



AB

INVESTOR_____Město Žďár nad Sázavou

SÍDLO_____Žižkova 227/1, 591 01 Žďár nad Sázavou

**AKCE_____DOPLNĚNÍ VYBAVENOSTI V OKOLÍ VELKÉHO
ŽĎÁRSKÉHO RYBNÍKA**

STUPEŇ_____dokumentace pro vydání společného územního
rozhodnutí a stavebního povolení

ZHOTOVITEL_____Ateliér krajinářské architektury Lucie Radilová
Mgr. Ing. Lucie Radilová, 04 052; ČKA A.3
Elišky Přemyslovny 50, 625 00 Brno
email: fisla@seznam.cz

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT_____Mgr. Ing. Lucie Radilová,
Ing. arch. Radek Sládeček

VYPRACOVAL_____Jan Prokš

DATUM_____listopad 2023

ČÁST DOKUMENTACE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A

Obsah projektové dokumentace pro provedení stavby
(obsah je zpracován ve shodě s vyhláškou 405/2017 Sb.)

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 - A.1. Identifikační údaje
 - A.2. Členění stavby na objekty
 - A.3. Seznam vstupních podkladů
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - B.1. Popis území stavby
 - B.2. Celkový popis stavby
- C. SITUAČNÍ VÝKRESY
 - samostatná příloha
 - C.1. Celkový situační výkres – širší vztahy
 - C.2. Katastrální situační výkres
 - C.3. Koordinační situace
 - C.4. Celkový situační výkres
- D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
 - D1 – SO 01 ÚPRAVY PLENÉRU
 - D2 – SO 02 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
 - D3 – SO 03 ZASTÁVKA – NOVOMĚSTSKÁ
ZASTÁVKA NOVOMĚSTSKÁ VÝPIS PSV
 - D4 – SO 04 ALTÁN U ZASTÁVKY
 - D5 – SO 05 ORNITOLOGICKÁ POZOROVATELNA
 - D6 – SO 06 ALTÁN S VODNÍM HŘIŠTĚM
 - D7 – SO 07 MOLO JIŽNÍ STRANA
 - D8 – SO 08 ENVIRONMENTÁLNÍ UČEBNA
 - D9 – SO 09 ŘEŠENÍ VEGETACE A PODPORA BIODIVERZITY
 - D10 – SO 10 MOBILIÁŘ
- DS. DOKUMENTACE STATICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTŮ
- E. DOKLADOVÁ ČÁST

Zásady organizace výstavby – samostatná příloha
Harmonogram stavby – samostatná příloha

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) název stavby **DOPLNĚNÍ VYBAVENOSTI V OKOLÍ VELKÉHO ŽĎÁRSKÉHO RYBNÍKA**

b) místo stavby

Okres: Žďár nad Sázavou
Katastrální území: k.ú. Město Žďár 795232
Vymezení řešeného území: viz výkresy – hranice řešeného území

Řešené území zahrnuje pozemek evidovaný pod tímto katastrálním číslem: 5293/1, 5590, 5821, 5732, 5817/4, 5592, 5730, 5595, 5335, 5336, 5333/1, 5331, 5330, 5591, 5294, 5820, 5815/1, 5589/1

c) předmět dokumentace: **nová stavba, trvalá stavba**

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Objednavatel: Město Žďár nad Sázavou,
Žižkova 227/1, 591 31 Žďár nad Sázavou
zastoupené starostou Ing. Martinem Mrkosem ACCA,
IČO 00295841

A.1.3. Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zhotovitel: Ing. Mgr. Lucie Radilová, DiS.
El. Přemyslovny 50, 625 00 Brno
IČO: 75518872
DIČ: CZ 8054283963
Tel. fax: +420604844319
E-mail: fisla@seznam.cz
Číslo autorizace: 04052, ČKA, obor krajinářská architektura (A 3)

Ing. arch. Radek Sládeček
Pavlovice 68, 68341 Bohdalice Pavlovice
Tel.: +420778144061
E-mail: email: radek@architekt-sladecek.cz
Číslo autorizace: 03597, ČKA, obor architektura (A.1)

Spolupráce: Bc. Jan Prokš

Konstrukční řešení stavebních objektů:
Ing. Macháček Jan
Nové Město nad Metují, U Lípy 865/54901
IČO: 03289478
Tel: +420 605 757 030

A.2. Členění stavby na objekty

D1 – SO 01	ÚPRAVY PLENÉRU
D2 – SO 02	KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
D3 – SO 03	ZASTÁVKA – NOVOMĚSTSKÁ
D4 – SO 04	ALTÁN U ZASTÁVKY
D5 – SO 05	ORNITOLOGICKÁ POZOROVATELNA
D6 – SO 06	ALTÁN S VODNÍM HŘIŠTĚM
D7 – SO 07	MOLO JIŽNÍ STRANA
D8 – SO 08	ENVIRONMENTÁLNÍ UČEBNA
D9 – SO 09	ŘEŠENÍ VEGETACE A PODPORA BIODIVERZITY
D10 – SO 10	MOBILIÁŘ

A.3. Seznam vstupních podkladů

podklady pro zpracování dokumentace byly použity následující:

- jednání se zástupci investora, DOSS, správci IS
- geodetické zaměření (zpracovatel Zdeněk Tulis – Geodetické práce)
- inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum (zpracovatel EVIREX, spol. s r.o.)
- geodetické zaměření (zpracovatel Zdeněk Tulis – Geodetické práce)
- projektová dokumentace „POVODÍ RYBNÍKA VELKÝ POSMĚCH A VELKÝ ŽĎÁRSKÝ, ŽĎÁR NAD SÁZAVOU – PD“ - REKONSTRUKCE RYBNÍKA VELKÝ ŽĎÁRSKÝ (zpracovatel AGROPROJEKT PSO s.r.o.)

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území zahrnuje pozemek evidovaný pod těmito katastrálními čísly:

MĚSTSKÉ: 5293/1, 5590, 5821, 5732, 5817/4, 5592, 5730, 5595, 5335, 5336, 5333/1, 5331, 5330, 5591, 5294, 5820, 5815/1, 5589/1

viz výkres C.2 Katastrální situační výkres

Pozemky se nacházejí v okolí Velkého Žďárského rybníka, nebo jsou přímo jeho součástí. Hlavní využití je dle Územního plánu VV – plochy vodní a vodohospodářské. Další dotčené stavební pozemky se nacházejí v blízkém okolí Velkého Žďárského rybníka, a zastupují funkce veřejného využití, zeleň veřejná, občanské vybavení – komerční zařízení malá a střední, a malou část bydlení – v rodinných domech – městské a příměstské. Území je součástí zastavěného území, navrhované řešení je v souladu s charakterem území a odpovídá Územnímu plánu. Předmětem projektu je doplnění vybavenosti, zpevněných ploch a revitalizaci zeleně v okolí Velkého Žďárského rybníka.

Navrhovaným řešením se funkce území nezmění, naopak bude prostor doplněn vítanou vybaveností a bude zlepšena návaznost a prostupnost území.

Současný stav zeleně

V rámci projektu bylo provedeno zaměření veškerých dřevin A navržena revize. Dřeviny určené ke kácení jsou v kategorii do obvodu 80 cm – na oznámení. Odstraněny jsou stromy ve špatném zdravotním stavu, v kolizi s nově navrženým řešením a taxonomicky nevhodné. Jako náhradní výsadby budou složité nově vysazené stromy, které respektují stávající komplikované stanovištní podmínky a ekologickou hodnotu místa.

Mladé perspektivní stromy, které jsou v kolizi s navrhovaným řešením budou přesazeny a začleněny do kompozice návrhu.

Komunikace

Projekt vzniká v součinnosti s projektovou dokumentací: „POVODÍ RYBNÍKA VELKÝ POSMĚCH A VELKÝ ŽĎÁRSKÝ, ŽĎÁR NAD SÁZAVOU – PD“ - REKONSTRUKCE RYBNÍKA VELKÝ ŽĎÁRSKÝ, která řeší nově vzniklou okružní cestu kolem rybníka.

V rámci této dokumentace jsou řešeny komunikace vniklé z nových rekreačních prostor a objektů, které navazují na výše uvedenou okružní cestu. Jedná se zejména o povrchy MZK, šterkový trávník, které jsou navrženy v severozápadní části území, kde se na novou okružní cestu napojuje od nově vzniklé zastávky. Dále napojení cesty od křižovatky na hráz ze strany ulice Moldavská. Navázání a propojení v severovýchodní části. Zpevněné MZK komunikace při severovýchodním břehu, které vzniknou v plánovaném volnočasovém parku, který bude navazovat na nově vzniklou obytnou zástavbu.

Vybavenost

Stávající vybavenost lavice a koše jsou navrženy k odstranění, budou nahrazeny novými.

Inženýrské sítě

V západní části vede trasa vysokého a nízkého napětí E.ON, komunikační vedení Cetin a kanalizační stoka napojená na bezpečnostní přeliv. Dále se v řešeném území nachází vedení veřejného osvětlení, které probíhá podél hráze v jihozápadní části území.

Ve východní části vede skrze nově navržený park kanalizační stoka.

V místě navrhovaného napojení z parku na ulici Jamská kříží komunikaci vedení nízkého napětí, komunikační vedení Cetin, vedení plynu a vodovodní řad.

V projektu jsou ctěna ochranná pásma všech dotčených inženýrských sítí.

b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Hlavní využití je dle Územního plánu VV – plochy vodní a vodohospodářské. Další dotčené stavební pozemky se nacházejí v blízkém okolí Velkého Žďárského rybníka, a zastupují funkce veřejného využití, zeleň veřejná, občanské vybavení – komerční zařízení malá a střední, a malou část bydlení – v rodinných domech – městské a příměstské.

Navrhované doplnění vybavenosti je v souladu v UP.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací. Návrhem se nezmění užívání prostoru.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, Stavba nemá úlevová řešení.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

V dokumentaci jsou zohledněny veškeré aktuálně dostupné požadavky dotčených orgánů a organizací získané v průběhu projednávání. Vyjádření a závazná stanoviska budou součástí Dokladové části E.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

V lokalitě bylo provedeno geodetické zaměření a hydrogeologický průzkum. Při návrhu byly zohledněny souvislosti nových stavebních prvků a odvodnění lokality.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území není památkově chráněno, nenachází se v poddolovaném území. Řešené území se nenachází v záplavovém území. Nejedná se o chráněné území podle zákona 114/1992 Sb. o Ochráně přírody a krajiny.

Ochranná pásma technických sítí jsou v řešení respektována dle platných zákonů, vyhlášek, norem a jednotlivé stavební zásahy jsou řešeny tak, aby nebyly v konfliktu s podmínkami jednotlivých správců. Předkládané navržené řešení bylo s jednotlivými správci konzultováno a jejich požadavky byly respektovány a do návrhu začleněny.

Před zahájením prací budou veškeré dotčené podzemní sítě vytyčeny a dle požadavků správců provedena případná opatření. Výkopové práce budou na základě požadavků správců prováděny ručně. Stejně tak budou respektovány další požadavky (kontrola atd.) Požadavky jednotlivých správců technických sítí odpovídají příslušným ČSN a dokumentace je respektuje.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nachází v záplavovém území – Q20 a Q100. Stavba se nenachází v poddolovaném území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Při výstavbě bude minimalizován vliv na životní prostředí. Nebude dotčena funkce území, zásahy do zeleně budou provedeny citlivě, po provedení konstrukcí budou plochy zeleně uvedeny do původního stavu dle PD.

Vliv na odtokové poměry – navržené plochy jsou propustné nebo spádovány do ploch trávníků. Navržené řešení, zohledňuje veškeré soudobé požadavky na HDV. V místech, kde bude potřeba odvodnit pláň nově navržených ploch, bude tato pláň spádována a přebytečná voda bude svedena svodnými drény do blízkostí vlhkomilných dřevin.

Vliv hluku na okolní domy – bezpředmětné.

Odtokové poměry:

Stávající

Odtokové poměry v blízkém okolí rybníka Velký Žďárský jsou řešeny vsakováním do zatravněných ploch a přirozeným odtokem do vodní hladiny rybníka.

Návrh

Odtokové poměry v území nebudou narušeny, ale naopak budou oproti původnímu stavu příznivější.

Zpevněné plochy jsou navrženy z propustného materiálu a vyspádovány do zatravněné plochy a do hladiny rybníka.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Demolice:

Předmětem projektové dokumentace jsou demolice, které jsou popsány v rámci D1 – SO 01 ÚPRAVY PLENÉRU. Předmětem demolice je odstranění původní zastávky v severozápadní části, demontování stávajícího plotu, který probíhá v jižní části území podél hráze.

Terénní úpravy budou vyplývat zejména z nově navržených zpevněných ploch a komunikací.

Kácení:

V rámci projektu bylo provedeno zaměření veškerých dřevin a navržena revize. Samotné odstranění dřevin bude popsáno v části D9 – SO 09 řešení zelně. Předmětem kácení budou pouze dřeviny, které jsou vyhodnoceny jako provozně nebezpečné nebo jsou zařazeny do kategorie invazivních nebo introdukovaných druhů dřevin, které ohrožují místní ekosystémy a biodiverzitu. Jejich odstranění je nezbytné pro obnovu a ochranu původních rostlinných a živočišných společenstev.

STROMY - KÁCENÉ							
OZN.	ČESKÝ NÁZEV	LATINSKÝ NÁZEV	PRŮMĚR KMENE (OBVOD) cm				POZEMEK KÁCENÍ
			30 (94)	35 (126)	40 (188)	50 (157)	
1	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>				1 ks	5293/1
2	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>		1 ks			5589/1
3	Smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>			1 ks	1 ks	5589/1
4	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	1 ks				5591
KEŘE - KÁCENÉ							
OZN.	ČESKÝ NÁZEV	LATINSKÝ NÁZEV	KEŘE PLOCHA (m2)				POZEMEK KÁCENÍ
5	Tis černý	<i>Taxus baccata</i>	168 m2 (4 ks)				5589/1
6	Tavolník japonský	<i>Spiraea japonica</i>	31 m2				5589/1

Dalším předmětem kácení a probírek bude prosvětlení nově navazujících litorálních zón s cílem optimalizovat prostředí pro růst a rozvoj specifických rostlinných druhů.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Požadavek na trvalý zábor zemědělského půdního fondu (ZPF) vzniká návrhem rekreačního parčíku v severovýchodní části. Dotčené parcely jsou p.č 5335, p.č 5336, p.č 5333/1, p.č 5331, 5330

Stavba a její pozemky nejsou součástí pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

V rámci realizace rekonstrukce parku nedojde k trvalému záboru.

Územně technické podmínky vyplývají z charakteru stavby.

Území je napojeno na stávající okolní chodníky a úpravou se toto nemění. V rámci řešení jsou rehabilitovány zkratky na okružní komunikaci, která je předmětem PD Revitalizace rybníka.

Napojení na technickou infrastrukturu není předmětem řešení.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba může být při realizaci rozdělena do etap.

D1 – SO 01	ÚPRAVY PLENÉRU
D2 – SO 02	KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
D3 – SO 03	ZASTÁVKA – NOVOMĚSTSKÁ
D4 – SO 04	ALTÁN U ZASTÁVKY
D5 – SO 05	ORNITOLOGICKÁ POZOROVATELNA
D6 – SO 06	ALTÁN S VODNÍM HŘIŠTĚM
D7 – SO 07	MOLO JIŽNÍ STRANA
D8 – SO 08	ENVIRONMENTÁLNÍ UČEBNA
D9 – SO 09	ŘEŠENÍ VEGETACE
D10 – SO 10	MOBILIÁŘ

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

k.ú.: Město Žďár (795232)

Č. pozemku	Majitel	Plocha/druh pozemku
5293/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	862 m ² zeleň, ostatní plocha
5590	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	1356 m ² ostatní plocha, ostatní komunikace
5820	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	785 m ² ostatní plocha, ostatní komunikace
5821	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	347 m ² ostatní plocha, ostatní komunikace
5732	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	1916 m ² ostatní plocha, ostatní komunikace
5817/4	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	591 m ² ostatní plocha, jiná plocha
5815/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	3470 m ² ostatní plocha, ostatní komunikace
5589/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	9317 m ² vodní plocha, rybník
5730	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	429 m ² ostatní plocha, jiná plocha
5592	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	3834 m ² ostatní plocha, jiná plocha
5595	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	230 m ² ostatní plocha, jiná plocha
5335	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	2506 m ² trvalý travní porost
5336	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	2200 m ² trvalý travní porost
5333/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	3906 m ² trvalý travní porost
5331	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	282 m ² trvalý travní porost
5330	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	100 m ² trvalý travní porost
5591	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	37 326 m ² vodní plocha, rybník
5294	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	591 m ² ostatní plocha, jiná plocha
5589/1	Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 59101 Žďár nad Sázavou	9317 m ² Rybník, vodní plocha

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

bezpředmětné

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o stavbu novou a stavbu trvalou.

b) účel užívání stavby,

Záměrem je doplnění okolí Velkého Žďárského rybníka o cestní síť, drobné stavby, vybavení a vegetaci. Prostor bude sloužit jako rekreační místo.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Stavba je trvalá.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Pro danou stavbu a území výjimky nejsou.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

V části B.2.2.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů Například zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Části pozemků p.č. 5335, p.č. 5336, p.č. 5333/1 a p.č. 5331 jsou součástí ochrany zemědělského půdního fondu (ZPF).

Na dotčené území se nevztahují chráněné zájmy (LPF, ochranné pásmo vodního zdroje).

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.,

celková řešená plocha	8 651,58 m ²
nové objekty	494,3 m ²
nové komunikace a zpevněné plochy	823 m ²
nové herní plochy	44,2 m ²

nové plochy trávo-bylinných společenstev

7290,08 m²

nové stromy

83 ks

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,

bezpředmětné

Hospodaření s dešťovou vodou – povrchy jsou propustné, přívalové srážky jsou odvodněny do travnatých ploch nebo svedeny do hladiny rybníka.

celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod. – *bezpředmětné*

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Předpokládané zahájení výstavby	09/2024
Předpokládané ukončení výstavby	05/2025

j) orientační náklady stavby

předpokládané náklady jsou 25 mil. Kč bez DPH.

B.2.2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Pro území není vydána regulace.

Kompozice prostorového řešení:

Návrh je výsledkem čistě pragmatické reakce na stávající stav. Ten se pokouší uvést do bezkonfliktních provozních souvislostí. Vyřešit a propojit síť komunikací pro lepší prostupnost územím. Vnesení rekreačních aktivit formou drobných stavebních objektů. Navržená vybavenost má zatraktivnit místo a vést lidi k účelnému trávení času, např. pohybem. Řešení zeleně má podpořit výše uvedený záměr a korespondovat s vnesenými aktivitami a přirozenou kompozicí, která podpoří stávající přírodní identitu místa.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tato projektová dokumentace je tvořena v součinnosti s projektovou dokumentací „POVODÍ RYBNÍKA VELKÝ POSMĚCH A VELKÝ ŽDÁRSKÝ, ŽDÁR NAD SÁZAVOU – PD“ - REKONSTRUKCE RYBNÍKA VELKÝ ŽDÁRSKÝ, která do území vnáší okružní komunikaci kolem celého rybníka. V této projektové dokumentaci zpřístupňujeme celý prostor z více míst a zároveň do prostoru vnášíme různé rekreační aktivity. Důležité je napojení širšího okolí zkratkami a pěšinami. Návrh pracuje s několika typově odlišnými prvky, které využijí potenciál vodní plochy a zároveň budou funkčně začleněny do daného místa.

Kompoziční a provozní řešení vychází z návaznosti na okolí, urbánních vazeb a potenciálu míst.

Prostory určené pro konverzi ve veřejný prostor byly pečlivě vybírány. Rozsah navržených zásahů byl

korigován ve vztahu k důležitosti místa jako takového, ale i hierarchie záměru v rámci dalších městských zásahů.

Použité materiály a barevnost jsou soudobé, přírodní a podrobně jsou popsány v rámci samostatných stavebních objektů.

Vybavenost je do řešeného území rozmístěna rovnoměrně – objekty (Zastávka, altán na vodě, ornitologická pozorovatelna, vodní hřiště s altánem, posedové schody a mola), sedací mobiliář (lavice s opěradlem, posedové hranoly) a koše.

Vstup a bezpečnost na lávkách, molech a souvisejících objektech nad vodou bude upravena provozním řádem vydaným správcem. V provozních řádek bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na objektech na vlastní odpovědnost a nebezpečí.

Stavební objekty jsou obklopeny vegetací tak, aby byl zachován přírodě blízký charakter místa.

To vše v duchu přítomného genia loci.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

V rámci s touto dokumentací vzniká paralelně projekt pro revitalizaci rybníka, který do území vnáší okružní cestu a zpřístupňuje celý rybník. V této dokumentaci se zabýváme doplněním vybavenosti do území formou rozmístěných rekreačních objektů, které budou propojeny s nově vzniklou infrastrukturou.

Rekreační objekty implementované do území:

ZASTÁVKA - NOVOMĚSTSKÁ
ALTÁN U ZASTÁVKY
ORNITOLOGICKÁ POZOROVATELNA
ALTÁN S VODNÍM HŘIŠTĚM
MOLO JIŽNÍ STRANA
ENVIRONMENTÁLNÍ UČEBNA

Vstup a bezpečnost na lávkách, molech a souvisejících objektech nad vodou bude upravena provozním řádem vydaným správcem. V provozních řádek bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na objektech na vlastní odpovědnost a nebezpečí.

Pro komunikace bylo využito mechanicky hutněné kamenivo MZK, které poskytuje pevný a vodopropustný povrch. V místě u objektu zastávky směrem ke stávající zahrádkářské kolonii se předpokládá občasný pojezd motorových vozidel, zde byla využita kombinace MZK a šterkového trávniku.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Popis navrženého řešení:

Přístupy do území pro osoby se sníženou schopností pohybu:

Níže uvedené vstupy do území umožňují přístup osobám se sníženou schopností pohybu a pěšákům s kočárky.

Vstupy jsou umístěny:

- v severozápadní části od ulice Novoměstská, prochází skrze objekt zastávky
- od ulice Novoměstská směrem od křižovatky na hráz rybníka
- z ulice Rybníček na hráz ve východní části
- ze severní strany od ulice Jamská

Tyto parkové cesty navazující na okolní chodníky jsou navrženy s krytem z mechanicky zpevněného kameniva. Rozdíly mezi povrchy nejsou více než 20 mm. Ostatní propojky v území – zkratky nejsou pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu vhodné. Pohyb v rámci samotného území je umožněn okružní stezkou okolo rybníka s povrchem z MZK, která kopíruje přirozenou konfiguraci terénu. Cesty jsou sjízdny pro kočárky a osoby na vozíku ideálně s asistencí, osobám o holích také doporučujeme pohyb s asistencí.

Přístup k rekreačním objektům:

Objekty osazené na rybníku jsou přístupné schody a nejsou tedy přístupné bezbariérově. V bodě B.2.5. je popsána bezpečnost při užívání stavby. Bezbariérově je z chodníku na ulici Novoměstská přístupná pouze autobusová zastávka (So03).

Úpravy v území pro osoby se sníženou schopností orientace:

Území není vzhledem k přírodnímu charakteru navrženo pro pohyb nevidoucích osob. Jejich vstup je možný pouze s asistencí.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Vstup a bezpečnost na lávkách, molech a souvisejících objektech nad vodou bude upravena provozním řádem vydaným správcem. Provozní řád obecný bude umístěn u vstupů do území (2x z Novoměstské, 1x z ulice Rybníček, 1x od Jamské).

Dále bude u každého objektu (s výjimkou zastávky) umístěn provozní řád upravující provoz na objektu. V provozních řádech bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na objektech na vlastní odpovědnost a nebezpečí a přebírání odpovědnosti za pohyb dětí. Objekt bude doplněn tabulkami: pozor nebezpečí pádu apod.

Zábradlí u schodišť v území nejsou použita – vzhledem k přírodnímu charakteru místa a přírodnímu charakteru schodišť a jejich délce by působila nepatřičně a omezovala by provoz a druhotné funkce objektů (zejména u environmentální učebny a altánu s vodním hřištěm).

B.2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

D1 – SO 01 ÚPRAVY PLENÉRU

01.1. DEMOLICE A VÝKOPOVÉ PRÁCE

Výkopové práce pro nové cesty a plochy budou probíhat v podstatě pouze v rozsahu odstranění drnu do hl. -0,15 m (podrobně viz SO 02 a další stupně projektu). Máme představu, že cesty budou spíš nad

terénem, než zapuštěny, a to z důvodu lepšího odvodu a vsaku dešťových vod. Drny budou ideálně zrecyklovány, vytěžená zemina bude použita do násypů, biologická hmota bude odvezena na skládku.

Před započítím demolice a výkopových prací budou pro dodavatele rekonstrukce parku příslušnými majiteli a správci inženýrské sítě a kanalizace na místě vytyčeny, aby nedošlo při práci k jejich poškození (ČSN 73 6005, Zákon č. 458/2000 Sb.).

Veškeré bourací a výkopové práce budou probíhat v souladu s platnými zákony, předpisy a vyhláškami. Před zahájením prací budou prověřeny trasy podzemních sítí technické infrastruktury a případně vytyčeny a dle požadavků správců provedena případná opatření. Výkopové práce budou na základě požadavků správců prováděny ručně. Stejně tak budou respektovány další požadavky (kontrola atd.) (ČSN 73 6005, Zákon č. 458/2000 Sb.).

Práce s vykopanou půdou a navážkou bude realizována v souladu s ČSN 83 9011. Veškeré výkopové práce a terénní modelace budou prováděny v souladu s ČSN 83 9061, veškeré stávající ponechané stromy budou chráněny především dle odstavce 4.10, 4.11, 4.12 této normy.

DEMOLICE PŘÍSTŘEŠKU ZASTÁVKY

Stávající přístřešek u zastávky „Žďár nad Sázavou, Convent“ bude demontován a nahrazen nově vzniklým přístřeškem (viz. D3 – SO 03).

DEMOLICE STÁVAJÍCÍHO PLOTU

Stávající oplocení, které se nachází mezi tenisovým hřištěm a hrází rybníka v jihozápadní části bude demontováno a odstraněno. Demontáž stávajícího oplocení o délce 90 m se zaměřuje na odstranění ocelových sloupků, pletiva a ostnatého drátu. Ocelové sloupky o výšce 2,2 m jsou ukotveny do betonových základů, jejichž rozsah demontáže bude stanoven na základě provedeného průzkumu. V případě, že je možné zajistit celý rozsah základů, bude provedena jejich úplná demontáž. V opačném případě budou odstraněny pouze části základů, které jsou spojeny s ocelovými sloupky. Po odstranění těchto částí budou zbylé části základů zakryty zeminou, aby byly pozůstatky po sloupcích překryty a zabezpečeny.

Demontované oplocení bude nahrazeno novým, které se bude nacházet blíže k hranici stávajícího tenisového kurtu pod svahem.

Při realizaci bude dodržován zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění

- recyklovatelné odpady budou dány k recyklaci
- spalitelné ke spálení
- nespalitelné na povolenou skládku

V rámci konečného nakládání s odpadem je nutno dodržet hierarchii způsobů nakládání s odpady stanovenou § 3 zákona č. 541/2020.

Evidence odpadů bude vedena dle § 5 odst. 1 g) výše uvedeného zákona a dle vyhl. MŽP č. 338/1997 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady § 19 odst. 1 a 2. Doklady o uložení materiálu na příslušné skládce, evidenci a zneškodnění odpadů dodavatel uchová a předá investorovi při kolaudaci stavby. Komunální odpad budou pracovníci stavby ukládat do připravených nádob a pravidelný odvoz bude dokladován.

V co největší míře musí být veškeré stavební odpady vytříděny (vč. nebezpečného) a stavebník zajistí

likvidaci všech odpadů dle příslušných předpisů včetně předání těchto odpadů odpovědné osobě.

01.2. TERÉNNÍ MODELACE

Terénní modelace budou probíhat pouze v souvislosti s napojením modelací břehů na stávající terén a nové cesty. Nepředpokládáme zásahy větší než $\pm 0,2$ m.

- V prostoru stávající ponechaných stromů bude zásadně dodrženo $UT=PT$. Terén bude k patě ponechaného stromu povlovně modelován. V místě kořenového systému stávajících ponechaných stromů bude případně redukována konstrukce podkladních vrstev zpevněných ploch, vyloučena možnost skládkování stavebního materiálu a podobně.
- Terénní úpravy budou realizovány s ohledem na skladbu pěstebních vrstev a substrátu a také na skladbu konstrukcí zpevněných ploch. Místa, především v dotyku se zpevněnými plochami, bude upravena výška terénu a plochy budou modelovány především v souvislosti s povrchovým odvodem vody ze zpevněných ploch.
- Odkopaná zemina bude dělena dle využitelnosti a charakteru zemin (zemina využitelná, nevyužitelná, stavební suť). Využitelná zemina bude použita pro vegetační úpravy, ostatní zemina bude odvezena na skládku.
- Pro zásypy a terénní úpravy (rozprostření využitelné zeminy) bude, v případě potřeby, dovezena další upravená zemina, upravená katrovaná ornice prostá nečistot a hrud, v bezplevelném stavu nebo její vhodné směsi. Veškerá dovezená zemina pro terénní úpravy a modelace terénu bude podrobena agrochemickému rozboru na přítomnost živin, nežádoucích příměsí, popřípadě pH. Pěstební substráty budou dodány a garantovány dodavatelskou firmou.

MODELACE A ZATRAVNĚNÍ OKOLÍ KOMUNIKACÍ

Okolí komunikací a dopadových ploch bude modelováno v pásu cca 1,5 - 2 m do předepsané výšky (cca $PT + 0,2$ m). Substrát pro zatravnění bude míchán z vytěžené zeminy z výkopu (po odstranění biologické části drnu), drceného kameniva 8/16 (40 %) a případně nově dovezené ornice. Modelace budou srovnány do povlovných křivek, u paty stromů bude zásadně dodrženo $PT=UT$.

D3 - SO 03 ZASTÁVKA

Nový objekt zastávky bude vybudován v místě stávající. Mimo funkce kryté čekárny slouží zároveň jako vstupní portál do řešeného území „vodního parku“. Na jeho přírodní charakter navazuje materiálovým provedením. Zelená střecha je vynášena přírodními tesanými kmeny z akátu. Kmeny budou odkorněné, zbavené dřevní běle. Tvar bude ve svislém směru řezy motorovou pilou, uvažovaná plocha úpravy cca 30% celkové plochy sloupů. Nosný systém sloupů je doplněn zavětrovacími stěnami z pohledového betonu. Povrch bude upraven transparentním matným impregnačním nátěrem.

Podélná zavětrovací stěna bude doplněna skleněnými zástěnami tak, aby byly osoby chráněny proti větru (do tvaru U). Bude použito kalené bezpečnostní sklo s polepy. V tomto prostoru bude instalována lavice.

Sloupy jsou založeny na betonových základových patkách s vetknutými přechodovými ocelovými prvky. Úroveň betonových patek a ocelových patek dřevěných sloupů bude provedena v jedné úrovni/délce, svahování pochozí vrstvy bude proběhne ve výšce ocelových patek – viz. výkresová část. Obdobně

zakončení dřevěných sloupů v horní části je navrženo z ocelových „žiletek“ napojených na průběžné ocelové nosné prvky z profilů HEB. Veškeré ocelové prvky budou ošetřeny žárovým zinkováním. Příčné hranoly z akátu uložené na ocelových nosnících vynášejí nosnou vrstvu zelené střechy z akátových desek. Dřevěné hranoly budou k ocelovému vazníku kotveny přes skryté pásoviny zařezané do středu hranolů a prošroubované ze stran závitovou tyčí a maticemi.

Vyrovnávací podkladní vrstva z OSB desek vynášejí zelenou střechu ve skladbě: rozchodníkový koberec (30 mm), vrstva substrátu pro suchomilné rostliny skupiny 1 (80 mm), filtrační vrstva z netkané propylenové textilie o plošné hmotnosti min. 300 g/m², hydroakumulační vrstva tl. 20 cm, ochranná vrstva z netkané polypropylenové textilie o plošné hmotnosti minimálně 300 g/m². Klempířské prvky – okapové plechy, okap a svody budou provedeny v přírodním předzvětraném titan-zinkovém plechu. Dešťová voda ze střechy bude odváděna na rostlý terén za zastávkou, v místě bude vytvořena šterková vrstva, aby bylo zabráněno erozi. Podrobnosti konstrukce a zakládání – viz. část dokumentace DS – statika.

Při realizaci pohledových betonových prvků je třeba klást zvýšený důraz na kvalitu zpracování betonu s ohledem na jeho estetické a pohledové vlastnosti, které budou ve výsledné konstrukci viditelné.

D4 - SO 04 ALTÁN U ZASTÁVKY

Altán umístěný na vodní ploše rybníka přístupný po mole navazuje komunikačně na vstupní portál zastávky. Má fungovat jako prvek propojující město a rybník, prodloužení města do přírody. Konstrukce mola a altánu bude provedena z ocelových pozinkovaných profilů založených na betonových pasech na dvojicích mikropilot ve dně rybníka. Orientační rozměr „kostky“ altánu je 3 x 3 x 3 m. Na nosném roštu z ocelových profilů bude osazena pochozí vrstva z dubových fošen kotvených nerezovými vruty na dubové hranoly. Samotný altán bude proveden jako hranol z ocelových čtvercových a obdélníkových jechlů s výplní po stranách a v horní části z dřevěných kuláčů orientačního průměru 6 – 8 cm kotvených na ocelový rám pomocí příponek z pozinkovaného ocelového plechu a SK vrutů s talířovou hlavou. Kuláče budou odkorněné, zbavené dřevního běle. Tvar bude ve svislém směru upraven řezou motorovou pilou, uvažovaná plocha úpravy cca 30 % celkové plochy kuláčů. Samotné molo bude po obvodu lemováno profilem U otevřeným směrem ven za účelem pohledového odlehčení hmoty. Obvodový podkladní hranol bude po obvodu zapuštěný cca 20 mm od vnější hrany. Nosné sloupky mola i altánu jsou podraženy oproti obvodu a celá konstrukce tak má působit odlehčeným dojmem vznášejícím se na vodní ploše. Podrobnosti konstrukce a zakládání – viz. část dokumentace DS – statika.

Při realizaci pohledových betonových prvků je třeba klást zvýšený důraz na kvalitu zpracování betonu s ohledem na jeho estetické a pohledové vlastnosti, které budou ve výsledné konstrukci viditelné.

Bezpečnost při užívání stavby: U objektu bude umístěn provozní řád upravující provoz na objektu. V provozním řádu bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na objektu na vlastní odpovědnost a nebezpečí a přebírání odpovědnosti za pohyb dětí. Zejména u vstupu na molo bude modelováno dno rybníka tak, aby zde byla hloubka co nejnižší a svažovalo se co nejplytčeji – ideálně ve sklonu 1:4.

D5 - SO 05 ORNITOLOGICKÁ POZOROVATELNA

Pozorovatelna je navržena jako pohledově krytý koridor v litorální zóně pro nerušené pozorování ptactva. Konstrukčně je řešen obdobně jako altán u zastávky, tj. nosná ocelová konstrukce s pochozím roštem z dubových fošen opláštěná v tomto případě v celém objemu dřevěnými kuláči. Ve hmotě jsou proříznuta dvě okna – „šterbiny“ s průhledem do litorálu a na plochu rybníka. Průhledy do rákosí s

ptactvem by měly být možné i přes samotné dřevěné opláštění. Podrobnosti konstrukce a zakládání – viz. část dokumentace DS – statika.

Při realizaci pohledových betonových prvků je třeba klást zvýšený důraz na kvalitu zpracování betonu s ohledem na jeho estetické a pohledové vlastnosti, které budou ve výsledné konstrukci viditelné.

Bezpečnost při užívání stavby: U objektu bude umístěn provozní řád upravující provoz na objektu. V provozním řádu bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na objektu na vlastní odpovědnost a nebezpečí a přebírání odpovědnosti za pohyb dětí.

D6 - SO 06 ALTÁN S VODNÍM HŘIŠTĚM

Altán s vodním hřištěm se nachází ve východní části řešeného území. Objekt navazuje na nově vzniklou okružní cestu, která obepíná celý rybník.

Altán u vodního hřiště je navržen jako doplňkový prvek u vodního hřiště pro rodiče. Konstrukčně i materiálově je navržen shodně jako altán u zastávky. Dřevěné kuláče jsou zde aplikovány pouze na střechu altánu. Bude přístupný přes molo navazující na zpevněný břeh. Podrobnosti konstrukce a zakládání - viz. část dokumentace DS - statika.

Vodní hřiště

Princip hřiště spočívá ve vhánění vody skrze pumpu do systému betonových kanálků, které jsou mezi sebou propojeny. Uživatel může usměrňovat tok mezi kanálky díky stavidlům, které se nacházejí v místech křížení. Konstrukčně je hřiště koncipováno jako spádovaná plocha lemovaná betonovou základovou stěnou. Horní povrch v kartáčovaném betonu, koryta s betonovým dnem, část u chodníku provedena ze žulového stupně. Vzhledem k tomu, že hřiště není tvořeno žádným herním prvkem – jedná se pouze o herní prostor, nebude certifikováno. Pumpa je navržena včetně plného vystrojení a sacího koše.

Při realizaci pohledových betonových prvků je třeba klást zvýšený důraz na kvalitu zpracování betonu s ohledem na jeho estetické a pohledové vlastnosti, které budou ve výsledné konstrukci viditelné.

Bezpečnost při užívání stavby: U objektu bude umístěn provozní řád upravující provoz na objektu. V provozním řádu bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na objektu na vlastní odpovědnost a nebezpečí a přebírání odpovědnosti za pohyb dětí. U platformy sloužící pro hrátky s vodou bude modelováno dno rybníka tak, aby zde byla hloubka co nejnižší – do 10 cm a svažovalo se co nejplytčeji – ideálně ve sklonu 1:4.

D7 – SO 07 MOLO JIŽNÍ STRANA

Je umístěno v jižní části řešeného území. Konstrukčně se jedná o ocelový rošt, který vynáší dřevěná dubová prkna tvořící pochozí část mola. Řešení shodné s provedením lávky k altánu. Podrobnosti konstrukce a zakládání – viz. část dokumentace DS – statika.

Při realizaci pohledových betonových prvků je třeba klást zvýšený důraz na kvalitu zpracování betonu s ohledem na jeho estetické a pohledové vlastnosti, které budou ve výsledné konstrukci viditelné.

Funkce objektu

Relaxační a volnočasové rekreační aktivity. Sblížení s přírodou a blízký kontakt s médiem vody.

Bezpečnost při užívání stavby: U objektu bude umístěn provozní řád upravující provoz na objektu. V provozním řádu bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na

objektu na vlastní odpovědnost a nebezpečí a přebírání odpovědnosti za pohyb dětí. U mola bude modelováno dno rybníka tak, aby zde byla hloubka co nejnižší a svažovalo se co nejplytčeji – ideálně ve sklonu 1:4.

Při realizaci pohledových betonových prvků je třeba klást zvýšený důraz na kvalitu zpracování betonu s ohledem na jeho estetické a pohledové vlastnosti, které budou ve výsledné konstrukci viditelné.

D8 – SO 08 ENVIRONMENTÁLNÍ UČEBNA

Nachází se na jihovýchodní straně hráze, kde navazuje na zpevněnou plochu pěší komunikace a umožňuje přístup k hladině rybníka. Kompozičně navazuje na stromořadí směřující k ulici Brněnská.

Environmentální učebna se skládá ze dvou sektorů, které jsou komponovány z přístupových schodů a volně položených žulových stupňů a desek na terénu. Sektory jsou propojeny podél vody pomocí mola, které nejen umožňuje plynulý přechod z jednoho sektoru do druhého, ale také návštěvníka provede a seznámí s vodní faunou a flórou rybníka.

Při realizaci pohledových betonových prvků je třeba klást zvýšený důraz na kvalitu zpracování betonu s ohledem na jeho estetické a pohledové vlastnosti, které budou ve výsledné konstrukci viditelné.

Přístupové schody:

Schody tvoří přístup ze zpevněné komunikace hráze k dřevěnému molu. Schody jsou rozčleněny několika podestami, které zpřístupňují posedové žulové stupnice a desky zakomponované do svahu.

Konstrukčně se jedná o žulové stupnice, které budou kladeny a stabilizovány na betonovou konstrukci. Betonová konstrukce se skládá ze základových pasů o mocnosti 800 mm, které jsou umístěny na začátku a konci schodiště. Celá konstrukce je se základovými pasy spojena betonovou deskou o tl. 300 mm.

Ve styku s molem, bude jalový stupeň tvořit koruna betonové opěrné zdi, která zajistí usazení schodů ve spodní části. Kladení žulových stupnic bude do betonové desky, která ve spodní části bude zapřena o opěrnou betonovou zeď a v horní části bude spojena s betonovým pasem hl. 800 mm.

Podesty mezi jednotlivými výstupy jsou řešeny vodopropustným povrchem MZK o mocnosti skladby 300 mm

Molo:

Konstrukčně se jedná o ocelový rošt, který vynáší dřevěná dubová prkna tvořící pochozí část mola.

Ocelový rošt je v podélném směru tvořen I nosníkem IPE 120 a U nosníkem UPE 140. V příčném směru pak ocelovým profilem HEA 140 v osové vzdálenosti 3 m. Ocelový profil HEA 140 je kotven do průběžné betonové opěrné zdi tvaru L za pomoci kotevních šroubů v místě styku profilu s betonovou konstrukcí. Dále je celá konstrukce podepřena vzpěrou IPE 80 spojena s profilem HEA 140 a vynesena do betonové opěrné zdi. Do betonové konstrukce bude vzpěra kotvena za pomoci kotevních šroubů.

Pochozí dřevěná plochu bude tvořena dubovými prkny tl. 40 mm.

Posedové prvky ve svahu:

Jedná se o soustavu rozmístěných žulových desek a stupnic, které jsou implementovány do svahu. Budou sloužit jako posedové prvky environmentální učebny. Schéma a princip kladení bude graficky znázorněn a přiložen k projektové dokumentaci.

Vegetace na hrázi bude vyčištěna od náletů. Vybrané dřeviny budou případně zapěstovány. Některé stromy mohou být lehce vyvětveny, aby se otevřely nové pohledy na rybník. Veškeré zásahy stavebního charakteru do hráze jsou navrženy s ohledem na stávající kořenový systém ponechaných stromů. Důležitá je v tomto místě koordinace projektů a zapojení rekonstrukce veřejného osvětlení (trasa v koruně hráze).

Funkce objektu

Relaxační a volnočasové rekreační aktivity. Sblížení s přírodou a blízký kontakt s médiem vody. Edukace o místní fauně a flóře skrze informační tabule.

Bezpečnost při užívání stavby: U objektu bude umístěn provozní řád upravující provoz na objektu. V provozním řádu bude návštěvník poučen o bezpečnosti provozu, zejména vstupu a pobytu na objektu na vlastní odpovědnost a nebezpečí a přebírání odpovědnosti za pohyb dětí. U mola bude modelováno dno rybníka tak, aby zde byla hloubka co nejnižší a svažovalo se co nejplytčeji – ideálně ve sklonu 1:4.

D10 – SO 10 MOBILIÁŘ

Díky zpřístupnění prostoru novými komunikacemi se otevře možnost vytvoření rekreací kolem celého rybníka. Důmyslným rozložením mobiliáře kolem rybníka lze tuto funkci posílit a celkově obohatit prostředí. Začleněním vhodného mobiliáře do celkového designu můžeme efektivně podpořit využití tohoto prostoru pro relaxaci a aktivní odpočinek návštěvníků.

Vzory laviček a košů budou předloženy k odsouhlasení správcům mobiliáře na OKS.

Lavice s opěradlem

Nejdůležitější součástí mobiliáře jsou pohodlné lavice s opěradlem, které jsou umístěny podél pěších tras. Jsou navrženy lavice v kombinaci kov – dřevo. Navržený typ je vyzkoušený a provozně velmi odolný. Lavice jsou osazeny na betonových panelech. Ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem.

Celkem 15 ks

Atypické lavice velkoformátové

Dalším typem sedacího mobiliáře jsou dřevěné dubové masivní hranoly (30*30*300 cm), které jsou osazeny na podkladcích. Tento typ mobiliáře je navrhnout zejména u objektu SO 04 zastávka Novoměstská. V případě, že bude použitelné dřevo z kácených stromů budou pro tento typ lavice použity i jejich kmeny (průměr větší než 50 cm). Kmeny budou délky do 5 m (minimálně 3 m) a jsou podélně rozpůleny a upraveny k sezení. Jejich sochařské zpracování by mělo být lapidární, surové, dle

kvality materiálu více přírodní nebo kubické. Kmeny jsou bez povrchové úpravy, nejsou kotveny. Veškeré hranoly a kmeny budou osazeny na ploše ze ŠD 0/16 t. 100 mm – hutněné jako MZK.

Celkem 4 ks

Koše

Odpadkové koše doplňují pěší trasy, jsou navrženy jednoduché, elegantní, kubického tvaru, ocelové tělo, opláštění z pozinkovaného plechu, objem 55 l. Ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem. Odpadkové koše umístěné na velkoformátové betonové dlaždici. Kotvení pod dlažbu do patky pomocí závitových tyčí.

Celkem 5 ks

Drobné objekty pro živočichy – zimoviště a broukoviště

Zimoviště

Zimoviště je na svahu viz výkresová část. Zde předpokládáme minimální menší osob a tak i maximální možnost rozvoje klidových podmínek pro živočichy. Zimoviště bude založeno ve svahu. Je délky 8 m (další rozměry viz PD). Nejprve bude sejmuta ornice a bude uložena na mezideponii. Dále bude proveden výkop do hl. 200 cm pomocí pažícího boxu. Tento výkop bude zasypán kamenivem vel. 50-60 cm (odsouhlaseno architektem). Následně bude odstraněno pažení a budou ručně doskládány horní vrstvy zimoviště – kameny vel. 50-60 cm - naskládány do suché zídky – kamenné rovnaniny. Tato rovnanina bude překryta geotextilií (300g/m²) a přesypána štěrkodrtí 16/32 a opět překryta geotextilií (300g/m²). Na tuto vrstvu bude opětovně rozprostřena ornice ze skrývky a osazeny rostliny dle projektu. Zbytek zeminy bude použit na dorovnání a domodelování okolí.

Broukoviště

Jedná se o skulptury seskládané z větví. Přesné parametry budou doplněny v dalších stupních projektu – předpokládaná objem hromady 3 m³, budou využity větve a kmeny z kácených dřevin.

DS. DOKUMENTACE STATICKÉHO ŘEŠENÍ OBJEKTŮ

zpracovatel: ing. Jan Macháček

SO 03 – Zastávka Novoměstská

Konstrukci zastávky tvoří přístřešek s pultovou střechou podporovanou dřevěnými sloupky v kombinaci s dvojicí železobetonových stěn. Půdorysné rozměry zastávky v úrovni střechy jsou cca 21,6 x 4,1m. Výška od upraveného terénu je cca 3,2m. Samotnou konstrukci střechy tvoří rošt z dřevěných fošen 60x150 v rozteči 500 mm. Na horním líci fošen je navržené celoplošné bednění z desek OSB. Desky budou k fošnám kotveny tzv. na vazbu, aby bylo zaručeno plošné ztužení v rovině střechy. Dřevěné fošny budou ukládány a kotveny k dvojici ocelových vaznic. Vaznice jsou navrženy z ocelových válcovaných tyčí průřezu HEA160. Jednotlivé vaznice budou k sobě kotveny šroubovými spoji s příložkami. Sloupky jsou navrženy dřevěné z opracovaných dřevěných kmenů. Sloupky budou k vaznici kotveny pomocí šroubových spojů a styčnickových plechů. U paty sloupu budou sloupky kotveny přes patní ocelovou desku pomocí chemických kotek k základové betonové patce. Monolitické stěny jsou navrženy ze železobetonu, tloušťka stěn je navržena 300 mm. Stěny budou založeny na základových pasech, s kterými budou propojeny výztuží.

Železobetonové stěny jsou navrženy z betonu C30/37-XC4, XF3. Veškeré železobetonové konstrukce budou vyztuženy vázanou betonářskou výztuží třídy B500B.

Ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli S235. Dřevěné konstrukce jsou navrženy z akátového dřeva, při posudku byla uvažovaná pevnostní třída D30.

Veškeré dřevěné konstrukce budou opatřeny nátěry nebo nástřiky proti plísňím a dřevokaznému hmyzu.

Veškeré ocelové konstrukce navržené v konstrukci včetně spojovacích prostředků budou opatřeny antikorozií úpravou – žárový pozink.

SO 04 Altán u zastávky

Konstrukci altánu tvoří ocelové molo s jaklovou konstrukcí altánu pro uchycení dřevěného pobití – maskování. Půdorysný rozměr mola je cca 23,9 x 2,8m. Výška mola nad vodní hladinou je cca 0,3m.

Samotná konstrukce mola je navržena z ocelových válcovaných tyčí. Rovinu mola sloužící k podepření a kotvení dřevěných fošen tvoří ocelové nosníky IPE120 a čelní uzavírací nosníky UPE140. Tyto nosníky jsou kotveny šroubovými spoji k hlavnímu nosníku z profilu HEA140, který je podepřen dvojicí ocelových sloupků HEA100. Hlavní nosníky jsou navrženy v rozteči 3 m. Sloupky budou kotveny přes patní desku k železobetonovému prahu pomocí chemických kotev. Železobetonový práh má rozměry 400x400x2800mm. Práh bude podepřen dvojicí mikropilot, které budou v hlavě opatřeny tlakovou hlavou, která bude plně vetknuta do těla monolitického prahu. Konstrukci altánu tvoří „kostka“ ze čtvercových trubek 100x4. Půdorysné rozměry altánu jsou cca 3 x 3 m, výška altánu od mola je cca 3m. U břehu je navržena železobetonová opěrná stěna, která předěluje ocelové molo a břeh. Stěna bude součástí prvního železobetonového prahu podpírající sloupky mola. Tloušťka stěny je navržena 200 mm.

Železobetonové stěny a prahy jsou navrženy z betonu C30/37-XC4, XF3. Veškeré železobetonové konstrukce budou vyztuženy vázanou betonářskou výztuží třídy B500B.

Ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli S235. Dřevěné konstrukce jsou navrženy z akátového dřeva, při posudku byla uvažovaná pevnostní třída D30.

Veškeré dřevěné konstrukce budou opatřeny nátěry nebo nástřiky proti plísňím a dřevokaznému hmyzu.

Veškeré ocelové konstrukce navržené v konstrukci včetně spojovacích prostředků budou opatřeny antikorozií úpravou – žárový pozink.

SO 05 Ornitologická pozorovatelna

Konstrukci ornitologické pozorovatelny tvoří ocelové molo, na kterém je osazená jaklová rámová konstrukce sloužící pro uchycení dřevěného pobití – maskování. Půdorysný rozměr mola je cca 12 x 1,5m. Výška mola nad vodní hladinou je cca 0,3m.

Samotná konstrukce mola je navržena z ocelových válcovaných tyčí. Rovinu mola sloužící k podepření a kotvení dřevěných fošen tvoří ocelové nosníky. Tyto nosníky jsou kotveny šroubovými spoji k hlavnímu nosníku z profilu HEA140, který je podepřen dvojicí ocelových sloupků HEA100. Hlavní nosníky jsou navrženy v rozteči 3 m. Sloupky budou kotveny přes patní desku k železobetonovému prahu pomocí chemických kotev. Železobetonový práh má rozměry 400x400x1500mm. Práh bude podepřen dvojicí mikropilot, které budou v hlavě opatřeny tlakovou hlavou, která bude plně vetknuta do těla monolitického prahu. Konstrukci ornitologické pozorovatelny tvoří 5 mezi sebou propojených ráků ze čtvercových trubek 100x4. Půdorysné rozměry altánu jsou cca 12 x 3 m, výška altánu od mola je cca 3 m.

U břehu je navržena železobetonová opěrná stěna, která předěluje ocelové molo a břeh. Stěna bude součástí prvního železobetonového prahu podpírající sloupky mola. Tloušťka stěny je navržena 200 mm.

SO 06 Altán s vodním hřištěm

Konstrukci altánu tvoří ocelové molo s jaklovou konstrukcí altánu pro uchycení dřevěného pobití – maskování. Půdorysný rozměr mola je cca 11,9 x 2,8m. Výška mola nad vodní hladinou je cca 0,3 m.

Samotná konstrukce mola je navržena z ocelových válcovaných tyčí. Rovinu mola sloužící k podepření a kotvení dřevěných fošen tvoří ocelové nosníky IPE120 a čelní uzavírací nosníky UPE140. Tyto nosníky jsou kotveny šroubovými spoji k hlavnímu nosníku z profilu HEA140, který je podepřen dvojicí ocelových sloupků HEA100. Hlavní nosníky jsou navrženy v rozteči 3 m. Sloupky budou kotveny přes patní desku k železobetonovému prahu pomocí chemických kotev. Železobetonový práh má rozměry 400x400x2800mm. Práh bude podepřen dvojicí mikropilot, které budou v hlavě opatřeny tlakovou hlavou, která bude plně vetknuta do těla monolitického prahu. Konstrukci altánu tvoří „kostka“ ze čtvercových trubek 100x4. Půdorysné rozměry altánu jsou cca 3 x 3 m, výška altánu od mola je cca 3 m.

Vodní hřiště, které přiléhá k altánu je olemováno železobetonovou úhlovou stěnou. Rozměry úhlové stěny jsou patrné z výkresu. Stěna má základnu tlustou 300 mm a stěnu silnou 250 mm.

SO 07 Molo jižní strana

Konstrukci tvoří ocelové molo. Půdorysný rozměr mola je cca 11,6 x 2,8m. Výška mola nad vodní hladinou je cca 0,3m.

Samotná konstrukce mola je navržena z ocelových válcovaných tyčí. Rovinu mola sloužící k podepření a kotvení dřevěných fošen tvoří ocelové nosníky IPE120 a čelní uzavírací nosníky UPE140. Tyto nosníky jsou kotveny šroubovými spoji k hlavnímu nosníku z profilu HEA140, který je podepřen dvojicí ocelových sloupků HEA100. Hlavní nosníky jsou navrženy v rozteči 3 m. Sloupky budou kotveny přes patní desku k železobetonovému prahu pomocí chemických kotev. Železobetonový práh má rozměry 400x400x2800mm. Práh bude podepřen dvojicí mikropilot, které budou v hlavě opatřeny tlakovou hlavou, která bude plně vetknuta do těla monolitického prahu.

U břehu je navržena železobetonová opěrná stěna, která předěluje ocelové molo a břeh. Stěna bude součástí prvního železobetonového prahu podpírající sloupky mola. Tloušťka stěny je navržena 200 mm.

SO 08 Environmentální učebna

Tento objekt je tvořen dvěma hlavními částmi, opěrnou stěnou vynášející ocelovou konstrukci mola a terénní schodiště ze žulových bloků.

Železobetonová opěrná stěna je navržena jako úhlová stěna se základnou silnou 250 mm, delší část základny je orientovaná směrem od břehu. Svislá část stěny je silná 250 mm. Stěna bude rozdělena na dilatační celky o délce max 9 m.

Na stěnu bude pomocí vlepených chemických kotev kotvena ocelová konstrukce mola. Rovinu mola sloužící k podepření a kotvení dřevěných fošen tvoří ocelové nosníky IPE120 a čelní uzavírací nosník UPE140. Tyto nosníky jsou kotveny šroubovými spoji k hlavnímu nosnému rámu z profilu HEA140, který je kotven k monolitické stěně. Nosníky HEA140 jsou podepřeny ocelovou šikmou vzpěrou z profilu IPE80. Vzpěra bude kotvena k monolitické stěně.

Geologické podmínky staveniště

Podrobné zhodnocení geologických charakteristik podloží je uvedeno v podrobném inženýrsko-geologickém průzkumu /B/.

V tabulce jsou uvedeny charakteristik zemin a hornin zastižených sondami.

Založení objektu

Objekt zastávky bude založen plošně na základových pasech v kombinaci se základovými patkami. Základy budou založeny v rostlém terénu, základová spára je navržena do nezámrazné hloubky.

Opěrné stěny budou založeny plošně kromě opěrných stěn předělujících mola a břeh, které budou součástí prvního základového prahu mola, který bude podepřen dvojicí mikropilot. Základové prahy konstrukcí nad vodní hladinou budou podepřeny na dvojici mikropilot. Mikropiloty budou vetknuty do skalního podloží.

Společná ustanovení

Pro stavbu mohou být užity pouze schválené výrobky a materiály s příslušnou certifikací. Stavební práce mohou provádět pouze firmy a osoby náležitě odborně způsobilé k výkonu stavebních profesí s příslušným oprávněním ke stavební činnosti.

Navržené železobetonové prvky, pokud není uvedeno v projektu výslovně jinak, jsou navrženy z betonů tříd C30/37 XC4, XF3 a jsou vyztuženy vázanou výztuží z oceli B500B (značení dle již neplatných norem ČSN - 10505 (R)). Podkladní betony jsou navrženy z betonu třídy C12/15. Použité třídy betonu u jednotlivých prvků jsou vepsány ve výkresu tvaru.

Ocelové prvky navržené v konstrukci jsou navrženy z oceli třídy S235, pokud není v projektu výslovně uvedeno jinak. Pro provádění ocelových konstrukcí platí jako minimální technologický předpis ustanovení ČSN EN 1090 (ČSN 73 2601) „Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí“.

Navržená antikorozní úprava všech ocelových prvků je žárový pozink.

Dřevěné konstrukce jsou navrženy třídy D30. Veškeré dřevěné konstrukce budou opatřeny nátěry nebo nástřiky proti plísním a dřevokaznému hmyzu.

B.2.7. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Není předmětem řešení

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení „Doplnění vybavenosti v okolí Velkého Žďárského rybníka“ řeší doplnění okolí Velkého Žďárského rybníka o cestní síť, drobné stavby, vybavení a vegetaci. Prostory okolí rybníka budou sloužit jako rekreační místo.

Celková řešená plocha území je 8008 m² (z toho na ploše 1040 m² jsou navrženy nové komunikace a zpevněné plochy, na ploše 426 m² jsou umístěny nově navržené objekty, zbývající plochy v řešeném území budou převážně zatravněny). Nově navržená okružní cesta zpřístupňuje celý rybník napojením na ulici Novoměstská, přístup ze severní strany bude zajištěn napojením na ulici Janská, východní část okolí rybníka bude přístupná z ulice Rybníček.

V řešeném území okolí Velkého Žďárského rybníka jsou navrženy následující rekreační objekty:

SO03 Zastávka – Novoměstská

SO04 Altán u zastávky

SO05 Ornitologická pozorovatelna

SO06 Altán s vodním hřištěm

SO07 Molo jižní strana

SO08 Environmentální učebna

Stručný popis jednotlivých objektů:

SO03 Zastávka Novoměstská

Jednopodlažní samostatně stojící objekt půdorysných rozměrů cca 21,6 x 4,1 m, výška objektu cca 3,2 m. Otevřený objekt, nosná konstrukce objektu dřevěná, ztužující stěna zděná.

SO04 Altán u zastávky

Konstrukci altánu tvoří ocelové molo s jaklovou konstrukcí altánu pro uchycení dřevěného pobití.

Půdorysný rozměr mola je cca 23,9 m x 2,8 m, výška mola nad hladinou rybníka je cca 0,3 m.

Na molu je umístěn altán půdorysných rozměrů 3 x 3 m, výška altánu od mola je cca 3 m.

Ocelová trubková konstrukce altánu bude oplášťena prkny z akátového dřeva.

SO05 Ornitologická pozorovatelna

Konstrukci ornitologické pozorovatelny tvoří ocelové molo půdorysných rozměrů cca 12,0 x 1,5 m, výška mola nad hladinou rybníka je cca 0,3 m.

Na molu je umístěn altán (ornitologická pozorovatelna půdorysných rozměrů cca 12 x 3 m, výška altánu od mola je cca 3m). Ocelová rámová konstrukce altánu (ornitologické pozorovatelny) bude opatřena dřevěným pobitím.

SO06 Altán s vodním hřištěm

Konstrukci altánu tvoří ocelové molo s jaklovou konstrukcí altánu pro uchycení dřevěného pobití.

Půdorysný rozměr mola je cca 11,9 x 2,8 m, výška mola nad hladinou rybníka je cca 0,3 m. Na molu je umístěn altán půdorysných rozměrů 3 x 3 m, výška altánu od mola je cca 3 m. K altánu přiléhá vodní hřiště.

SO07 Molo jižní strana

Konstrukce mola půdorysných rozměrů cca 11,6 x 2,8 m je navržena z ocelových válcovaných profilů, povrch mola bude z dřevěných fošen. Výška mola nad hladinou rybníka je 0,3 m.

SO08 Environmentální učebna

Objekt environmentální učebny je tvořen opěrnou konstrukcí, vynášející ocelovou konstrukci mola a terénním schodištěm ze žulových bloků.

Kategorizace navrhované stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

V řešeném území okolí Velkého Žďárského rybníka, které bude sloužit jako rekreační místo, jsou navrženy jednotlivé rekreační objekty, okružní cesta a autobusová zastávka.

Nově navržená okružní cesta bude umožňovat přístup k jednotlivým objektům (altánům), které jsou součástí mol, umístěných nad hladinou rybníka (SO04, SO05, SO06, SO07) a k environmentální učebně (SO08), umožňující přístup k vodě (učebna sestává z terénních schodů a desek na terénu, podél vody

jsou sektory učebny propojeny moly nad vodní hladinou rybníka). U komunikace v ulici Novoměstská bude umístěn nově navržený objekt zastávky Novoměstská (SO08).

Pro účely vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva lze jednotlivé objekty navrhované stavby, umístěné nad hladinou **rybníka (rekreační objekty SO04, SO05, SO06, SO07)** popř. venkovní environmentální učebna- terénní schody a plošiny, spojené moly nad hladinou rybníka (**SO08**) zařadit jako stavbu **kategorie 0**.

Stavbu okružní cesty (SO02) lze dle §7 vyhl. č. 460/2021 zařadit jako stavbu kategorie I.

Stavbu autobusové zastávky (SO03) lze dle §7 vyhl. č.460/2021 zařadit jako stavbu kategorie I (výška stavby 0m, 1 nadzemní podlaží, zastavěná plocha 88,6 m², v objektu je prostor určený pro veřejnost).

Požární bezpečnost.

Požární bezpečnost navrhovaného objektu SO03 – zastávka Novoměstská je řešena dle ČSN 730802 – ed.2 /2020.

Požární úseky, stupeň požární bezpečnosti.

Navrhovaný objekt tvoří 1 požární úsek, zařazený dle tab. 8 ČSN 730802 do I.stupně požární bezpečnosti (konstrukční systém hořlavý, h = 0 m, pv = 10 kg/m²).

Stavební konstrukce.

Navrhovaný objekt SO 03 lze považovat za zcela požárně otevřený objekt. Dle čl.8.7.6. ČSN 730802 nemusí nosné konstrukce (vnější, vnitřní, střešní) takového bjektu vykazovat požární odolnost a mohou být i z konstrukcí druhu DP3. U navrhovaného objektu SO03 jsou splněny podmínky čl.8.7.6. ČSN 730802 (objekt tvoří 1 požární úsek, v objektu není trvalé pracovní místo).

Odstupové vzdálenosti.

Navrhovaný objekt SO03 (zcela požárně otevřený objekt) stojí osamoceně, v požárně nebezpečném prostoru (d = 6, 0 m) nejsou umístěny jiné objekty.

Zařízení pro protipožární zásah.

Příjezd požárních vozidel k objektu navrhované autobusové zastávky (SO03) umožňuje stávající komunikace v ulici Novoměstská

Vnější odběrní místo požární vody tvoří podzemní hydrant na stávajícím vodovodu v ulici Novoměstská
Navrhované objekty z hlediska požární bezpečnosti vyhovují.

Brno, únor 2024

Vypracovala: Ing. Ludmila Plagová

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Není předmětem řešení

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Bezpředmětné

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bezpředmětné

b) c) ochrana před bludnými proudy, ochrana před technickou seizmicitou

Bezpředmětné

d) ochrana před hlukem

viz B.2.10

e) protipovodňová opatření

Bezpředmětné

Viz navazující projekt

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Bezpředmětné

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Viz B.2.7

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

D2 - SO 02 KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Komunikace jsou navrženy v souladu s TP170, TP 192 Ministerstva dopravy České republiky.

CELKOVÉ ŘEŠENÍ

Na okružní cestu budou napojeny zkratky a trasy napojující okruh (není součástí projektu) na uliční síť města. V rámci projektu předkládáme i skladby a technologie, které jsou součástí navazujícího projektu – pro celkovou představu o komplexnosti řešení a návaznostech. V rámci etapizace výstavby jsou zpevněné plochy a komunikace rozděleny na část A a část B.

Výkopy pro komunikace

Výkopy pro komunikace a zpevněné plochy budou provedeny do předepsané hloubky. Pláň pro komunikace pro pojezd je hutněna na 45 MPa, pro pěší na 30 MPa. V případě, že nebude pláň dostatečně únosná bude provedena stabilizace podloží. (Bude postupováno dle TP 94 a ČSN 7361033, pláň do hloubky 500 mm bude rozrušena a zemina bude upravena vápnem. Následně bude opětovně navrstvena pod komunikace a zhutněna. Bude opětovně provedena zkouška únosnosti.)

Dešťová kanalizace u objektu D3 – SO 03

V rámci výstavby objektu D3 – SO 03 bude v místě zpevněných ploch MZK proveden výkop pro dešťovou kanalizaci. Dešťová kanalizace PVC DN 100 bude ústít do vsakovacího objektu umístěných v zatravněné ploše. Potrubní vedení dešťové kanalizace bude uloženo do štěrkopísku 0/32 a ve svrchní části bude dosypáno štěrkodrtí 16/32.

Nerovnosti podkladu v souladu s ČSN 73 6131-1. Podklad dle ČSN 73 6124, ČSN 73 6125, nerovnosti dle ČSN 73 6175. Konstrukce – výkop ve sklonu 3 %.

Odvodnění

Komunikace jsou navrženy v příčném sklonu 1 - 2 % a jsou odvodněny zásakem do trávníků, čemuž odpovídají terénní modelace podél komunikací.

Okolí komunikací bude upraveno následovně:

- Bude stržen travní drn (odvoz na skládku nebo kompostárnu, popř. do vlastního skládkového hospodářství)
- Plošná úprava terénu, doplnění substrátu (dovoz lehké propustné zeminy - zahliněný štěrk pod trávniky v tl. 0,1 – 0,3 m, podle navrženého příčného sklonu a modelace). Složení substrátu a technologie viz štěrkový trávník.

ŠTĚRKOVÝ TRÁVNÍK

osivo (součást SO 04)

horní propustná vrstva (písek : zemina - 1 : 1)	20 mm
střední vrstva (štěrkodrt 8/16 : zemina - 70 % : 30 %)	150 mm
kamenné bloky v úrovni substrátu po hutnění - položeno na ŠD trávník štěrkodrt 0/63	150 mm
<u>stabilizované podloží 30 MPa</u>	
Celkem	320 mm

TL. SUBSTRÁTU OD 0,1 -0,3 M DLE NAVRŽENÉ MODELACE

Obruba komunikací a zpevněných ploch

Zpevněné plochy a komunikace jsou osazeny do pásoviny 120/8 mm (černá ocel), která je kotvena po cca 1 m přes navařený roxor do betonové patky. Pásovina je osazena do výšky dlážděné plochy. V některých místech budou použity kamenné obrubníky štípané, v místech, kde cesta je spíše extravilánová bude založena pouze v hutněném zářezu.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybů a zrakově postižených (v souladu s Vyhláškou 398 /2009 Sb. Obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, zvláště pak dle kapitoly 1).

Pohyb po celé ploše je řešen s ohledem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a v souvislosti se stávajícími podmínkami, se kterými je území konfrontováno a snaží se je maximálně respektovat.

(5) Mobiliář je umístěn mimo přirozený pohyb chodců. Odpadkové koše a sloupy VO jsou umístěny mimo trasy přirozeného pohybu chodců.

(6) Výkopy a staveniště budou zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby. Předpokládá se, že v průběhu stavby bude území uzavřeno.

Dle vyhlášky 398/2009 přílohy č. 1

Výškové rozdíly pochozích ploch nebudou vyšší než 20 mm

JEDNOTLIVÉ PLOCHY A JEJICH SKLADBY

PLOCHY MZK

Technologie MZK:

Zdroj kamene pro MZK bude odsouhlasen architektem, barva MZK světle hnědá, okrová, růžová. Zrnitost použitého kameniva bude do 16 mm frakce.

Minerální beton – MZK – základní podmínky pro realizaci: Doporučená zrnitost - směs dle provedeného rozboru, 8-16 mm 70%, 0-4 mm 30%. Povrch přehození frakcí 0-4 mm. Procentuální zastoupení frakcí bude stanoveno dle vymezení zrnitostních mezí Proctorovou modifikovanou zkouškou (ČSN 72 10158), optimální vlhkost směsi před pokládkou – 5-7%, po rozprostření směsi provedena ruční oprava nepromíchaných míst před finálním hutněním, následně povrchově prohoz drtí 0-4 mm a zhutnění, hutnění vibračním válcem v celé vrstvě (Max = 2103 kg/m²). Přesná specifikace technologie bude provedena dle aktuální směsi.

MZK - mechanicky zpevněné kamenivo, zdroj [REDACTED]	100 mm
drť 4/8 - zatažení kavern	30 mm
šterkodrt 0/63	170 mm
hutnění pláň na 45 MPa	
Celkem	300 mm

Je třeba si uvědomit, že tento povrch není bezúdržbový a počítat s pravidelnou běžnou údržbou plochy. Okolí stromů vysazených v ploše MZK bude řešeno minerálním mulčem. Bude použita vrstva směsi drceného kameniva fr. 16/32 – 32/64 (50 : 50%). Vrstva bude v tl. 100 mm.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Park je napojen na stávající cestní síť.

c) doprava v klidu

Vzhledem k charakteru stavby bezpředmětné.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

D9 – SO 09 ŘEŠENÍ VEGETACE

09.1. KÁCENÍ A PROBÍRKY

Předmětem kácení budou pouze dřeviny, které jsou vyhodnoceny jako provozně nebezpečné nebo jsou zařazeny do kategorie invazivních nebo introdukovaných druhů dřevin, které ohrožují místní ekosystémy a biodiverzitu. Jejich odstranění je nezbytné pro obnovu a ochranu původních rostlinných a živočišných společenstev.

STROMY - KÁCENÉ							
OZN.	ČESKÝ NÁZEV	LATINSKÝ NÁZEV	PRŮMĚR KMENE (OBVOD) cm				POZEMEK KÁCENÍ
			30 (94)	35 (126)	40 (188)	50 (157)	
1	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>				1 ks	5293/1
2	Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>		1 ks			5589/1
3	Smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>			1 ks	1 ks	5589/1
4	Olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	1 ks				5591
KEŘE - KÁCENÉ							
OZN.	ČESKÝ NÁZEV	LATINSKÝ NÁZEV	KEŘE PLOCHA (m2)				POZEMEK KÁCENÍ
5	Tis černý	<i>Taxus baccata</i>	168 m2 (4 ks)				5589/1
6	Tavolník japonský	<i>Spiraea japonica</i>	31 m2				5589/1

Dalším předmětem kácení a probírek bude prosvětlení nově navazujících litorálních zón s cílem optimalizovat prostředí pro růst a rozvoj specifických rostlinných druhů.

PŘESADBA STROMŮ

Přesadba stromů proběhne pomocí speciální mechanizace. Projektant ve spolupráci s dodavatelem vytýčí konkrétní místo pro výkop jam. Poloha stromů bude upřesňována také s ohledem na vytýčené inženýrské sítě a dodržení předepsaných odstupů. Dodavatel zabezpečí vytýčení inženýrských sítí, aby nedošlo především k jejich poškození při výkopu jam a zároveň aby byla upřesněna jejich skutečná poloha (projekt pracuje s různě přesnými schématy).

Předem určené dřeviny budou vyjmuty s balem speciální mechanizací. Při vyjmutí a následné výsadbě stromu je nutno zabezpečit rostliny proti vyschnutí a vymrznutí. Především však proti mechanickému poškození balu a kmene.

Veškeré nově přesazované dřeviny odpovídají požadavkům jednotlivých správců na ochranná pásma jejich zařízení.

Technologie založení:

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.) do předem vyhloubených jam. Velikost jámy bude odpovídat min. 1,5 násobku průměru balu stromu. Stěny výsadbové jámy budou zdrsněny rýčem. Zemina z výkopu bude v maximální možné míře využita pro výsadbu stromu. Pro hrubou kalkulaci je uvažováno s využitím cca 50 % vykopané zeminy. V místech po zpevněných plochách bude zemina vyměněna na 100 %. Stěny výsadbové jámy budou zdrsněny rýčem. V případě, že bude půda po předchozí stavbě výrazně zhutněna, je třeba celý profil důkladně opět provzdušnit (nakypřením). Po výsadbě bude do jam doplněn pěstební substrát. Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051).

Při výsadbě musí být kořenový krček stromu usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén, nesmí být zasypán. Kořeny nebo vrchní část kořenového balu musí být po výsadbě překryta zeminy nejméně 20 mm. Musí být zkontrolována skutečná pozice kořenového krčku v balu. Stromy ve volné ploše budou vyvazovány dvojicí nebo trojicí kůlů. Při výsadbě bude proveden komparativní a výchovný řez v koruně stromů a ke stromu aplikována startovací dávka pomalu rozpustného hnojiva. Okolí stromu bude upraveno, tak aby vznikla dostatečně velká závlahová mísa, která bude zároveň zamulčována

mulčovací substrátem z jemně drcené borové kůry tl. 10 cm. Výsadba bude důkladně zalita. Kmeny stromů budou opatřeny chráničkou proti poškození od křovinořezu.

Substrát:

- substrát: 40 % ornice, 30 % kompost, 30 % ostrohranný štěrk fr. 4/8 mm
- výměna půdy 50 %
- mulč: drcená borová kůra tl. 100 mm

Běžná údržba:

Následná údržba v prvních cca 2 letech bude spočívat v pravidelné zálivce do doby uchycení přesazované dřeviny. Zároveň bude kladen důraz na správné zapěstování koruny včetně vhodné výšky nasazení a odstraňování případných obrostů na kmeni. Každoročně bude také kontrolována funkčnost kotvení, které pak bude po cca 3 letech odstraněno.

Údržba po uchycení a zapěstování stromu na stanovišti bude spočívat v kontrole větvení a případném zdravotním řezu.

09.2. OCHRANA STROMŮ PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

U stromů, které budou v blízkosti prováděných terénních a stavebních prací, bude nezbytná ochrana při stavebních činnostech (dle normy ČSN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a dle standardu AOPK Ochrana dřevin při stavební činnosti, A01 002:2017). Jedná se především o:

- ochranu stromu před mechanickým poškozením (bedněním)
- ochranu kořenového prostoru:
 - proti snižování terénu
 - při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů
 - při zřizování základů stavebních objektů
 - při dočasném zatížení
 - při uzavření půdního krytu stavebními konstrukcemi

Přesný počet stromů a způsob ochrany bude předmětem DPS.

ochrana stromů při stavební činnosti pr. kmene do 100 mm	2 ks
ochrana stromů při stavební činnosti pr. kmene do 300 mm	10 ks
ochrana stromů při stavební činnosti pr. kmene do 500 mm	10 ks
Celkem	22 ks

DIVERZITA BŘEHOVÝCH POROSTŮ

Projekt bude podporovat diverzitu břehových porostů, které hrají klíčovou roli v ekosystému tohoto místa. Hlavním cílem je vytvořit rostlinné společenstvo, které plní nejen funkci estetickou, ale také vychází z přírodních podmínek tohoto prostředí, což napomůže podpořit ekosystémovou rovnováhu a ochranu této oblasti

V RÁMCI ŘEŠENÍ ZELENĚ SE JEDNÁ ZVL. O PĚSTOVÁNÍ STÁVAJÍCÍCH POROSTŮ:

princip - hráz

Průklest náletových dřevin

Vyvětvení stávajících vzrostlých dřevin

princip - severní břeh

Průklest náletových dřevin

Vyvětvení stávajících vzrostlých dřevin

Případná dosadba nových dřevin

Průklest dřevin pro vytvoření průhledů na vodní hladinu

princip - průhledy ze strany altánu

Průklest dřevin pro vytvoření průhledů na vodní hladinu

Místy bude zachováno keřové patro

VÝSADBY STROMŮ

Technologie výsadby:

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.), do předem vyhloubených jam vel. 1 m³ dle typu výpěstku. Takto připravený prostor bude vyplněn předepsaným substrátem. Před zásypem zeminy bude podloží mechanicky rozpojeno a uložena drenážní vrstva.

Odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území. Dle zákona o odpadech (zákon č. 541/2020) se jedná o odpad ostatní, nevyžadující zvláštní opatření (především 31409 Stavební suť a ostatní stavební odpad a 31411 Výkopová zemina).

Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén, nesmí být zasypán. Kořeny nebo vrchní část kořenového balu musí být po výsadbě překryta zeminou nejméně 20 mm. Drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné, vrchní stahovací drát musí být přestřižený. Musí být zkontrolována skutečná pozice kořenového krčku v balu. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes. Zálivka musí prosytit rovnoměrně půdu v celé výsadbové jámě. Stromy budou kotveny trojicí nadzemních kůlů, vícekmény čtveřicí kůlů.

Okolí stromu bude upraveno a dokončeno dle konkrétního typu architektonického řešení (mulčovaná výsadbová mísa jemnou borkou – rostlý terén, zpevněná plocha – minerální mulč).

Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051).

Projektant ve spolupráci s dodavatelem stavby vytýčí konkrétní místo pro výkop jam. Poloha stromů bude upřesňována také s ohledem na vytýčené inženýrské sítě a dodržení předepsaných odstupů. Dodavatel zabezpečí vytýčení inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození při výkopu jam, a zároveň aby byla upřesněna jejich skutečná poloha (projekt pracuje s různě přesnými schématy).

Uvažované parametry stromů:

STROMY – kmenné tvary - OK 16/18 cm, VHODNÉ ATYPICKÉ VÝPĚSTKY / TVARY, ZAVĚTVENÉ NEBO NIŽŠÍ NASAZENÍ KORUNY, POPŘ. TYP ŠPIČÁK, bal.

STROMY VÍCEKMENNÉ - velikost a stáří odpovídající parametru pro obvod kmene je min. 16/18 cm, výška alespoň 3 m, strom min. 2x přesazovaný. Je přípustný i sesazený strom ze špičáků na místě.

Rostliny budou předpěstovány ve specializovaných školkách s kořenovým balem a dle předepsaných parametrů (výpěstek odpovídající 1. jakosti ve stanovené velikosti). Při dovozu a při výsadbě je nutno zabezpečit rostliny proti vyschnutí a vymrznutí. Především však proti mechanickému poškození balu a kmene.

Výsadba stromů do volné půdy:

Zemina z výkopu bude v maximální možné míře využita pro výsadbu stromu. Pro hrubou kalkulaci je uvažováno s využitím cca 50% vykopané zeminy. Po výsadbě bude do jam doplněn pěstební strukturní substrát. Stromy ve volné ploše budou kotveny 3 nadzemními kůly, vícekmene 4 kůly. Pro zlepšení možnosti zalévání bude vytvořena závlahová mísa. Takto vysázené stromy budou zamulčovány vrstvou 100 mm jemně drcenou borkou. Mulč nesmí poškozovat strom a nesmí bránit svými vlastnostmi pronikání vody a vzduchu do půdy. Na ochranu proti korní spále se použije nátěr kmene. Stromy v trávníku budou opatřeny ochranou proti poškození kořenových krčků (kosení).

Povýsadbová udržovací péče o stromy

Péče o stromy je realizována dle ČSN DIN 18919. Po výsadbě budou stromy udržovány především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu řezem upravovány případné nežádoucí obrosty (zvláště u druhů roubovaných). V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) anebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

RÁMCOVÝ NAVRHOVANÝ SORTIMENT A VELIKOSTI VÝPĚSTKŮ

Zkratka	Druh	Vysokokmen /vícekmen	Zpevněná plocha / trávník	Měrná jednotka	Počet
QP	<i>Quercus palustris</i>	vícekmen	trávník	ks	10

PA	<i>Prunus avium</i>	vysokokmen	trávník	ks	4
FE	<i>Fraxinus excelsior</i>	vícekmén	trávník	ks	10
FE	<i>Fraxinus excelsior</i>	vysokokmen	trávník	ks	4
UL	<i>Ulmus laevis</i>	vysokokmen	trávník	ks	5
PP	<i>Prunus padus</i>	vícekmén	trávník	ks	7
SAV	<i>Salix viminalis</i>	vícekmén	trávník	ks	10
SO	<i>Sorbus aucuparia</i>	vícekmén	trávník	ks	4
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	vysokokmen	trávník	ks	11
AL	<i>Alnus glutinosa</i>	vícekmén	trávník	ks	5
POA	<i>Populus alba</i>	vícekmén	trávník	ks	3
SAL	<i>Salix alba</i>	vícekmén	trávník	ks	10
Celkem					83

TRÁVNÍKY A TRÁVO-BYLINNÁ SPOLEČENSTVA

Trávníky budou zakládány v souladu s ostatní výstavbou, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě.

Zakládání trávníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9011 a ČSN 83 9031 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051.

POZNÁMKY K TECHNOLOGII

- Urovnaná pláň (HTU) bude rozrušena a vyčištěná do hloubky 0,20 m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.
- Je možné využít stávající uloženou zemina, zbavenou plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm, v případě, že bude její struktura a složení vyhovující.
- Zvláště pečlivě bude upravena vegetační vrstva půdy, která bude rozprostřena na uloženou využitelnou stávající zeminu v tloušťce 3 cm. Bude použita lehká propustná zemina, případně doplněna dle agrochemického rozboru.
- Plochy pro trávník budou v některých částech upraveny terénními úpravami, tak aby území získalo přirozenou figuru.
- Objem zeminy rozprostřené bude přizpůsoben její sléhavosti, aby nedošlo ke snížení úrovně terénu vůči okolí.

Součástí území jsou plochy, které budou obnovovány po stavební činnosti. V případě, že nebude možné aplikovat jeden ze tří přístupů bude zvolena nebo přizpůsobena technologie individuálně. Je přípustná pouze regenerace trávníků tak, kde nedošlo k jeho poškození. Stávající porost je kvalitní a má potenciál vyhovět požadavků na cílový charakter prostoru.

Dle polohy a charakteru využití jsou rozděleny a použity tyto travní směsi:

TYP A VÝSEV VLHKOMILNÁ POLOSTÍNNÁ SMĚS - (1 – 5 g/m²) - speciální vlhkomilná směs, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem

TYP B VÝSEV MEZOFILNÍ POLOSTÍNNÁ SMĚS - (1 – 5 g/m²) - speciální suchovzdorná směs, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem.

TYP C VÝSEV ŠTĚRKOVÝ TRÁVNÍK SMĚS - 197 m² - (30 g/m²) - speciální suchovzdorná směs pro štěrkové trávníky, vysoký podíl řebříčku, apod., přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem.

Rozvojová péče:

závlaha, hnojení (5 g dusíku/m²) po první seči, kosení 3x

Následná péče 2 roky

kosení 3-7 x

ZALOŽENÍ ŠTĚRKOVÉHO TRÁVNÍKU

Technologie:

1. VÝKOPY A ÚPRAVA PODLOŽÍ

sejmutí travního drnu tl. 10 cm / odvoz odpadu na skládku / kompost vč. poplatku za skládkovné nebo recyklace na vlastní náklady ve vlastním odpadovém hospodářství

2. SUBSTRÁT / HORNÍ VEGETAČNÍ VRSTVA / PODKLADNÍ VRSTVY

Viz SO02

VZOROVÁ SKLADBA - ZATRAVNĚNÁ ŠTĚRKOVÁ PLOCHA – TECHNICKÝ TRÁVNÍK

tráva, horní frakce (písek:zemina - 1:1)	20 mm
--	-------

vloženy kamenné prvky, povrch kamene v úrovni substrátu po hutnění / položen o na ŠD

trávník, horní frakce (štěrkočást 8/16 : zemina – 70% - 30%)	150 mm
--	--------

vložené kamenné bloky

- štěrkočást 0/63 mm	150 mm
----------------------	--------

stabilizované podloží	30 MPa
-----------------------	--------

Celkem	320 mm
--------	--------

3. ZALOŽENÍ

- jemné terénní modelace - urovnání do +/- 1 cm
- válcování vále 3,5 t bez vibrace
- odplevelení - dle původu zeminy min. 1x

ZALOŽENÍ ŠTĚRKOVÉHO TRÁVNÍKU / SUCHO, SLUNCE

Osetí včetně osiva (30 g/m²), TYP C VÝSEV ŠTĚRKOVÝ TRÁVNÍK SMĚS - speciální suchovzdorná směs, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem.

Rozvojová péče

zálivka 36x10 l/m²

hnojení 5 g / m² po první seči

dosetí 20 g/m², vč. Osiva cca 40 % ploch

dosypání kavern zeminou, hrabání cca 40 % ploch, tl. 5 cm

válcování

kosení 5x

Následná péče 2 roky

zálivka 10x10 l/m²

hnojení (5 g dusíku/m²) 1x ročně

dosetí 20 g/m², vč. osiva cca 40 % ploch

dosypání kavern zeminou, hrabání cca 40 % ploch, tl. 5 cm

válcování

odplevelení 1x

kosení 15x

Litorální vegetace

Břehové porosty budou založeny formou řízené sukcese.

Řízená sukcese

Je to metoda, kdy do průběhu sukcese vstupuje člověk svými zásahy. Zpravidla slouží k nastartování, usměrnění nebo urychlení sukcese. Nejčastěji se jí využívá při obnově ekosystémů, krajinných prvků a v ochraně přírody (například použití řízené sukcese při rekultivaci Růženina lomu v Brně). Ovšem je to metoda, která si zaslouží větší pozornost. Za předpokladu, že dobře známe výchozí stav lokality, ekologické procesy a průběh sukcesních stádií, které se na daném místě pravděpodobně vyskytnou, můžeme našimi dobře cílenými zásahy celý proces urychlit a usměrnit „správným“ směrem.

Principiálně se jedná o velice levnou metodu, která funguje na principu autoregulace, je ovšem náročná na velmi podrobné znalosti místní ekologie. Řízenou sukcesí můžeme také předejít vzniku nežádoucích společenstev, či rozšíření některých druhů např. invazních nebo expanzivních. Díky tomu, že na místo vysejeme louku nebo vysadíme dřeviny, přeskočíme několik stádií a zamezíme rozšíření problematických druhů. Můžeme tak malými a levnými zásahy „pomoci“ přírodě.

Okolí rybníka je založeno senováním, popsaným níže, spolu s iniciační ostrůvkovitou výsadbou.

Výsadbou je doplněná skladba rostlin kvůli jejich omezenému šíření ve městě.

Následná péče spočívá v pečlivém odstraňování nežádoucích rostlin, sečení, péči o vysazené dřeviny, kontroly zazemňování a funkčnosti biotopu.

Senování neboli mulčování senem je metoda, kterou využijeme při řízené sukcesi. Jedná se o přenos pokosené biomasy ze zdrojové lokality na volnou plochu, kde chceme vytvořit společenstvo podobné zdrojové ploše. Jde o to, že se díky přenosu biomasy přenesou také semena lučních druhů trav a bylin, která se na volné ploše mohou uchytit. Navíc díky přenosu sena (stonků, listů) vzniká lepší mikroklima pro klíčení semen, při jeho rozkladu jsou dodávány živiny a zabraňuje též odnosu semen a částečně i větrné a vodní erozi. V tomto případě budeme používat nejčastěji tzv. zelené seno, což je pokosená, čerstvá biomasa.

Důležitý je obsah semen v této biomase a s tím související termín seče. Vrstva rozprostřeného mulče by se měla pohybovat ve výšce 3-10 cm (tj. cca 0,5-2 kg/m²). V závislosti na typu biotopu a produkci biomasy zdrojové lokality se pohybuje velikost ploch zdrojových a cílových v poměru 1:2 až 8:1 v případě vegetace s nízkou pokryvností. Zelené seno by se na svou cílovou lokalitu mělo dostat co nejdříve, aby nedošlo k zapaření a ztrátě klíčivosti semen. Omezením využití této metody je mimo velikosti zdrojové plochy také termín sběru, protože není možné v jednom okamžiku přenést semena celého druhového spektra rostlin. Proto je nutné mulčování opakovat i jiném časovém období případně některé druhy dosít.

Senování má své limity především v požadavcích na dostatek kvalitního zeleného sena nebo semen. Při výběru zdrojových lokalit je důležité brát ohledy na druhové složení, a především na výskyt různých agresivních druhů, které by v případě přenosu novou lokalitu obsadily (jde především od invazní a expanzivní druhy např. třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), kříženci \times *Festulolium*, různé kultivary trav např. *Festuca aeundinacea* apod.). Proto je důležité vybírat plochy co nejvíce přírodě podobné. Zdrojové lokality budou vytipovány ve spolupráci s CHKO Žďárské vrchy a Sdružením Krajina.

Lokality se budou nacházet v okolí Žďáru nad Sázavou, tak aby se zachovala regionalita osiva. Pro navrhované projekty rozlišujeme dvě základní stanoviště, a to mezofilní louky a vlhké louky. Seno z mezofilních luk bude použito na lokalitách s normálními půdními podmínkami a vlhkostí. Seno z vlhkých luk bude použito na podmáčená stanoviště, kolem mokřadů a tůní.

Pnucí rostliny

Popínavé rostliny jsou navrženy k popnutí oplocení sportovního areálu.

Výsadba rostlin bude probíhat na dokonale odplevelených a vyčištěných záhonů (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.). Jedná se o celý pás pod oplocením o šíři min 40 cm nebo dle situace. Tyto záhony budou po výsadbě rostlin zamulčovány štěrkodrtí fr. 8 / 16 v tl. 70 mm. Rostliny budou vysazovány do předem vyhloubených jamek do velikosti m³ s výměnou zeminy za pěstební substrát (100%). Výsadba bude opatřena hnojivem, zamulčována a zalita. Výpěstky budou dodány kontejnerovány. Výsadba bude realizována dle ČSN 83 9020, rostlinný materiál bude posuzován dle ukazatelů jakosti dle ČSN 46 4902-1 a následujících norem. Závazně stanoven sortiment ze skupiny "popínavé dřeviny" dle ČSN 46 4941 Výpěstky okrasných dřevin - I. Jakost.

Navrhovaný sortiment:

<i>Parthenocissus quenquefolia</i>	ks	45
<i>Humulus lupulus</i>	ks	10

Drobné objekty pro živočichy – zimoviště a broukoviště

Zimoviště

Zimoviště je na svahu viz výkresová část. Zde předpokládáme minimální menší osob a tak i maximální možnost rozvoje klidových podmínek pro živočichy. Zimoviště bude založeno ve svahu. Je délky 8 m (další rozměry viz PD). Nejprve bude sejmuta ornice a bude uložena na mezideponii. Dále bude proveden výkop do hl. 200 cm pomocí pažícího boxu. Tento výkop bude zasypán kamenivem vel. 50-60 cm (odsouhlaseno architektem). Následně bude odstraněno pažení a budou ručně doskládány horní vrstvy zimoviště – kameny vel. 50-60 cm - naskládány do suché zídky – kamenné rovnaniny. Tato rovnanina bude překryta geotextilií (300g/m²) a přesypána štěrkodrtí 16/32 a opět překryta geotextilií (300g/m²). Na tuto vrstvu bude opětovně rozprostřena ornice ze skrývky a osazeny rostliny dle projektu. Zbytek zeminy bude použit na dorovnání a domodelování okolí.

Broukoviště

Jedná se o skulptury seskládané z větví. Přesné parametry budou doplněny v dalších stupních projektu – předpokládaná objem hromady 3 m³, budou využity větve a kmeny z kácených dřevin.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nemá negativní vliv na zhoršení stavu ovzduší, vody ani půdy. Negeneruje žádné odpady mimo ty, s kterými bude nakládat provozovatel (komunální odpad).

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Stávající vegetační úpravy jsou projektem respektovány a jsou zachovány odstupové vzdálenosti výkopů od stávajících dřevin.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, *bezpředmětné*

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem, *bezpředmětné*

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno, *bezpředmětné*

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. *bezpředmětné*

V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

bezpředmětné

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

V řešeném území nejsou přítomny objekty CO. Navrhované parkové úpravy neovlivní z hlediska civilní obrany stávající přístupové a nástupní plochy k objektům.

B. 9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

MZK

- Polopropustný povrch

- Součinitel odtoku srážkových vod do 1% = 0,3 Ψ

Srážková voda, která nebude vsáknuta, bude příčným spádem odvedena do trávníku.

ŠTĚRKOVÝ TRÁVNÍK

Povrch je navržen v místech kde se počítá s občasným pojezdem motorových vozidel. Díky kamenné frakci je tento povrch mechanicky odolný vůči občasnému pojezdu.

Tento povrch je ideální pro vsakování dešťové vody.

- Součinitel odtoku srážkových vod do 1% = 0,05 Ψ

Ostatní plochy jsou zelené.