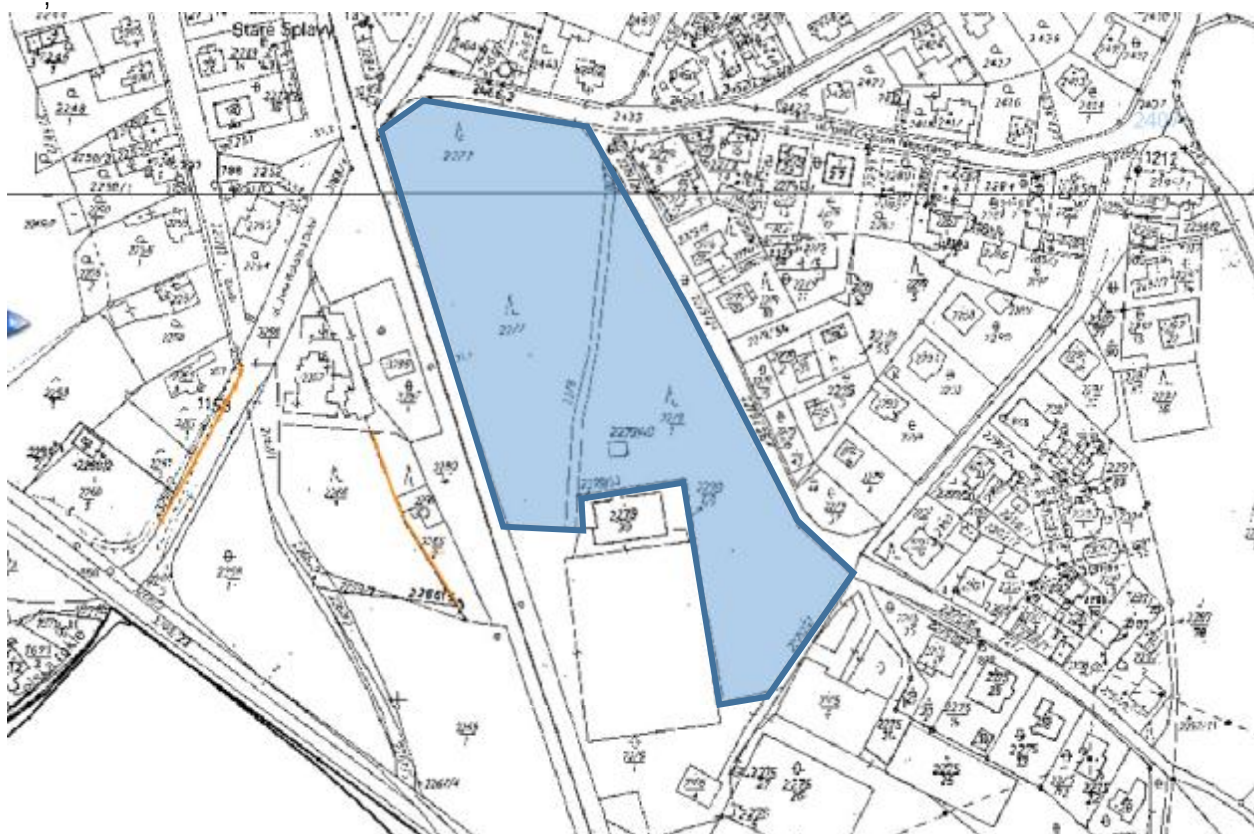
Omezení vlastnického práva

Nejsou evidována žádná omezení.

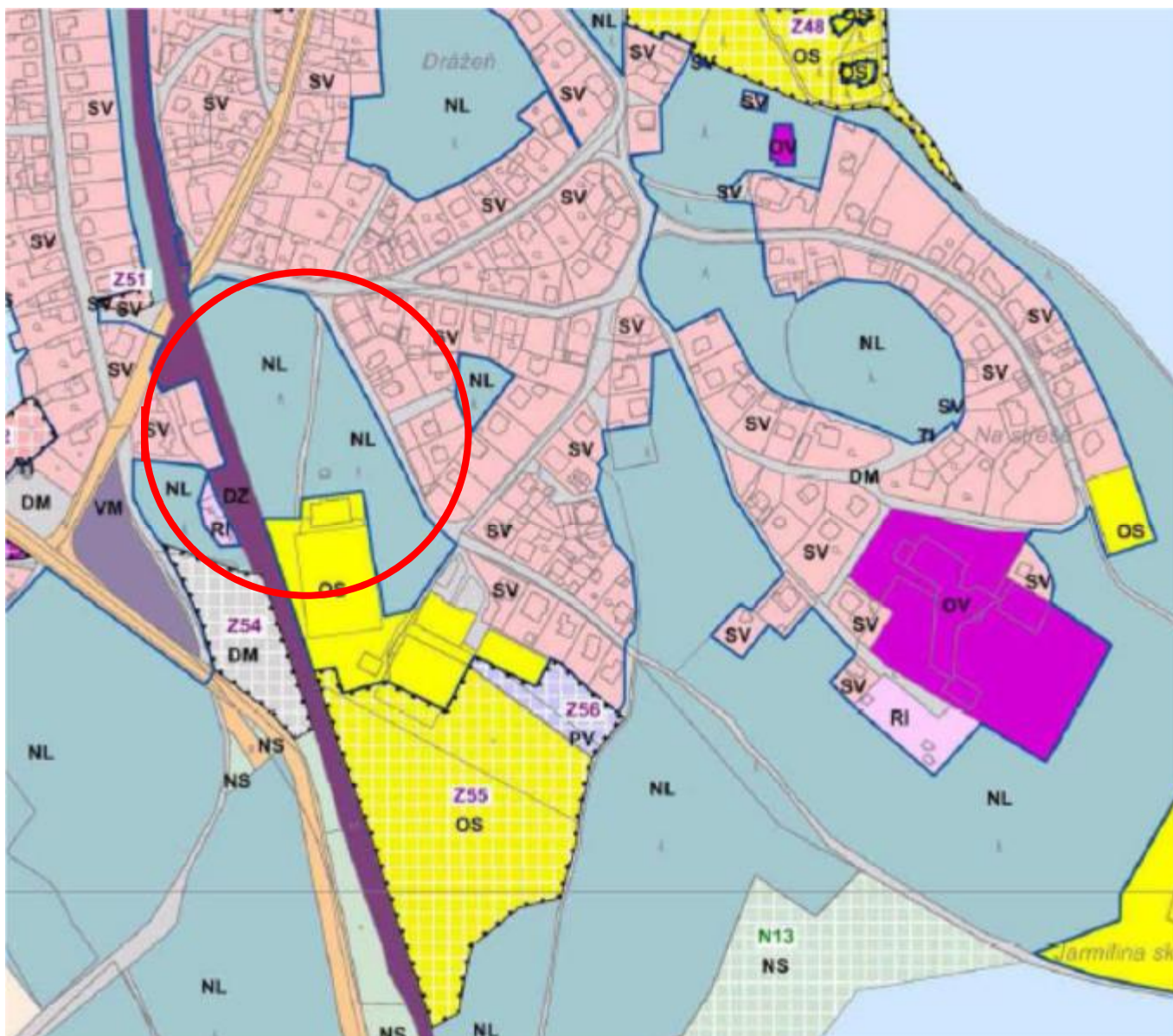
Jiné zápisy

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

KATASTRÁLNÍ MAPA



VÝŘEZ Z ÚZEMNÍHO PLÁNU OBOU LOKALIT



PV	PV
PZ	PZ
ZS	
VV	
NZ	
NL	
NP	NP
NS	NS

plochy veřejných prostranství

plochy veřejných prostranství - parky, zeleň

plochy systému sídelní zeleně

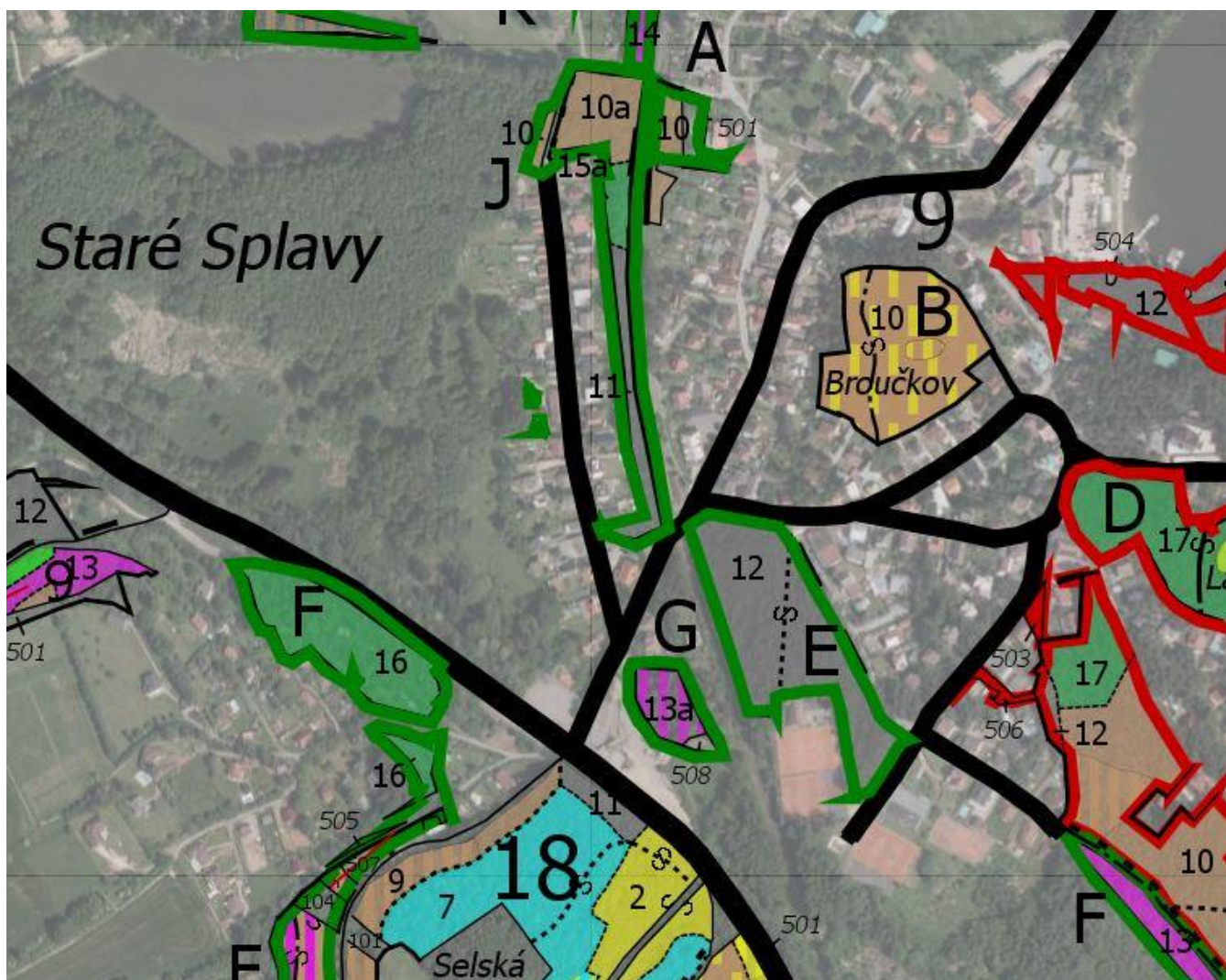
plochy vodní a vodohospodářské

plochy zemědělské

plochy lesní

plochy přírodní

plochy smíšené nezastavěného území



VÝPIS Z HOSPODÁŘSKÉ KNIHY

Odsátení	9	Plocha	17,44		LO: 18	bevoľnosť, plať, predĺženie a Čes. Rák	LHC:	408419	Platnosť:	1.1.2014-31.12.2023	Úsek:	0	Strana:	88
Oliec	E	Plocha	1,87	Kategória/prejavy:	10	Zv. St.:	Písomno otvrd:	D	LS(LZ):	ML Doksy	Reviz:			ML Doksy

Parcela na okraji vesnice. Svah u cesty.

Por. skupina	12	Plocha por. skup.	1,87	Les. typ	OM3	LVS:	ORP :	5101 - Česká Lipa	Ter. typ:	Ter. sk.:	Název ROÚ:	Doksy u Máchova jezera
--------------	----	-------------------	------	----------	-----	------	-------	-------------------	-----------	-----------	------------	------------------------

Popis por. skup:	Kmenovina se silným podrostem DB, BR, JV a JR. Místy má podrost charakter žetáže, 2-3 věk s, zakm, 5-6, výška 4-6m, MT clone
------------------	--

[illegible]

STÁVAJÍCÍ STAV PLOCHY:

Lokalita U Nádraží se nachází v JZ části obce. Ze západní části je uzavřena hlubokým skalním srázem se zahrazenou železniční tratí. Ve východní části pak navazuje zástavba rodinných domů a rekreačních objektů v ulici Jarmilina stezka. V severní části plochy je rovinatější partie s prořídilým porostem v návaznosti na železniční stanici, která je koncipována jako setkávací prostor. V jižní části plochy jsou umístěny oplocené tenisové kurty s nezpevněným parkovištěm. Tato partie není v rámci PD řešena.

Z hlediska lesního porostu se jedná o kmenovinu se silným podrostem DB, BR, JV a JR. Místy má podrost charakter 2etáže.

Zastoupení BO 90%, BR 5% DB 5%, věk cca 120 let

ZELENĚ:

Jedná se o lesní pozemek s převahou borového porostu. V jižní části plochy navazující na chodník s komunikací je plocha bez podrostu, pouze se soliterními vzrostlými borovicemi, v části této partie je patrný travnatý podrost.

Soliterní vzrostlé borovice, jež rostou v blízkosti nových úprav – aktivity, zpevněné plochy, nástupní prostor, budou vzhledem ke svému věku a habitu ošetřeny – viz situace. Jedná se o jednoduchý bezpečnostní řez, nebo lokální redukci korun, hrozcích selháním, který zajistí nezbytnou provozní bezpečnost při očekávaném zvýšeném provozu exponovaných míst.

Západní svažité partie lesa je výrazně zahuštěna podrostem listnatých druhů stromů a keřů, které činí porost nepřehledný, v této pasáži bude provedena dílčí pozitivní probírka podrostu se zachováním perspektivních dlouhověkých dřevin.

Ve východní části lokality je podrost řidší, i zde je však nutno provedení výchovného zásahu v podrostu – specifikace viz situace.

V centrální části plochy se nachází po vichřici mýtina se soliterními borovicemi. I zde budou určené soliterní stromy ošetřeny s ohledem na plánované aktivity. JV svažité část území bude využívána extenzivněji, probírka podrostu bude realizována i zde.

Lesní porost bude v rámci projektu dotčen v minimálním rozsahu (viz situace) – pozitivní pěstební nebo arboristické zásahy do starého porostu i spodní etáže budou vyznačeny za účasti OLH. Následné hospodaření se skupinovou nebo moučkovitou obnovou bude realizováno dle LHP a není součástí této PD.

Káceny budou pouze dva jedinci v zásadně zhoršeném stavu a v přímém konfliktu s navrhovanou pěší trasou.

ZPEVNĚNÉ PLOCHY:

Část území je zpřístupněna prostřednictvím spontánně vyšlapaných lesních pěšin, jež budou v návrhu respektovány. Ze SV části je patrná původní širší nyní zatrávněná přístupová obslužná cesta. Nezpevněná plocha příjezdu a parkování u tenisových kurtů nebude v rámci tohoto projektu řešena. V SV partii je pozůstatek mlatové plochy po odstraněném zastřešeném posezení k rekultivaci.

OSTATNÍ PRVKY:

V okrajové části zejména SV jsou rozmístěny dožilé prvky mobiliáře – parkové lavičky. V nástupní ploše je pak rozmístěno velké množství informačních tabulí a map, jejichž obsah se opakuje, proto je vhodné tyto prvky redukovat na nezbytnou míru.

Úpravy – viz samostatná Situace.

Součástí nástupní plochy je též umělecká plastika, jež bude přemístěna jako součást nových úprav. Žádné další prvky vybavenosti plocha dosud neobsahuje.

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU PLOCHY



Stávající pobytové prostory lokality, návaznost na vlakové nádraží



Stávající cestní síť – spontánně vyšlapané pěšiny



Plocha bez lesního porostu – rozvojové území



Stávající dožilý mobiliář



Velké množství informačních tabulí k redukci



Stabilizace solitérních jedinců v ploše budoucích aktivit jednoduchým řezem



Pozitivní probírky podrostu

NÁVRH ŘEŠENÍ SOUVISEJÍCÍCH OPATŘENÍ K POSÍLENÍ REKREAČNÍHO POTENCIÁLU:

NÁVRH DÍLČÍCH ÚPRAV VEGETAČNÍCH PRVKŮ:

OŠETŘENÍ A STABILIZACE :

Stávající zeleň bude ošetřena dvojím způsobem. Solitery borovic v blízkosti plánovaných cest a aktivit budou ošetřeny jednoduchým bezpečnostním řezem, jež zajistí provozní bezpečnost dané lokality. Káceny budou jedinci v konfliktu s navrhovanou úpravou – vyznačeno v situaci.

Plošné výběrové pěstební opatření pak bude realizováno v podrostu – rozvolnění a posílení cílových dřevin
Celoplošné odstranění podrostu v šířce 3 m v plochách stabilizovaných a nově zřizovaných cest, běžeckých tras a pěšin. Tato opatření budou realizována po odsouhlasení rozsahu projektantem a OLH.

SPECIFIKACE OŠETŘENÍ:

Ošetření jednoduchým bezpečnostním řezem	25ks
Kácení BO a BŘ	2ks, pr. 30 a 35 cm
Pozitivní probírka podrostu	15670 / 2906 m ²
Celoplošné odstranění podrostu z důvodu trasování cest	1646m ²

ZPŮSOB OŠETŘENÍ STÁVAJÍCÍCH VYBRANÝCH DŘEVIN

(práce budou prováděny za účasti projektanta, který specifikuje typ řezu, jež bude proveden dle doporučené charakteristiky)

RB Bezpečnostní řez - odstraňování suchých větví s průměrem nad 5 cm vč., (stabilizace) odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost. Odstraňování větví zavěšených či zlomených. Neřeší komplexní statické poměry celého stromu (možnost vývratu, zlomu kmene či velkých kosterních větvení).

Redukční řez - řez zmenšující objem koruny nebo zakracující větev. Nezahrnuje řez zdravotní. Zásah musí být proveden citlivě při zachování druhově charakteristického habitu ošetřovaného jedince a maximálním přizpůsobení velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště

RL Skupina redukčních řezů lokálních

RL-SP Lokální redukce směrem k překážce

RL-LR Lokální redukce z důvodu stabilizace

RL-PV Úprava průjezdního či průchozího profilu

ASANACE

Kácení stromu ve ztížených podmínkách po částech

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše (S-KPP)

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše se provádí v případech, kdy není pro pokácení stromu dostatečný dopadový prostor a poškoditelné překážky zabírají výseč více než 25 % průměru koruny.

Definice odpovídají oborovým standardům :

SPPK A02 005:2015 Kácení stromů

SPPK A02 002:2013 Řez stromů

Všechny určené stromy budou stabilizovány dle uvedené obecné charakteristiky a dle informací projektanta v terénu.

Ošetření a řezy budou realizovány výhradně pomocí stromolezecké metody

Nesmí dojít k poranění ponechaných částí kmene a větví, a to včetně rušení krycích pletiv.

Nesmí dojít k poškození stromů v okolí ošetřovaného jedince.

Používání stupaček při řezu stromů je vyloučené.

Řez stromu nesmí způsobit snížení provozní bezpečnosti či destabilizaci ošetřovaného jedince.

Při realizaci řezu by v rámci možností nemělo dojít ke snížení hodnoty biotopu tvořeného stromem a jeho okolím.

Pěstební opatření v podrostech vyznačí zhotoviteli Lesní správce

Odstranění pařezů jen v místech zakládání trávníků

Řezné plochy odstraňovaných nárostů kolem budoucích cest budou ošetřeny arboricidním přípravkem proti výmladnosti.

Veškerá odstraněná biomota z ošetřovaných a kácených stromů bude likvidována štěpkováním v místě a tato štěrpkovina bude použita do lože cest nebo využita k mulčování nových výsadeb

Zhotovitel zajistí na své náklady označení a bezpečné uzavření pracoviště po dobu provádění arboristických prací

Práce musí být provedeny přednostně během vegetačního klidu, mimo období hnízdění ptactva

DOSADBY:

V rámci projektu bude pouze realizována výsadba odrostků ve světlině v SV okraji území. Výsadba určených dřevin ve sponu 3x3 m.

V centrální části – v mýtině po vichřici, a v nástupní části u nádraží bude založen trávník.

Výběr vhodných taxonů k výsadbě odrostků byl zvolen na základě LHP a expertizy programu Arboreus, která navrhne vhodné domácí druhy dřevin pro dané stanoviště. Následně byl upraven na základě požadavků OLH.

EXPERTIZA PROGRAMU ARBOREUS:

Typ přirozené vegetace podle geobotanické mapy: Qa
borové doubravy střední Evropy.

Acidofilní doubravy, březové a borové doubravy střední Evropy představující klimaxovou (tedy optimální konečné stadium sukcesního vývoje), popř. subklimaxovou lesní vegetaci kyselých silikátových a zamokřených půd v bramborářské oblasti.

Dřeviny doporučené k výsadbě:

- Betula pendula (bříza bělokorá, bříza bradavičnatá)

- *Carpinus betulus* (habr obecný)
- *Acer platanooides* (javor mléč)
- *Frangula alnus* (krušina olšová)
- *Genista tinctoria* (kručinka barvířská)
- *Juniperus communis* (jalovec obecný)
- *Pinus sylvestris* (borovice lesní)
- *Populus tremula* (topol osika, osika obecná)
- *Quercus petraea* (dub zimní, drnák) - sušší stanoviště
- *Quercus robur* (dub letní) - vlhčí stanoviště
- *Sorbus aucuparia* (jeřáb ptačí)
- *Tilia cordata* (lípa malolistá, lípa srdčitá)

Typ reliéfu, orientace	Výškový stupeň	Geologický substrát	Půdní typ	Hydrologický režim	Rozšíření	Doporučované dřeviny
roviny	pahorkatina, kopcovina (135 - 550 m)	minerál. slabé substráty (kyselé pískovce, arkózy, slepence, štěrkopísky a písky)	oligotrofní kambizem typická, kambizem arenická	střední až občas vysychavý	převážně západní a severní, méně jižní a východní Čechy	Stromové patro <i>Quercus petraea</i> <i>Quercus robur</i> - příměs <i>Pinus sylvestris</i> - příměs <i>Betula pendula</i> - příměs <i>Sorbus aucuparia</i> - příměs Keřové patro <i>Frangula alnus</i> , <i>Salix aurita</i>

SKUTEČNÝ SORTIMENT DOSAZOVANÝCH ODROSTKŮ :

(specifikován na základě požadavků OLH)

PKL	Odrostky pro kotlíkovou výsadbu - listnaté	Doporučená velikost	Množství
QP	<i>Quercus petraea</i> (dub zimní) Zb, Šp	120/150	13
AP	<i>Acer platanooides</i> (javor mléč) Zb, Šp	120/150	5
TC	<i>Tilia cordata</i> (lípa srdčitá) Zb, Šp	120/150	6
	Celkem	ks	24

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ :

Ochrana stávajících dřevin po dobu výstavby

Je nezbytně nutné dodržovat veškerá ustanovení ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech

Především :

1. Stromy na staveništi se musí chránit před mechanickým poškozením oplocením, které má chránit celou kořenovou zónu – podrobně článek 3.5.- 3.8.
2. Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru, výjimečně lze provést ruční výkopy nejbližší 2,5 m od paty kmene stromu. Při pokládání sítí technické infrastruktury protlakem (v chráničkách) se doporučuje je vést pokud možno spodem pod kořenovým prostorem – podrobně článek 3.9.- 3.10.
3. Nepropustné konstrukce nesmí pokrývat více než 30 % kořenové zóny, propustné konstrukce více než 50 % kořenové zóny 3.11. – 3.13..

Výsadba odrostků

Skutečné pozice dosadeb budou vyznačeny OLH.

Odrostky budou vysazovány mimo koruny stávajících dřevin kotlíkově do vícedruhových skupin (viz Situace) ve sponu 3x3 m. Respektovány a zachovány budou stávající perspektivní náletové nárosty i ostatní vzrostlé dřeviny. Všechny odrostky budou kotveny 1 svislým kulem délky 200 cm a průměru 6 cm, opatřeny speciální PE chráničkou proti okusu a vytloukání zvěří.

Nejlépe lesnický typ Milmar :

Tubulárně tvarovaná, samosvorná plastická síťovina k ochraně kmenů listnatých stromků před okusem a poškozením zvěří především v zimních měsících.

Podélně rozříznutá pro snadné připevnění kolem kmenu stromku.

- flexibilní – průměr chráničky se přizpůsobuje růstu kmenu
- samosvorná bez nutnosti použití dalších úvazků
- dlouhá životnost - UV stabilizovaný polypropylen
- snadná montáž i demontáž
- malá oka – 3 x 3 mm zabraňují prorůstání stromku chráničkou
- výborná vzdušnost a světelná propustnost umožňuje zdravý růst stromku
- barva - černá

Rozměry: - max. průměr kmínku 6 cm

- výška 110 cm



Při výsadbě bude realizována 50% výměna půdy v jamkách s ohledem na písčité půdní profil a bude aplikován půdní kondicionér a pomalurozpustné tabletové hnojivo. Odrostky budou mít závlahovou misku zamulčovanou drcenou štěpkou (borkou), a v rámci přípravných zemních prací a terénních úprav bude odstraněn případný stávající drn v místě výsadby, upravená plocha a nakopané hrázky tak, aby vlaha neodtékala od rostlin po svahu. Po výsadbě bude provedena důkladná zálivka, jednorázově min.30lt/ks.

.

Trávník

Před založením trávníku bude provedeno odstranění stávajících biotických zbytků a odpadů, příprava plochy mechanická a chemická, terénní úpravy, zapracování případného pomístního stávajícího travního drnu, obdělání rotavátorováním, frézováním a hrabáním a plošná úprava terénu +/- 10 cm. Odstranění pařezů v místě travnatých ploch.

Trávník bude založen výsevem a zapravením se zaválcováním. Po založení bude na ploše provedeno plošné přihnojení plným trávníkovým hnojivem 0,05 kg/m² a ošetření s dosetím. Součástí založení jsou i první dvě seče trávníku.

S ohledem na přírodní charakter lokality, suché podmínky a zastínění bude použita parková travní směs do sucha

Parková směs do sucha se zvýšeným podílem kostřavy drsnolisté je určena zejména pro trávníky pod stromy, u kterých se požaduje kromě odolnosti vůči suchu i tolerance k zastínění. Významnou složku směsi proto tvoří suchovzdorná kostřava drsnolistá. Velmi dobře se směs uplatní i na ostatních parkových plochách a na rekreačních trávnících.

Složení: Jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) 25% ('Barlennium' 5 %, 'Sirtaky' 20%), Kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) 'Bossanova' 15%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 'Musica' 20%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) 25% ('Hardtop' 10%, 'Spartan' 15%), Lipnice luční (*Poa pratensis*) 15% ('Brooklawn' 10%, 'Rubicon' 5%)

Výsevová dávka 0,025 kg/m²

Následná – dokončovací a rozvojová pěstební péče:

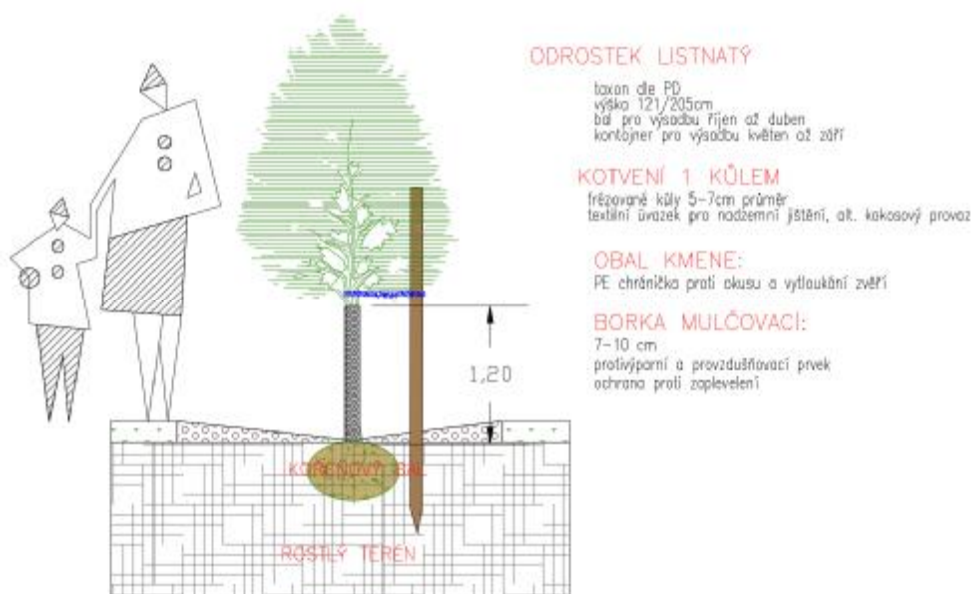
Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je minimálně 2 letá dokončovací a rozvojová pěstební péče, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů, hnojení, udržování kořenové mísy v bezplevelném stavu, hnojení, kosení, dosev a bodový selektivní postřik trávníků.

Tato následná péče není součástí projektové dokumentace a bude realizována přímo investorem.

Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem, především :

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání
ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko biologické způsoby stabilizace
ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch
ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení
ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 - Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti
SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů
SPPK A02 002:2013 Řez stromů
SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů
SPPK D02 001:2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv

SCHEMA VÝSADEB ODROSTKŮ



NÁVRH ŘEŠENÍ HLAVNÍCH OPATŘENÍ K POSÍLENÍ REKREAČNÍHO POTENCIÁLU:

Cílem revitalizace plochy je nezbytná obnova a doplnění rekreačních prvků zahrnující - odstranění stávajících nefunkčních prvků, zpřístupnění lokality pro návštěvníky a vybavení vhodnými funkčními rekreačními a didaktickými prvky v celém řešeném území.

V současné době je prostor zpřístupněn pouze několika spontánně vyšlapanými pěšinami bez stabilního krytu, jež jsou však hojně využívány. Nástupní plocha v severní části území je doplněna mobiliářem, ani ta však není technicky stabilizována. V terénu je patrná původní obslužná cesta, dnes téměř zarostlá invazní podrostovou zelení. V centrální světlině porostu se dříve nacházela rekreační stavba altánu pro veřejnost.

V severní části území je velké množství informačních tabulí a směrovníků, tyto budou v rámci PD redukovány, neboť mají opakující se náplň – viz samostatná situace detail stávajícího stavu nástupní plochy.

Záměrem řešení posílení rekreačního potenciálu tohoto lesního porostu je především zvýšení – posílení společenské hodnoty tohoto lesního celku v centru města realizací souboru vhodných opatření.

Posílení rekreačních funkcí stávajícího lesního porostu bude společně s úpravou vegetační složky území provedena prostřednictvím těchto opatření:

- opatření k posílení rekreační funkce lesa

Obnova, rozšíření a stabilizace cest a pěšin tak, aby byly celoročně funkční a použitelné – několik typů povrchů: mlatový – MZK (mechanicky zpevněné kamenivo) pro pěši, měkký štěpkový – vhodný pro běžecké trasy a další sportovní aktivity. Obtížně schůdná část bude nahrazena povalovým chodníkem.

Posílení rekreačního potenciálu lesa bude realizováno umístěním prvků sportovní fit stezky pro všechny věkové kategorie návštěvníků, senior cvičebních prvků, robinsonádního hřiště pro mladší uživatele a atypické houpačky pro všechny věkové kategorie.

- opatření k usměrňování návštěvnosti území

Pro zvýšení využitelnosti území budou do plochy instalovány stojany na kola, parkové lavičky, odpadkové koše, informační tabule. Pro běžce budou v terénu vytýčeny běžecké trasy rozdílné náročnosti.

- opatření k zajištění bezpečnosti návštěvníků lesa

Bezpečnosti návštěvníků a uživatelů lesoparku prospějí především péstební opatření na stávajícím porostu, stabilizace cest a pěšin i obnova nefunkčního a poškozeného mobiliáře. Umísťované individuální fit prvky, dětské herní prvky i jejich dopadové plochy také byly zvoleny tak, aby odpovídaly platným bezpečnostním normám

- opatření k údržbě lesního prostředí

Aby byla zajištěna čistota revitalizovaného území, budou odstraněny a rekultivovány veškeré stávající odpadky a nefunkční pozůstatky původní vybavenosti a plocha bude následně doplněna odpadkovými koši.

Bližší specifikace jednotlivých opatření je popsána níže.

Lesní cesty a pěšiny:

Systém navržených cest je rozdělen do několika typů:

Vzorové řezy viz samostatná Situace

MLATOVÁ PLOCHA

V severní části bude okrajová nástupní plocha, sloužící jako jeden z nejvýznamnějších setkávacích prostor pro turisty i obyvatele obce, stabilizována přírodním mlatovým souvrstvím s boční stabilizací prostřednictvím svislé ocelové pásnice. Totožným způsobem budou stabilizovány i cvičební prvky pro seniory.

Celá skladba navrhované stabilizace činí souvrství o mocnosti do 250 mm, což znamená minimalizaci zásahů do stávajícího terénu. Konečná výška v návaznosti na stávající obvodový chodník. Odkopávky pro lože budou pomístně v menším rozsahu, bude respektován průběh stávajících kořenů.

Konstrukce je tvořena dvěma hutněnými frakcemi drceného kameniva a mlatovou obrusnou vrstvou z lomové výsivky okrové barvy – viz vzorové příčné řezy.

Boční stabilizace cest bude realizována svislými ocelovými pásnicemi. Tyto pásnice 100/6 mm jsou citlivým nenápadným řešením, vhodným pro tuto plochu, pohledově nejsou nijak exponovány a nevyžadují ani kotvení do betonového lože. Budou stabilizovány ocelovými tyčemi – roxory o délce cca 600 mm, zaraženými do stávajícího terénu.

Skladba cest – viz Detail, horní okraj cest bude nad okolní terén (travníky) vyvýšen o cca 20 mm pro snadný odtok povrchové vody do navazujících travnatých ploch. Dilatační spáry a propojování pásnic bude realizováno dle technologie dodavatele.

Příčný spád plochy bude převážně jednostranný se sklonem 2% s ohledem na možnost povrchového odvodnění v jednotlivých částech.

S ohledem na přítomnost kořenového systému soliter borovic bude nezbytná realizace opatření proti jeho poškození (ochrana geotextilií, ruční výkopy, snížení konstrukčního souvrství, vyvýšený násep apod.). V blízkosti kořenového systému lze v případě potřeby snížit celkovou konstrukční skladbu lože na 150mm.



Vzorové mlatové plochy v přírodním prostředí

HLAVNÍ PĚŠÍ PŘÍSTUPOVÁ CESTA – MZK

Plocha s centrálním robinzonádním hřištěm bude v rovinaté partii zpřístupněna prostřednictvím původní v terénu patrné obslužné cesty v šíři 2,0m. Tato bude stabilizována prostřednictvím MZK bez boční stabilizace – viz samostatný řez.

Obdobná konstrukce s celkovou mocností do 30 cm, pouze s promísením obrusné vrstvy a drceného kameniva frakce 0/32 mm šedého odstínu

(MZK – nestmelené vrstvy dle ČSN EN 13285 a ČSN 73 6126-1). Konstrukci tvoří 150mm vrstva zhutněného drceného kameniva frakce 32/63mm, na níž je kladena zhutněná směsná obrusná vrstva z upravené lomové výsivky 0/4mm šedého odstínu promísená s drceným kamenivem 0/32mm v celkové mocnosti 100mm.

Plocha nebude obvodově stabilizována pro zachování jejího přírodního charakteru. Okraje stabilizovány pouze zhutněním cesty i navazujícího terénu.

Odvodnění příčným i podélným spádováním do přilehlého terénu a průsakem konstrukčních vrstev.



Vzorové MZK cesty v přírodním prostředí

CESTY Z DŘEVNÍ ŠTĚPKY

Ve svažitém lesním prostoru nelze s ohledem na všudypřítomnost povrchového kořenového systému borovic a riziko eroze realizovat jinou stabilizaci cesty než prostřednictvím dřevní štěpky. Tato bude sloužit též ke stabilizaci běžeckých okruhů. Šíře štěpkových cest 1,4m.

Část cest je zcela nově navržených, mimo vyšlapané pěšiny, aby došlo k zokruhování a logickému rekreačnímu zpřístupnění celé plochy.

V těchto nových úsecích budou provedeny i přípravné zemní práce s odstraněním vegetace, i lesní hrabanky (pouze přemístěná v místě) pro umístění běžeckých a procházkových tras.

Povrch nebude nijak obvodově stabilizován. Využit bude částečně materiál vzniklý v průběhu arboristických a asanačních prací. Pro lože cest bude provedena pouze plošná úprava stávajícího terénu s odstraněním výmolů a nerovností. Hloubka lože bude +- 10 cm, která bude vyplněna drcenou štěpkou.

Tento materiál lze v následujících letech doplňovat v rámci dalších asanačních nebo údržbových prací.

Konstrukce cesty opět musí respektovat stávající vzrostlé cenné dřeviny, proto lze akceptovat i proměnlivou šířku jednotlivých částí pěšin i úpravu jejich mocnosti, případně lokálního trasování



Vzorové štěpkové cesty v přírodním prostředí – v této ploše nebudou obvodově stabilizovány

POVALOVÝ CHODNÍK

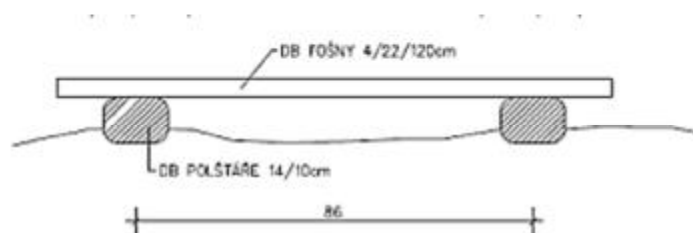
V místě výrazné terénní deprese v trasování jedné z cest z dřevní štěpky bude nezbytná realizace vyneseného povalového chodníku, který zajistí přirozený pohyb pěších i běžců. Délka povalového chodníku 10m, šířka 1,4m. Výška nad terénem 10-60cm.

Navazující terén bude doplněn a vyspádován dle potřeby v rámci odkopávek lože cest a herních a cvičebních prvků.

Základ povalů tvoří zhutněný terén nebo podkladní dřevěné hranoly, případně svisle zapuštěné palisády dub / akát ve vynesené části, na které se kladou v podélném směru DB polštáře 14/10. Na tyto nosné prvky se kladou příčně uložené MD fošny 4/22/140 cm, které tvoří vlastní chodník. Dřevní hmota je tlakově impregnována nebo srovnatelně ošetřena pro zvýšení životnosti, lazura OSMO



Vzorové povalové chodníky v přírodním prostředí



POSÍLENÍ REKREAČNÍ FUNKCE LOKALITY:

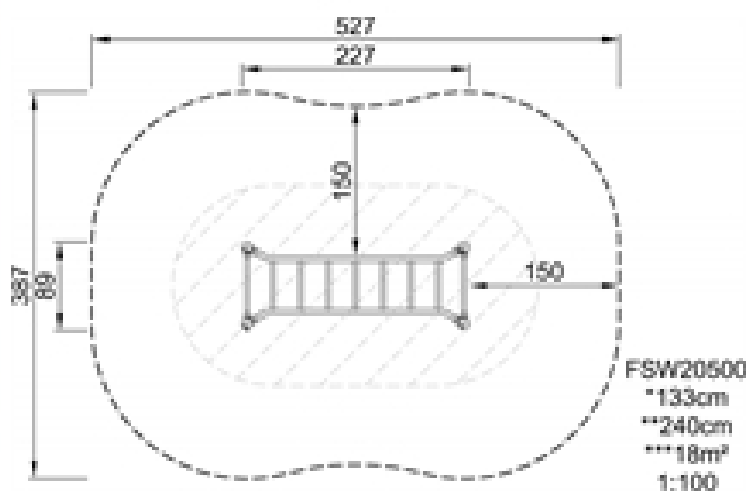
V rámci posílení rekreační funkce dané lokality bude prostor doplněn o atraktivní rekreační prvky.

V blízkosti běžeckých tras budou doplněny fit prvky. Dopadová plocha těchto prvků bude realizována z dřevěné štěpky v mocnosti 20cm bez boční stabilizace.

Jako cvičení a sportovní prvky budou použity certifikované výrobky s dlouhodobou trvanlivostí a povrchovou úpravou. Způsob využívání a cvičení bude vyznačen pomocí piktogramů přímo na jednotlivých prvcích.

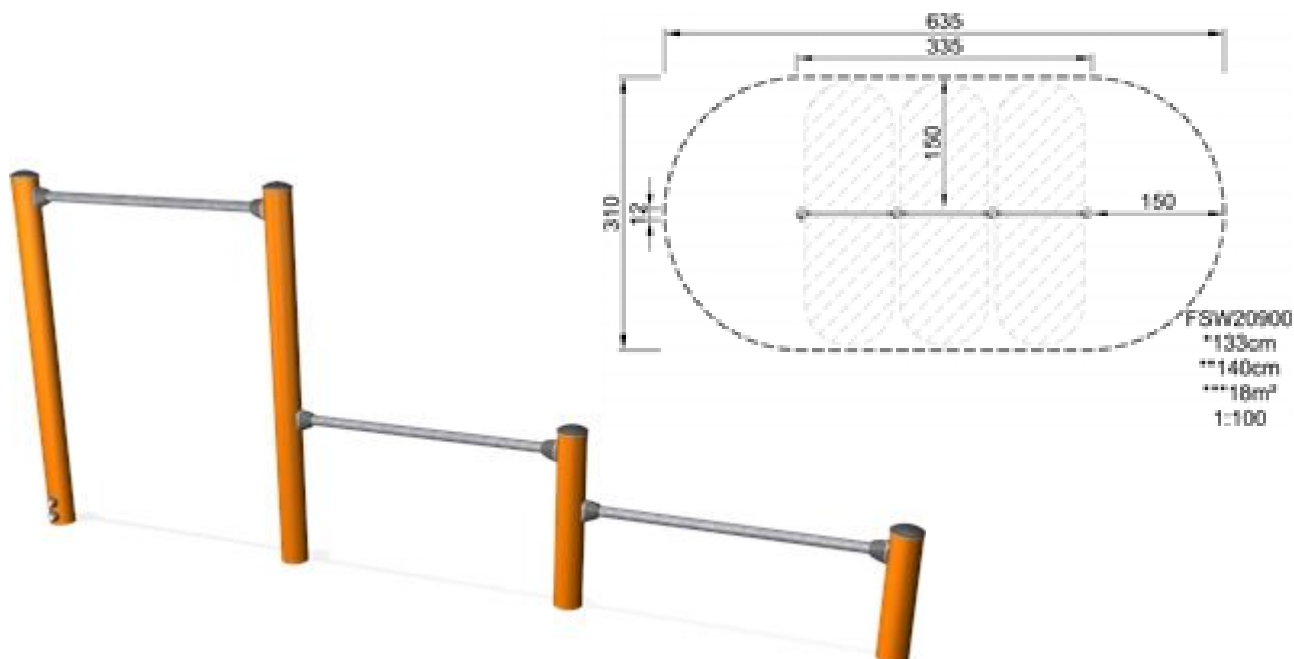
Fit prvek – žebřík

Vodorovný žebřík, známý také jako prolézačka, je ideální pro zlepšení celkové ovládnutí těla a sílu provedením různých cvičení. Tento multifunkční prvek je používán jako odborná příprava pro obranné složky. Boční lišty nabízejí perfektní dosah a mohou být použity pro nejrůznější další cviky.



Fit prvek – hrazdy

Multifunkční využití – podlézání, překážkový trénink, lezení atd. Hrazdy jsou však speciálně navrženy pro vyšší posilování těla zaměřené na hrudník a ramena.



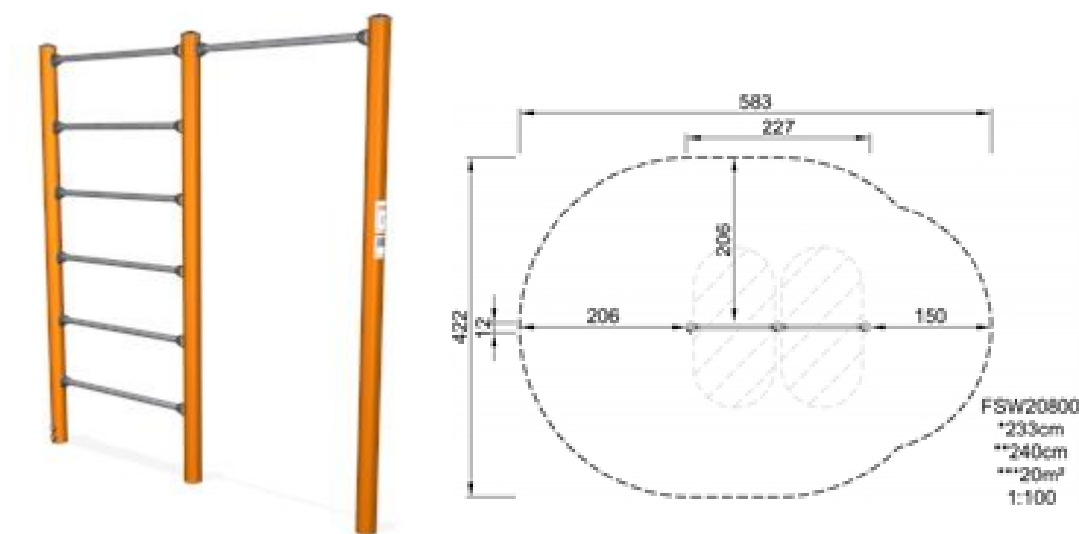
Fit prvek – lavička

Sklon lavice je 15° stoupání, čímž se zvyšuje úroveň obtížnosti. Ideální pro cvičení břišních a zádočných svalů. Odolná povrchová úprava Ekogrip® nabízí dokonalou přilnavost za všech povětrnostních podmínek.



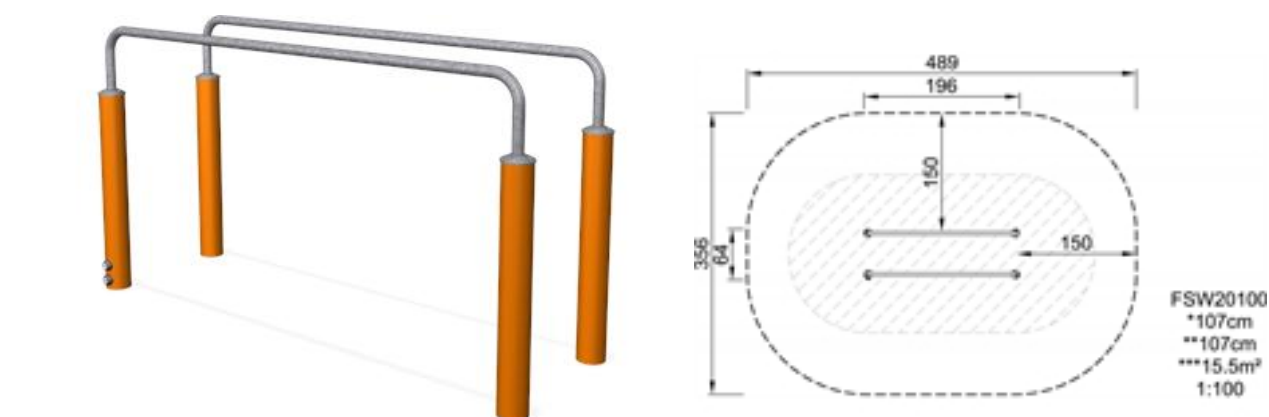
Fit prvek – hrazda

Kombinace vertikálního žebříku a vysoké hrazdy. Multifunkční prvek – lze ovlivnit obtížnost cvičení, může se použít pro počáteční protahování.



Fit prvek - Bradla

Sada dvou tyčí na stejných výškách, ideální pro ruční vyrovnávací cvičení, jak je známo z klasické posilovny. Je vynikající pro střed těla a celkovou pevnost, pro posílení hrudníku, ramen a pažní svaly.



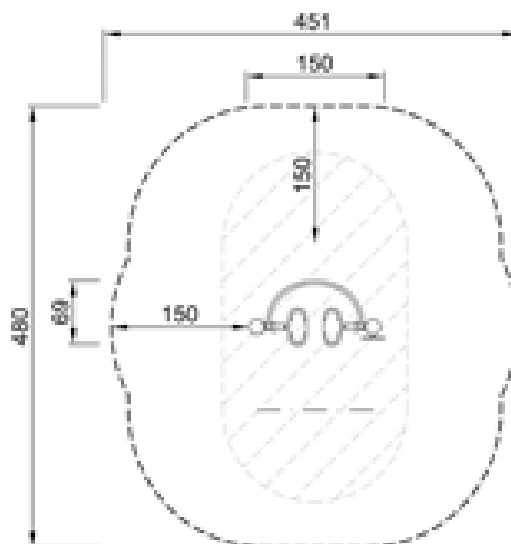
Ve východní části území v blízkosti obslužné cesty z MZK budou instalovány tři cvičební prvky pro seniory. Jedná se o intimnější lokalitu, která je pro cvičení této věkové kategorie uživatelů důležitá.

Jedná se o osvědčené robustní celokovové cvičební prvky do exteriéru s pozinkovanou povrchovou úpravou, umožňující individuální nebo skupinové využití k různým typům posilování, uvolňování, relaxace nebo sportovního tréninku. Kotvené budou do betonového základu dle technologie dodavatele. Cvičební prostor bude tvořen přírodním mlatovým souvrstvím s obvodovou ocelovou pásnicí.

Přímo na prvcích jsou umístěny piktogramy, znázorňující způsob cvičení.

FREE RUNNER

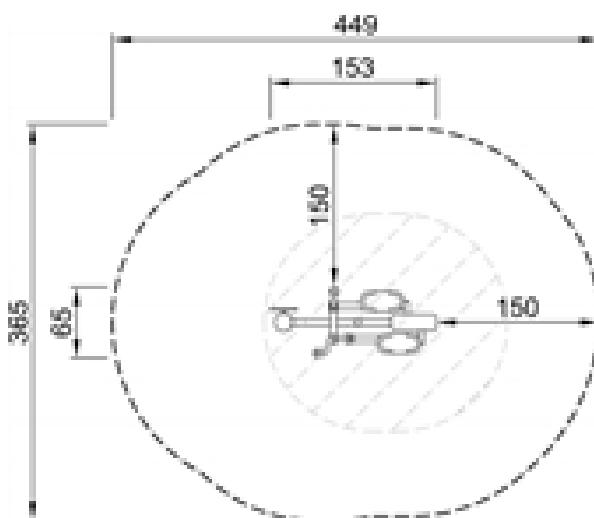
Aerobní cvičení a cvičení se zátěží může pomoci udržet dobrou úroveň celkové zdraví a kondici. Zařízení je k dispozici s žárově pozinkované povrchové úpravy a případně s práškovým nástřikem horní vrstvy ve stříbrné šedé barvě.



KPX120
*80cm
**159cm
***17.9m²
1:100

CROSS TRAINER

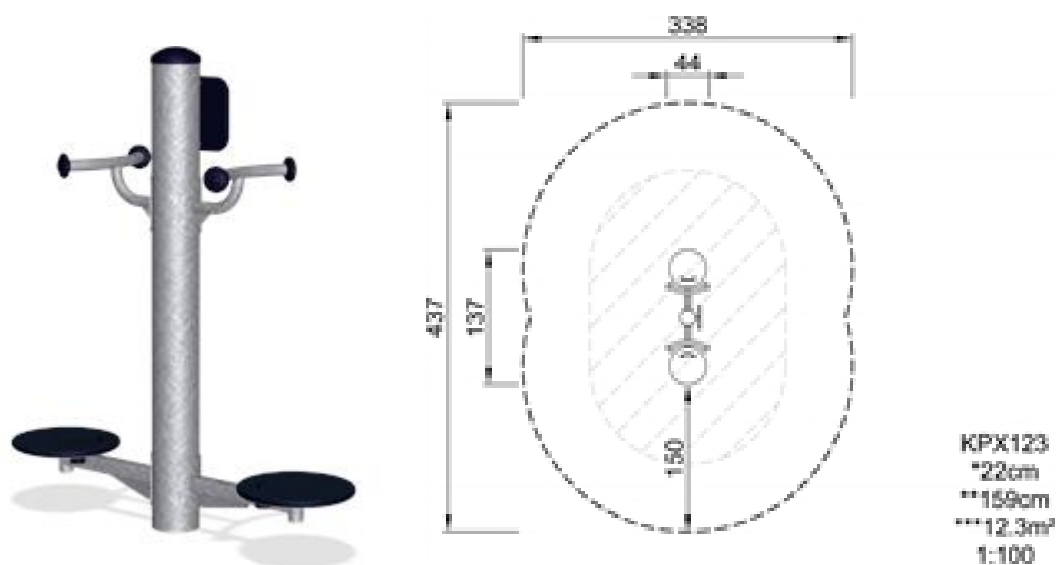
The Cross Trainer je ideální pro ty, kteří chtějí zlepšit svou kondici. Během tréninku zažijete pouze mírný odpor, takže šetří kolena a klouby a zároveň poskytuje optimální výkon pro lidi, s cílem zlepšit jejich osobní kondici. Zařízení je k dispozici s žárově pozinkované povrchové úpravy a případně s práškovým nástřikem horní vrstvy ve stříbrné šedé barvě.



KPX126
*55cm
**184cm
***13.1m²
1:100

BODY FLEXER

Zásadní předností aerobního prvku je vytvoření lepšího držení těla a snížení bolesti zad. Zařízení je k dispozici s žárově pozinkované povrchové úpravy a případně s práškovým nástřikem horní vrstvy ve stříbrné šedé barvě.



Dopadová plocha cvičebních prvků bude realizována prostřednictvím mlatové konstrukce totožného provedení jako mlatová nástupní plocha, boční stabilizace kruhových segmentů pomocí svislé ocelové pásnice 100/6mm.

..

HERNÍ PRVKY

Obecná charakteristika navržených dřevěných herních prvků :

Hřiště z akátového dřeva jsou výjimečná díky svému vzhledu i vlastnostem akátu samotného. Nerovnosti rostlého akátového dřeva, jeho různá tloušťka i křivost dělají z každého typu unikát. Přirozená forma a struktura dřeva je neopakovatelná a dodává hřišti individuální charakter.

Stavby z rostlého akátu, se vyznačují dlouhou trvanlivostí a minimální nutností údržby. Jejich předpokládaná životnost 15 - 20 let několikanásobně převyšuje životnost staveb ze dřev běžných jehličnanů.

Varianta Stakato je výtvarně pojaté zpracování, kdy jsou kmeny akátu opracovány specifickým ořezem povrchu do nepravidelných plošek tak, že kůl tvoří přibližně mnohostěn. Vzniklé plošky mají částečně ponechanou znatelnou stopu po opracování řetězovou pilou.

Materiály nosné konstrukce

Nosná konstrukce je z přirozeně rostlé akátové kulatiny 0 100 - 250 mm dimenzované dle zatížení příslušného herního prvku. Spoje jsou provedeny nerezovým nebo zinkovaným spojovacím materiálem dimenzovaným podle míry a způsobu zatěžování, opatřeny plastovými bezpečnostními krytkami.

Materiály herních prvků

Dřevěné části jsou z přirozeně rostlé akátové kulatiny. Plošné prvky jsou z akátových planěk a vodovzdorné protiskluzové překližky tl. 16 a 18 mm. Dále jsou použity přímé nebo ohýbané ocelové trubky. Řetězy z 6-ti mm ocelového drátu. Kombinované lana 016 mm (vícepramenné polypropylenové s ocelovým jádrem) s hliníkovými nebo plastovými spojkami a doplňky. Skluzavky a skluzové tyče z nerezové oceli.

Povrchová úprava

Dřevěné části jsou ošetřeny pigmentovaným lazurami na bázi lněných olejů (OSMO). Přírodní tón barev je doplněn drobnými barevnými akcenty. Povrchová úprava kovových konstrukcí je provedena práškovým lakem nebo žárovým zinkem. Řetězy jsou žárově zinkované. Veškeré povrchové materiály odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům.

Kotvení

Do betonových patek bez dna. Vrchní hrana patek je pod úrovní vrstvy dopadového materiálu

Centrální robinzonádní sestava prvků, umístěná v mýtině po vichřici, v blízkosti tenisových kurtů a bývalého veřejného altánu

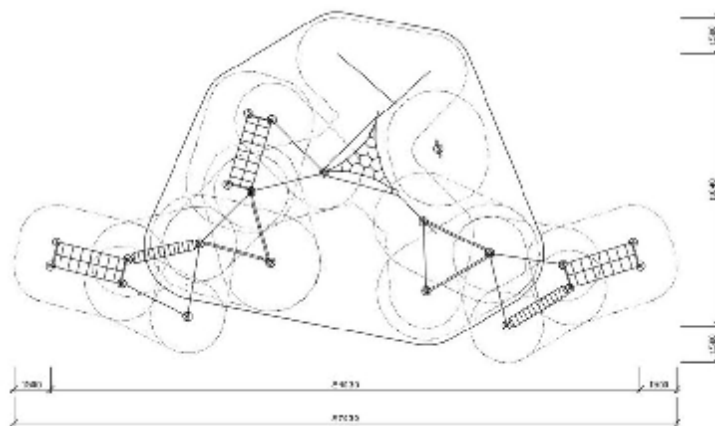
Herní sestava - Gibon

Rozsáhlá akátová robinzonádní sestava balančních lanových prolézaček

Popis herních prvků:

plástvová síť, lanový žebřík, kladina, vertikální síť s proměnlivým průběhem výšky stupů a úchopů mezi dvěma stojnami, kosočtvercově zakřivená síť s plástvovým výpletem mezi čtyřmi stojnami, balanční lanová prolézačka s prověšenými lany na kosoúhelné osnově mezi dvěma stojnami, trojúhelníkové lanové výlezy

No. číslo	WD-0385-05
Věková skupina	Od 3 let
Rozměry (m)	24,0 x 11 x 5,7
Potřebná plocha (m)	27,0 x 14,0
Povrch tlumící náraz (m ²)	159
Max. výška pádu (m)	2,5
Počet uživatelů	40



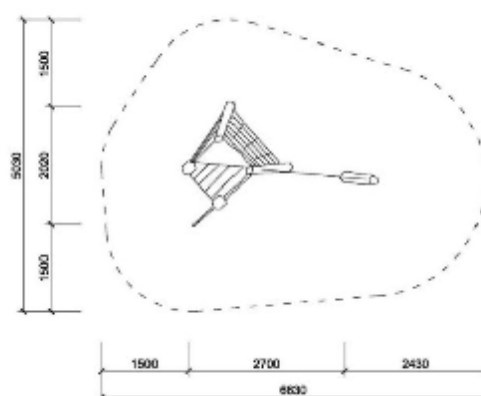


Dopadová plocha tohoto prvku bude řešeno v kombinaci praného certifikovaného kačírku 4/8mm v mocnosti 40cm (centrální plocha s vyššími prvky) a drcené dřevní štěpky v mocnosti 20cm (obvodové prvky s nižší pádovou výškou) – rozsah jednotlivých materiálů je patrný v situaci. Specifikace dopadových ploch a jejich obrub viz níže. Oddělení jednotlivých povrchů obrubou z akátové kulatiny.

Herní sestava Skaut

Akátová sestava, vertikální plástvová síť, vertikální čtvercová síť, žebřík, šikmé klouzací tyče

No. číslo	WD-0368-05
Věková skupina	Od 3 let
Rozměry (m)	2,7 x 2,0 x 3,7
Potřebná plocha (m)	6,6 x 5,0
Povrch tlumící náraz (m ²)	26
Max. výška pádu (m)	2,4
Počet uživatelů	5



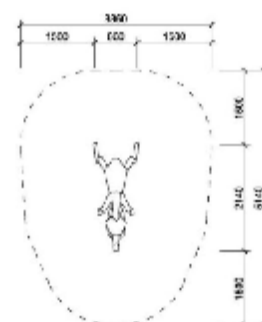


Herní prvek Mravenec

Celkem 2 kusy této akátové sestavy

děrový výlez 2x, šikmý výlez s lezeckými chyty, plošina, žebřík, stožár

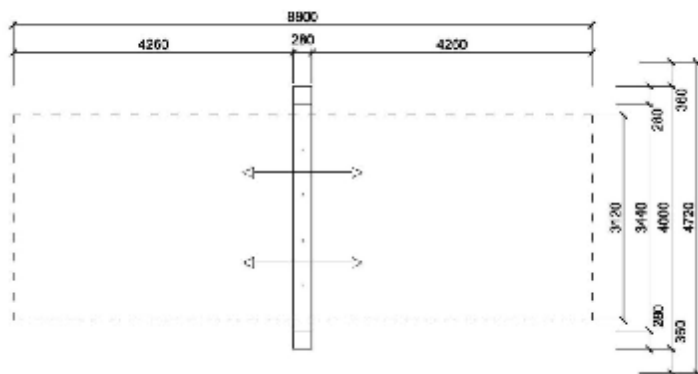
No. číslo	WD-0293-05
Věková skupina	Od 3 let
Rozměry (m)	0,9 x 2,1 x 2,5
Potřebná plocha (m)	3,9 x 5,1
Povrch tlumící náraz (m²)	16,5
Max. výška pádu (m)	0,95
Počet uživatelů	6



Houpačka pro všechny kategorie uživatelů

Mohutná řetězová houpačka se dvěma sedáky
Možnost úpravy nebo výměny sedacích prvků podle
Věkové kategorie uživatelů

No. číslo	DI-0005-00
Věková skupina	Od 3 let
Rozměry (m)	4,0 x 0,3 x 4,3
Potřebná plocha (m)	8,8 x 4,7
Povrch tlumící náraz (m ²)	28
Max. výška pádu (m)	1,65
Počet uživatelů	2



MATERIÁL

Na konstrukce jsou převážně používány lepené modřínové a dubové hranoly a doplněny kovem s povrchovou úpravou žárový zinek.

Spoje jsou provedeny nerezovým nebo zinkovaným spojovacím materiálem dimenzovaným podle míry a způsobu zatěžování.

Lanové a síťové prvky jsou tvořeny lany s vícepramenným ocelovým jádrem s hliníkovými nebo plastovými doplňky.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Dřevěné části konstrukce impregnovány pigmentovanými oleji OSMO. Povrchová úprava kovových konstrukcí je opatřena žárovým zinkováním, případně práškovým lakem „Komaxit“. Veškeré povrchové materiály odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům.

KOTVENÍ

Kotvení je provedeno zabetonováním ocelových, žárově pozinkovaných stojin.

DOPADOVÉ PLOCHY HERNÍCH PRVKŮ

Dopadová plocha sestav herních prvků – Gibon a Skaut bude realizována plochou tříděného praného certifikovaného kačírku 4/8 mm ve vyznačeném tvaru – viz Situace, ohraničeném obrubou prostřednictvím nepravidelně hraněné akátové kulatiny o průměru 15 -20cm, stabilizované do terénu dubovými nebo akátovými kolíky, délka jednotlivých kúlů 2-3m, celkový obvod 56bm. Mocnost kačírkové plochy 40cm. Tato bude od terénu oddělena prostřednictvím separační textilie.

U sestav Gibon a Skaut bude dopadová plocha z praného certifikovaného kačírku kombinována s dopadovou plochou z dřevěné štěpky v plochách s nižší dopadovou výškou - viz situace. Boční stabilizace plochy z dřevní štěpky nebude realizována.

Mocnost dopadové plochy z dřevní štěpky dle platné ČSN 20cm. V případě povrchu z dřevní štěpky nebude tento separován od hutněného a odkopaného terénu prostřednictvím geotextilie.

Totožného materiálu dopadové plochy bude použito pod ostatní herní a sportovní prvky – houpačka pro všechny věkové kategorie, a veškeré fit prvky podél běžecké trati (mimo senior prvků s dopadovou plochou z mlatu).

DIDAKTICKÉ PRVKY

V blízkosti severního vstupu do lesoparku, kde je nyní umístěna informační tabule naučné stezky Čtyřlístku, bude doplněna hra skládání obrázku taktéž s tematikou Čtyřlístku.

Konstrukce prvku bude dřevěná akátová hraněná křivokulatina totožná s provedením herních prvků robinsonádního hřiště – viz výše.

Varianta Stakato je výtvarně pojaté zpracování, kdy jsou kmeny akátu opracovány specifickým ořezem povrchu do nepravidelných plošek tak, že kúl tvoří přibližně mnohostěn. Vzniklé plošky mají částečně ponechanou zřetelnou stopu po opracování řetězovou pilou. Povrchová lazura OSMO

Materiál nosné konstrukce, povrchová úprava a kotvení bud totožné jako u prvků robinsonádního hřiště viz výše.

Rozměr: V1400 x Š1100 x H200

Certifikát ČSN EN 1176

Jednotlivé obrázky jsou umístěny na kovových pozinkovaných tyčích a jsou otočné.

Dřevěné otočné kostky s odolným poplastovaným potiskem a antigrafiti úpravou.



Referenční obrázek – provedení dle výše uvedené specifikace se siluetami jednotlivých členů Čtyřlístku!

DOPLNĚNÍ PRVKŮ MOBILIÁŘE

V rámci posílení rekreačního potenciálu dané lokality a usměrňování návštěvnosti území bude prostor doplněn o nezbytný parkový mobiliář. Doplněny budou osvědčené parkové lavičky s opěradlem a to v místech podél cest, odpadkové koše, informační tabule, stojan na kola.

V nástupní ploše na severu území bude realizována atypická dřevěná pobytová lavice, která oživí danou lokalitu o originální místní prvek. Specifikace tohoto prvku je součástí profesní PD.

LAVIČKY

Lavice s opěrkami budou umístěny převážně v okolí frekventovaných cest. Prostor pod lavičkami bude urovnan a vyčištěn, nebude však technicky stabilizován.

Tento typ laviček je velmi odolný, technicky vhodný do kotvení svažitého a nerovného terénu

Bude použita totožná lavička, jako v ostatních plochách městských lesů

Parková lavička s opěradlem dřevo/kov v počtu 10ks

Materiál konstrukce	Zn
Délka [mm]	2120
Šířka [mm]	520
Výška [mm]	1320
Výška sedáku po ukotvení [mm]	450
Kotvení	Do betonu



V centrální pobytové části - světlině s herními prvky a na vyhlídkovém návrší nad tenisovými kurty bude umístěna kruhová lavička okolo stromu.

Celodřevěná akátová lavička, fungicidní lazurovací nátěr OSMO, vnitřní průměr bude přizpůsoben stávajícímu stromu, cca 1000mm, šířka sedáku 400 mm, výška nad přilehlým terénem 400 mm.

Kotvení jednotlivých nohou do betonových patek do terénu.



ODPADKOVÉ KOŠE:

Do prostoru lesoparku budou umístěny odpadkové koše a to zejména do lokalit, jež jsou dostupné pro mechanizovaný svoz odpadu údržbou. Celkem se jedná o 3 koše

Koš betonový s dřevěným obkladem a vnitřní pozinkovanou vložkou

Rozměry: 80x40cm

Hmotnost: 105 kg

Materiál: beton- dřevo, vnitřní pozinkovaná vložka

Kotvení do betonu dle technologie dodavatele

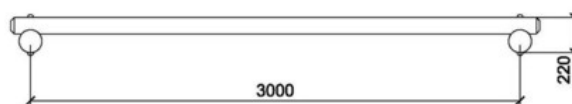
Povrchová úprava dřeva pigmentová lazura OSMO



STOJANY NA KOLA:

V centrální pobytové partii v blízkosti herních prvků bude umístěn jeden akátový stojan na kola.

stojan na kola - sedlový závěs, celodřevěný



No. číslo	WD-0074-00
Věková skupina	-
Rozměry (m)	3,0 x 0,2
Potřebná plocha (m)	3,0 x 0,2
Povrch tlumící náraz (m²)	-
Max. výška pádu (m)	-
Počet uživatelů	5

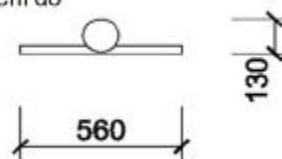


INFORMAČNÍ TABULE

Plocha bude vybavena dvěma druhy informačních tabulí situovaných v blízkosti nově navržených aktivit.
Provedení velká a malá.

Informační tabule celodřevěná akátová s provozním řádem – malá, celkový počet 1ks.
Umístěna jako provozní řád dětského hřiště.

Hliníková deska s odolným potiskem a antigrafiti úpravou, kotvení do betonu dle technologie výrobce, fungicidní lazurovací nátěr.



Grafický vzhled obsahu provozního řádu bude připraven v digitální podobě a dodán projektantem.

Informační tabule celodřevěná akátová – velká, celkový počet 3ks.

Hliníková deska s odolným potiskem a antigrafiti úpravou, kotvení do betonu dle technologie výrobce, fungicidní lazurovací nátěr.

Mapa území s aktivitami a běžeckými stezkami a jejich délkami



Grafický vzhled obsahu informační tabule bude připraven v digitální podobě a dodán projektantem.

ZŘÍZENÍ BĚŽECKÝCH TRAS

V rámci doplnění rekreačních a sportovních prvků lesoparku budou zřízeny v trasách lesních pěšin běžecké tratě. Jedná se o systém tří délkově a fyzicky náročných tratí.

Trasa Long 490m, trasa Short 175m, trasa Medium 310m.

Trasy budou v terénu vytyčeny prostřednictvím různobarevného značení piktogramy na kmenech stromů v blízkosti cest.

Dále budou doplněny dřevěné sloupky se značením v místech, kde nejsou podél cest situovány stromy, či v místech křížení s dalšími cestami, aby byl jednoznačně patrný průběh konkrétních tras.

V místě startu běžeckých tras bude umístěna informační tabule.



ATYPICKÁ DŘEVĚNÁ „FILMOVÁ“ LAVICE

Zpracovatel dílčí části PD
PALIS Plzeň spol. s r.o.
Kokořov 24
330 11 Třemošná



Součástí nástupního prostoru v severní části lesoparku bude atypická dřevěná lavice umístěná mezi stávající borovice. Jedná se o systém lavice v několika výškových úrovních k sezení, v centrální části s opěradlem, s kruhovými výřezy pro kmeny stávajících borovic. Na dřevěné konstrukci budou laserem vygravírovány názvy filmů, jež byly natočeny v lokalitě Staré Splavy.

Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Samotná konstrukce lavice je složená z lepených, modřínových trámů, které kopírují obvod. Tyto lepené trámy vynášejí vodorovnou konstrukci. Vodorovná konstrukce bude zaklopena terasovými prkny s drážkováním, jenž tvoří sedák lavice. Veškeré dřevěné prvky tvořící sedák a opěrky, musí mít stržené hrany. Výška sedáku lavice má dvě úrovně. Menší část je ve výšce 0,2 m nad upraveným terénem. Větší část bude ve výšce 0,4 m nad upraveným terénem. Horní hrana opěrky je 0,8 m nad upraveným terénem.

Trámy budou osazeny 50mm nad terén, pomocí systémových zemních vrtů, například od firmy BAYOS. Osová vzdálenost zemních vrtů bude maximálně 2 m. Vrutky budou zapuštěné do nezámrzné hloubky, z čehož vychází délka vrtu. Horní hranu vrtů zakončí L - profil 70mm. Přes tento profil se lepený trám připevní vruty. L - profily patky se natočí směrem do konstrukce. Zemní vruty budou ošetřené zinkováním.

Spoje budou provedeny zinkovaným spojovacím materiálem dimenzovaným podle míry a způsobu zatěžování - Rothoblaas.

Dřevěná konstrukce bude impregnována pigmentovanými oleji OSMO.

Vodorovné konstrukce

Konstrukce je složená z lepených, modřínových trámů, šířky 100mm. Výška trámu se odvíjí podle výšky sedáku. Tyto modřínové lepené trámy kopírují obvod lavice a slouží jako hlavní nosná konstrukce. Mezi hlavní konstrukcí jsou umístěny sloupky 60/100mm, které tvoří rošt pro připevnění sedáku. Sedák se skládá z drážkovaných modřínových prken 50/95mm. Mezi jednotlivými prkny bude mezera 8mm.

Opěrky jsou tvořeny lepenými trámy, které budou na výšku seříznuté pod úhlem pro pohodlnější posed.

Veškeré ostré hrany budou strženy.

Základové konstrukce

Hlavní nosnou konstrukci vynášejí systémové zemní vruty, jenž jsou umístěny do nezámrzné hloubky. Horní hranu vrtů zakončí L - profil 70mm. Železné prvky budou ošetřeny žárovým zinkem.

Osová vzdálenost zemních vrtů bude vycházet podle únosnosti podloží, maximálně však 2m.

Horní hrana všech vrtů bude osazená ve výšce 50mm nad upravený terén.

Přesnou polohu vrtů doporučuji vytyčit geodetem.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Užité materiály a jejich charakteristiky:

- OCEL R 10 505 ($f_{yk} = 500 \text{ MPa}$) $r = 7800 \text{ kg/m}^3$
- OCELOVÉ PROFILYS 235 ($f_y = 235 \text{ MPa}$) $r = 7800 \text{ kg/m}^3$
- DŘEVO ROSTLÉ C24
- DŘEVO LEPENÉ GL24

dále viz přílohy

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Nahodilé užité zatížení je uvažováno v charakteristické hodnotě $2,5 \text{ kN/m}^2$. Zatížení sněhem, tedy nahodilé klimatické zatížení v I. oblasti ($s = 1,5 \text{ kN/m}^2$) bude užito v návrhové hodnotě $0,84 \text{ kN/m}^2$. Zatížení větrem, tedy nahodilé klimatické zatížení je uvažováno v I. oblasti v hodnotě $0,30\text{-}0,45 \text{ kN/m}^2$.

Technologické podmínky postupu prací.

Provedení konstrukcí bude realizováno dle zvyklostí stavební firmy a původní projektové dokumentace .

Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Výpočty byly provedeny dle norem:

EC: Zásady navrhování konstrukcí – ČSN EN 1990

EC 1:Zatížení konstrukcí ČSN EN 1991-1-1 - Zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení

EC 1:Zatížení konstrukcí ČSN EN 1991-1-3 - Zatížení sněhem

EC 1:Zatížení konstrukcí ČSN EN 1991-1-4 – Zatížení větrem

EC 3: Ocelové konstrukce - EN 1993 - 1-1 : Navrhování ocelových konstrukcí

EC 5: Dřevěné konstrukce – EN 1995-1-1 : Navrhování dřevěných konstrukcí

EC 7: Geotechnické konstrukce – EN 1997-1-1 : Navrhování geotechnických konstrukcí

Statické tabulky

MS Excel

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím dodavatelem

Žádné další specifické požadavky v současné době známy nejsou.

Vygravírovaná filmografie

FILMOGRAFIE STARÉ SPLAVY

Cikáni (1921, režie Karel Anton)

Před maturitou (1932, režie Vladislav Vančura, Svatopluk Innemann)

Zítra se bude tančit všude (1952, režie: Vladimír Vlček)

Tři přání (1958, režie: Ján Kadár, Elmar Klos)

Májové hvězdy (1959, Sovětský svaz/Československo, režie Stanislav Rostockij)

Nevinnost (2011, režie: Jan Hřebejk)

Lída Baarová (2016, režie Filip Renč)

Dítě číslo 44 (2015, režie Daniel Espinosa)

Arabela se vrací aneb Rumburak králem Říše pohádek (1993, režie Václav Vorlíček)

Florenc 13,30 (1958, režie Josef Mach)



V Plzni, říjen 2017

Ing. Milan Petričák
Jaromír Eisman Dis.