



Návrh obnovy Starého parku v Nitre

Etapa 3 Detské ihrisko a obora

B.3 Súhrnná technická správa

Objednateľ projektovej dokumentácie:

Mesto Nitra
Štefánikova trieda 60
950 06 Nitra

Spracovateľ projektovej dokumentácie:

Ateliér Krejčířikovi, s. r. o.
Petra Bezruč 182
691 42 Valtice

doc. Ing. Přemysl Krejčířik, Ph.D.
Vinohrady 1039
691 42 Valtice

Stupeň dokumentácie:

Dokumentácia pre vydanie spoločného územného rozhodnutia a stavebného povolenia a realizáciu stavby

Dátum: 12/2020

OBSAH

Obsah	2
Identifikačné údaje	3
Údaje o stavbe	3
Údaje o stavebníkovi	3
Údaje o spracovávateľovi projektovej dokumentácie	3
SO.3.01 – Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií	4
SO.3.02 – Vegetačné úpravy – asanácia	4
SO.3.03 – Cestná sieť – v tejto etape nie je riešená	4
SO.3.04 – Technické prvky	4
SO.3.05 – Vegetačné úpravy - výsadby	4
SO.3.06 – Detské ihrisko	4
SO.3.07 – Prípojky elektriny, osvetlenia	4
SO.3.08 – Prípojky vody	4
D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ	5
D.3 Dokumentácia stavebného objektu	5
Etapa 3 Detské ihrisko a obora	5
D.3.1 Architektonicko-stavebné riešenie	5
a) Technická správa	5
Všeobecne	5
D.3.2 Dokumentácia stavebných objektov	10
SO.3.02 – Vegetačné úpravy – asanácia	11
SO.3.03 – Cestná sieť	12
SO.3.04 – Technické prvky	12
SO.3.05 – Vegetačné úpravy - výsadby	13
SO.3.06 – Detské ihrisko	16
SO.3.07 – Prípojky elektriny, osvetlenia	16
SO.3.08 – Prípojky vody	16
Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaisťované zhotoviteľom stavby	16
b) Výkresová časť	17
F Prílohy	18

Identifikačné údaje

Údaje o stavbe

Názov stavby: **Návrh obnovy Starého parku v Nitre**
Miesto stavby: Mestský Park na Sihoti
Predmet projektové dokumentácie: Obnova parku

Údaje o stavebníkovi

Investor: **Mesto Nitra**
Adresa: Štefánikova trieda 60,
950 06 Nitra
IBAN: SK0409000000005028001139
IČO: 00308307
DIČ: 2021102853
IČ DPH: SK2021102853
Tel.: 037/65 02 229
E-mail: lancaric@msunitra.sk

Údaje o spracovávateľovi projektovej dokumentácie

Spracovávateľ dokumentácie: **Ateliér Krejčířikovi, s.r.o.**
Zodpovedný projektant: doc. Ing. Přemysl Krejčířik, Ph.D.
autorizovaný krajinársky architekt č. ČKA 03289
zapísaný v registri hosťujúcich architektov
Miesto podnikania: P. Bezruč 182, 691 42 Valtice
IČO / DIČ: 052 91 895 / CZ052 91 895
Tel.: +420 604 834 527
E-mail: atelier.krejcirik@gmail.com
Návrh: Ing. Kamila Krejčířiková, Ph.D.
Spracovanie: Ing. Daniela Plandorová
Ing. Jiří Dohnal, Dis.
Ing. Vojtěch Kobližka
Ing. Martina Šípošová
Ing. Aneta Hopová
Ing. Martina Zimmermannová
Ing. Aneta Dalajková
Stupeň dokumentácie: Dokumentácia pre vydanie spoločného územného rozhodnutia a stavebného povolenia a realizáciu stavby
Dátum spracovania: 12/2020

Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

Stavba je členená do štyroch etáp, ktoré sú ďalej členené na stavebné objekty.

3. Etapa – Detské ihrisko a obora

SO.3.01 – Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

SO.3.02 – Vegetačné úpravy – asanácia

SO.3.03 – Cestná sieť – v tejto etape nie je riešená

SO.3.04 – Technické prvky

SO.3.05 – Vegetačné úpravy - výsadby

SO.3.06 – Detské ihrisko

SO.3.07 – Prípojky elektriny, osvetlenia

SO.3.08 – Prípojky vody

D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTŮV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

D.3 Dokumentácia stavebného objektu

Etapa 3 Detské ihrisko a obora

D.3.1 Architektonicko-stavebné riešenie

a) Technická správa

Navrhovaná situácia

Etapa 3 Detské ihrisko a obora

Na ploche stávajúceho výbehu pre zvieratá, ktorý bude premiestnený do vhodnejšej časti parku, je navrhnuté detské ihrisko. Námetom pre príbeh ihriska sa stali dominanty Nitry – Nitriansky hrad a Zobor. Ako obri sa týčia nad mestom a vytvárajú jedinečné panoráma mesta. Spolu s riekou Nitrou tvoria typickú kompozíciu, ktorá sa prepisuje do pôdorysu ihriska. A tak vznikol zmenšený svet obrov – dve veľké herné veže (Nitriansky hrad a Zobor) medzi nimi čaká nástraha v podobe divokej rieky so zradnými mostíkmi a pohybujúcimi sa kameňmi (trampolíny). Súčasťou je workoutové ihrisko s prvkami pre seniorov. V západnej časti parku pri jazere vznikne nové útočisko pre zvieratá, kde bude možné pozorovať zvieratá z mostu s vyhládkou, ktorý ide priamo do srdca novej obory – novej lúčky uprostred porastu.

Pozri výkres C.3.5 Navrhovaný stav

Všeobecne

Pri výstavbe budú volené jednoduché a overené technologické postupy, obvyklé na stavbách obdobného charakteru. Pri práci na realizácii budú dodržané normy:

- STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie
- STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou
- STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba
- STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie
- STN 46 4902 Výpestky okrasných drevín. Spoločné a základné ustanovenia

Bezpečnosť práce

Pri realizácii stavby budú práce vykonávané predovšetkým v súlade so:

- Zákonníkom práce 311/2001 Z. z.
- Zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Pri realizácii stavby bude kladený dôraz na ochranu životného prostredia podľa platnej legislatívy Slovenskej Republiky a to najmä podľa:

- Zákona o životnom prostredí č. 17/1992 Zb.
- Zákona o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z.
- Vyhlášky, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny č. 24/2003 Z. z.

Technické vybavenie, inžinierske siete

Zhotoviteľ prác je pred ich zahájením povinný požiadať správcu sietí o presnú lokalizáciu a vytýčenie všetkých podzemných vedení v území dotknutom prácami. V prípade, že by mohlo dôjsť k ich poškodeniu, je zhotoviteľ povinný postupovať tak a použiť také prostriedky aby k nemu nedošlo. V prípade, že dôjde k poškodeniu vedenia, bude oprava financovaná z prostriedkov zhotoviteľa.

Ak dôjde v priebehu prác k odhaleniu nepopísaného, nezakresleného, alebo zle lokalizovaného vedenia alebo sietí, je zhotoviteľ povinný toto ďalej rešpektovať a bezprostredne uviesť správcu daného rozvodu a riadiť sa jeho pokynmi.

Normy a požiadavky

Pri vykonávaní všetkých prác budú dodržiavané všetky platné normy, zákony a všeobecne záväzné predpisy vzťahujúce sa k danej fáze, činnosti, postupu, prvku a prevedeniu. Ak dôjde k rozporu vo výklade či znení dvoch a viac súbežných predpisov, bude sa zhotoviteľ riadiť prísnejším znením.

V priebehu procesu navrhovania nie je možné potlačiť a celkom eliminovať všetky problémy, ktoré môžu nastať pri realizácii projektu, všetky vzniknuté problémy, ktoré nie je možné riešiť štandardnými postupmi budú konzultované s autorom projektovej dokumentácie.

Všetky práce, výber materiálu, jeho vlastnosti, ako aj ostatné kvalitatívne a bezpečnostné faktory budú spĺňať príslušné normy STN, usmerňujúce tieto požiadavky pre vegetačné úpravy v krajine, počítajúc v to aj sídla, teda v zastavanom i nezastavanom území, ktoré sú uvedené vyššie. Všetky práce, výber materiálu, jeho vlastnosti, ako aj ostatné kvalitatívne a bezpečnostné faktory, ktoré nie sú súčasťou týchto nižšie uvedených noriem, budú prebiehať podľa noriem STN vzťahujúcich sa k danému prvku a postupu.

Ochrana sietí technického vybavenia

Návrh výsadiel stromov rešpektuje minimálne ochranné pásma inžinierskych sietí:

- 0,5 m od osi trasy vedenia telekomunikačných rozvodov po oboch stranách a prebieha po celej dĺžke jeho trasy. Hĺbka a výška ochranného pásma je 2 m od úrovne zeme, ak ide o podzemné vedenie a v okruhu 2 m, ak ide o nadzemné vedenie. (ods. 5) §68 zákona 351/2011) Projekt nenavrhuje výsadby stromov bližšie ako 1m od osi vedenia, ktorej trasovanie vychádza z projektovej dokumentácie stavby.
- 1,0 m na obe strany od obrysu elektrického vedenia, pri napätí do 110 kV a 3 m pri napätí nad 110 kV. Ochranné pásmo vonkajšieho podzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách krajných káblov vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na toto vedenie od krajného kábla. (ods. 7) §43 zákona 251/2012)
- 1,5 m na obe strany od obrysu vedenia vonkajšieho límca vodovodného radu a kanalizačnej stoky do priemeru 500 mm. (ods. 2) §19 zákona 442/2002).

V minimálnom množstve prípadov bude navrhovaný vysadený strom celkom na hranici ochranného pásma. V týchto prípadoch odporúčame použiť chráničiek IS.

Pred zahájením stavebných prác je nutné

- zaistiť vytýčenie podzemných vedení inžinierskych sietí
- zaistiť dopravné značenie v prípadoch obmedzenia dopravy
- zaistiť pre dodávateľa prístup na dotknutú parcelu
- označiť obmedzenia prístupu k stavebným ryhám a zákaz vstupu nepovolaným osobám

Ochrana stromov pri stavebnej činnosti

Pri stromoch, ktoré budú v blízkosti terénnych a stavebných prác, bude podstatná ochrana pri stavebných činnostiach („Arboristickými štandardmi ochrany drevín pri stavebnej činnosti“, ISBN 978-80-552-1896-0). Jedná sa predovšetkým o:

- ochrana stromu pred mechanickým poškodením (debnenie)
- ochranu koreňového priestoru:
 - proti znížovaniu terénu
 - pri hĺbení stavebných jám a iných hĺbených výkopov
 - pri zriaďovaní základov stavebných objektov
 - pri dočasnom zaťažení
 - pri uzatvorení pôdneho krytu stavebnými konštrukciami

Pozri výkres C.3.6 Práca v koreňovom systéme existujúcich stromov, debnenie stromov, C.3.6a Debnenie stromu

1. Postup ochrany drevín

- predprojektová príprava stavby – prieskumy, na ich základe dochádza k výberu drevín pre ochranu
- spracovanie projektu stavby – stanovenie ochranných pásiem a určenie rozsahu a typu ochranných opatrení, vrátane následnej starostlivosti
- realizácia stavby – prevedenie vlastných ochranných opatrení a dohliada odborný dozor
- následná starostlivosť – po dobu minimálne dvoch rokov po dokončení stavebnej činnosti

2. Výber drevín

Prebieha vždy vo fáze predprojektovej prípravy stavby, prieskumu alebo pri spracovaní projektu. Pred návrhom je vždy prevedený dendrologický prieskum v rámci staveniska. Hodnotia sa aj stromy vo vzdialenosti menšej ako 5 m od hraníc alebo plôch dotknutých stavebnou činnosťou. Vzdialenosť sa meria od dotyku kmeňa s pôdou (okraje koreňových nábehov). Pri viackmeňoch sa stanovuje hrúbka kmeňa ako priemer náhradného kmeňa.

3. Stanovenie ochranných pásiem drevín

Ochrana koreňového priestoru:

Chránený koreňový priestor stromu v obmedzenom prekoreniteľnom priestore sa stanovuje v smere, kde je evidentný limitovaný v prerastaní stávajúcou pevnou prekážkou. Veľkosť obmedzeného minimálne chráneného koreňového priestoru v smere k prekážke sa rovná priemeru kmeňa na dotyku s pôdou, najmenej však 400 mm. Pokiaľ sú stromy rastúce aj v menšej vzdialenosti od prekážky, je potrebné posúdiť integritu prekážky, vplyv na vitalitu stromu, vplyv na stabilitu stromu, taxonomické špecifikácie a možnosti zväčšenia odstupu prekážky od bázy kmeňa..

Ochranné pásmo pri prevádzaní špecifických činností

Otvorené ohne je možné zakladať len vo vzdialenosti väčšej ako 20 m od okraja priemetu korún drevín. Zdroje tepla (generátory, agregáty atď.) je možné umiestňovať do vzdialenosti väčšej ako 15 m od okraja priemetu korún drevín. Manipulácia s toxickými látkami (stavebná chémia, pohonné hmoty, zvyky kontaminovanej vody atď.) je možná vo vzdialenosti najmenej 10 m od okraja priemetu drevín.

4. Ochranné opatrenia

Pri stanovení minimálnej nutnej vzdialenosti prepočtom z priemeru kmeňa vo výčetnej výške sa používa nasledujúci

prepočtný vzťah: $D_{1,3} = D_{pařez} * 1,3669$ kde: „D 1.3“ je hrúbka kmeňa vo výčetnej výške a „D pařez“ je hrúbka kmeňa na pni, zaokrúhlená na cm. V menšej vzdialenosti je možné prevádzať len úpravy povrchov, ktoré nenarušujú koreňový priestor drevín.

Vymedzenie chráneného koreňového priestoru pred realizáciou stavebnej činnosti prebieha pevným oplatením s výškou 2 m. Podľa umiestnenia stavby a miestnych podmienok môže byť chránený koreňový priestor vytýčený ako uzatvorený priestor, neuzatvorený priestor (v prípade líniových stavieb) alebo bez komplexného vymedzenia chráneného koreňového priestoru.

Akákoľvek činnosť v chránenom koreňovom priestore vrátane ukladania materiálov, umiestňovanie zariadení, prejazdu mechanizmov, výkopové činnosti, navážok apod. je zakázaná.

Ochrana pôdy

Pokiaľ je v koreňovom priestore nevyhnutný pohyb osôb alebo zariadení, či uskladnenie interného materiálu, musí dôjsť k ochrane pôdy proti zhutneniu. Prebieha položením geotextílie vo vzdialenosti rovnajúcej sa minimálne priemeru kmeňa stromu na styku s pôdou a rozprestretím vrstvy drveného kameniva o mocnosti aspoň 200 mm. Pri predpokladanom pojazde mechanizáciou, je na kamenivo umiestnená pojazďová konštrukcia odolávajúca zaťaženiu (fošne, betónové panely, kovové dielce atď.) Pri montáži nesmie dôjsť k zhutneniu pôdneho povrchu. Na stavenisku zostáva po nevyhnutnú dobu. Ukladanie akýchkoľvek materiálov na nespevnenom pôdnom povrchu je neprípustné.

Výkopové práce a ochrana koreňov

Výkopy musia byť prevádzané šetrne, odľukovaním vzduchovým rýľom a ručným výkopom s opatrným postupom a selektívnym prístupom k obnaženým koreňom. Korene s priemerom do 30 cm na hrane výkopu je možné hladko prerušiť. Korene s priemerom od 31-50 cm budú zachované, v prípade nutného prerušenia musia byť zrezané hladkým rezom a ošetrené proti vysychaniu a mrazu. Korene nad 50 cm je potrebné zachovať bez poškodenia a chrániť ich. Steny otvoreného výkopu je nutné chrániť v smere k stromu proti vysychaniu a účinkom mrazu, nutná je minimalizácia doby otvorenia výkopu. Ochrana môže byť prevedená napr. zakrytím steny pravidelne vlhčenou textíliou, prekrytím steny výkopu vhodným materiálom alebo inštaláciou priechodky a bezodkladným zasypáním. Územie je v mape vyznačené kruhom o priemere 8 m, ktoré môže byť zväčšené v prípade kolízie s koreňmi v ďalšom priestore.

Pre zníženie miery stresu stromov a na dlhšie obdobie, ako jeden mesiac je doporučené inštalovať koreňovú clonu. Tá sa prevádza jedno vegetačné obdobie pred zahájením stavby. Clona musí zasahovať pod prekoreniteľný priestor, minimálne do hĺbky 700 mm, vnútorná strana v smere k stromu je uzatvorená netkanou textíliou a zaistená proti zosuvu pôdy. Ku koreňom je doplnený substrát schopný dobre držať vodu a prepúšťať vzduch. Clona musí byť pravidelne zavlažovaná, je nutné udržať ju v priebehu celej stavby vlhkú.

Inžinierske siete sú prednostne ukladané do chráničiek.

Ochrana kmeňa a koruny

Pri stavebnej činnosti musí byť minimalizované riziko poškodenia nadzemných častí stromov stavebnou činnosťou a mechanizmami.

Ochrana kmeňa sa inštaluje za koreňovými nábehmi stromu. Konštrukcia musí byť pevná a musí dosahovať aspoň do výšky 2 m alebo do výšky spodného kostrového vetvenia stromu. Ochrana kmeňa nesmie byť v kontakte s povrchom kmeňa, koreňových nábehov ani vetiev, medzi tie je nutné vložiť vhodné výplne tlmiace prípadné nárazy. Ochrany kmeňov nesmú byť v priebehu stavby poškodené ani premiestnené alebo odstránené.

V prípadoch zvýšenia expozície stromov slnečnému žiareniu je potreba zvážiť ochranu kmeňov proti kôrnej spále. Týka sa to predovšetkým prípadu mladých stromov a taxónov s tenkou borkou. Ochrana prebieha podľa SPPK A02 001 – Výsadba stromov (Standard AOPK), prípadne pomocou iných definovaných opatrení s obdobným efektom.

Presah stavebných mechanizmov do korún stromov musí riešiť plán organizácie výstavby vytýčením pracovných zón. Prípadné konflikty je možné riešiť lokálnou redukciou korún na základe odsúhlasenia odborného dozoru. Všetky zásahy tohoto typu musia odpovedať ustanoveniam SPPK A02 002 – Rez stromov (Standard AOPK).

Úprava stanoviska

Zálievka stromov pred začatím a počas stavebnej činnosti sa vykonáva podľa potreby. Snažíme sa prevlhčiť celý koreňový priestor. Nesmie dôjsť k premokreniu a prebahneniu pôdneho povrchu.

Pre podporu vitality chránených stromov možno vykonať odstránenie konkurenčných porastov bylín alebo intenzívneho porastu trávnej mačiny v chránenom koreňovom priestore. V niektorých prípadoch je vhodné stromy zamulčovať vrstvou 100 mm mulčovacieho materiálu podľa SPPK A02 001 - Výsadba stromov. Mulč nesmie byť v priamom kontakte s kmeňom stromov, nesmie brániť svojimi vlastnosťami prenikaniu vody a vzduchu do pôdy.

Ďalšie ustanovenia

Súčasťou odovzdania stanoviska po ukončení stavebných prác je odstránenie všetkých ochranných opatrení a štruktúr. Pri prípadnom zhutnení pôdneho povrchu sa vykonávajú niektoré z nápravných opatrení, napr. Mulčovanie organickým mulčom, radiálne mulčovanie alebo aerifikácia pôdy bez poškodenia koreňov.

5. Následná starostlivosť

Následná starostlivosť spočíva v kontrole stavu stromov a ich reakcie na vykonané zásahy najmenej po dobu dvoch rokov. V rámci následnej starostlivosti môže prebehnúť rez definovaný podľa SPPK A02 002 - Rez stromov. V prípade kompenzačných výsadiieb a presádzanie stromov je súčasťou následnej starostlivosti kontrola ich ujatia a v prípade uhynutia vykonaná náhrada.

6. Odborný dozor

Úlohou odborného pracovníka je kontrola, vytýčenie a rešpektovanie chráneného koreňového priestoru. Dodržiavanie stanovených ochranných opatrení, riešenie výnimočných situácií a návrhy opatrení. Zápisy do stavebného denníka.

7. Právny rámec

- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 513/2009 Z.Z. o dráhach
- Zákon č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- Vyhláška MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia
- Zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní
- Zákon č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
- Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník
- Zákon č. 24/2005 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

8. Citované zdroje

Agentura ochrany prírody a krajiny ČR - Standardy péče o přírodu a krajinu – Ochrana dřevin při stavební činnosti
Arboristický štandard ochrana dřevín při stavební činnosti; ISBN 978-80-552-1896-0

Základná bilancia stavby

Výkaz výmer - Asanácie

ozn. objektu	názov objektu	m.j.	počet m.j.	súčet vrstiev/m	objem celkom/m3	materiál	mocnosť vrstvy/m	objem vrstvy v m3
Asanácia spevnených plôch								
ZP 1	kamenný chodník	m2	233	0,45	104,9	travertín	0,3	69,9
						betón	0,15	35,0

Asanácia technických prvkov								
TP 1	betón	m2	6			betón		
		m3	3					
TP 2	oplotenie	bm	232			drôtený plot		
	lavička	ks	1					
	odpadkový kôš	ks	2					
Asanácia stavieb								
S 1, S 2, S 3	prístrešok pre zvieratá	ks	3					

Asanácie - vegetačné úpravy	m.j.	CELKOM
stromy navrhnuté na ošetrovanie	ks	31
stromy navrhnuté k asanácii	ks	16
pne na odstránenie - po asanovaných stromoch	ks	16
pne na odstránenie - existujúce	ks	1
odstránenie kríkov - plošne	m2	286
odstránenie náletových aj s koreňmi - plošne	m2	2 316
prebierka drevín - 20% z plochy 3429,5 m2	m2	686
odstránenie náletových drevín	ks	340

Výkaz výmer – Návrh

Návrh - vegetačné úpravy	m.j.	CELKOM
výsadba stromov		
<i>listnatý strom 18/20, ZB</i>	ks	6
parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 15 cm	m2	557
parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 5 cm	m2	3 333
parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 30 cm	m2	2 307

Návrh - technické prvky	m.j.	množstvo
Most do obory s vyhladkou	ks	1
Plot drôtený - oplotenie obory	bm	373
dopadová plocha z pigmentovanej pryže	m2	1325
herné prvky	ks	35

BILANCE - výkopy vs. Násyp zeminy a ornice

výkopy vs. násyp zeminy a ornice	výkopy zeminy v m3	výkopy ornice v m3	násypy zeminy v m3	násypy ornice v m3
Detské ihrisko	428,70	66,3		
Založenie parkového trávniku výsevom			85,26	989,5
CELKOM:	428,70	66,30	85,26	989,50

skládka zeminy v m3: 343,44

dovoz ornice v m3: 923,20

Pozri prílohu F.3.4 Výkaz výmer a materiálu, technické a vegetačné prvky – Etapa 3

Základné predpoklady výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy)

Výstavba by mala byť ukončená do 4 rokov od zahájenia stavby.

Vzhľadom k rozsahu bude stavba prevedená v 4 etapách.

Presný termín zahájenia bude stanovený dodatočne.

Predpokladané zahájenie realizácie	2021
Predpokladané ukončenie realizácie	2025

Orientačné náklady stavby

ZRN BEZ DPH 20%	€	1 511 531,19
VRN BEZ DPH 20%	€	80 111,15
CELKEM BEZ DPH 20%	€	1 591 642,34
DPH 20%	€	318 328,47
CELKEM S DPH 20%	€	1 909 970,81

D.3.2 Dokumentácia stavebných objektov

a) Technická správa

SO.3.01 – Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

Pozri výkres D.3.01.1 Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

Asanácie technických prvkov:

V rámci projektu je navrhnuté odstránenie väčšiny stávajúcich technických prvkov, ktoré sú v súčasnosti nevyhovujúce.

ozn. objektu	názov objektu	m.j.	počet m.j.	súčet vrstiev/m	objem celkom/m3	materiál	mocnosť vrstvy/m	objem vrstvy v m3	poznámka
Asanácia spevnených plôch									
ZP 1	kamenný chodník	m2	233	0,45	104,9	travertín	0,3	69,9	
						betón	0,15	35,0	
Asanácia technických prvkov									
TP 1	betón	m2	6			betón			
		m3	3						
TP 2	oplotenie	bm	232			drôtený plot			
	lavička	ks	1						presun
	odpadkový kôš	ks	2						presun
Asanácia stavieb									
S 1, S 2, S 3	prístrešok pre zvieratá	ks	3						presun

Technologický postup: Odstránenie povrchov z kamennej dlažby

ozn. objektu: ZP 1

Technologický postup sa týka všetkých spevnených plôch s povrchom z kamennej dlažby z travertínu.

Podľa sondy je stávajúci zloženie vrstiev konštrukcie odhadované takto: travertín 0,3 m, betón 0,15 m

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu.
- Strojné vybúranie kamennej dlažby vrátane podkladových vrstiev do hl. 500 mm (alebo celková mocnosť všetkých vrstiev), naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

Práca v koreňovom priestore existujúcich stromov bude vykonávaná ručne s ohľadom na všeobecné ustanovenia o ochrane stromov a ich koreňových systémov.

Technologický postup: Odstránenie betónových prvkov

ozn. objektu: TP 1

Technologický postup sa týka všetkých betónových prvkov

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentáciu stávajúceho stavu, fotodokumentáciu všetkých operácií technologického postupu.
- Strojné vybúranie betónu o celkovej mocnosti, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

Práce v koreňovom priestore stávajúcich stromov bude prevádzaná ručne s ohľadom na obecné ustanovenie o ochrane stromov a ich koreňových systémov.

Technologický postup: Odstránenie technických prvkov, stávajúci mobiliár

Odpadkové koše, lavičky

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentáciu stávajúceho stavu, fotodokumentáciu všetkých operácií technologického postupu.
- Demontáž stávajúceho mobiliáru a prevoz do deponie mesta
- Vybúranie základových pätiiek pre kotvenie mobiliáru naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

Technologický postup: Odstránenie oplatenia

ozn. objektu: S1, S2, S3

- Technologický postup sa týka stávajúcich prístreškov pre zvieratá
- Technologický postup zahŕňa tieto operácie:
- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu.
- Demontáž prístrešku, odvoz do depozitára mesta
- Odstránenie kotviacich betónových pätiiek, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

Práca v koreňovom priestore existujúcich stromov bude vykonávaná ručne s ohľadom na všeobecné ustanovenia o ochrane stromov a ich koreňových systémov.

Technologický postup: Presun prístreškov pre zvieratá

ozn. objektu: TP 2

Technologický postup sa týka stávajúceho oplatenia okolo výbehu pre zvieratá

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu.
- Odstránenie pletiva, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.
- Odstránenie stĺpika vrátane betónových pätiiek, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

Práca v koreňovom priestore existujúcich stromov bude vykonávaná ručne s ohľadom na všeobecné ustanovenia o ochrane stromov a ich koreňových systémov.

SO.3.02 – Vegetačné úpravy – asanácia

Pozri výkres D.3.02.1 Asanácia a ošetrovanie vybraných drevín

Ošetrovanie vybraných drevín

Asanácie - vegetačné úpravy	m.j.	CELKOM
stromy navrhnuté na ošetrovanie	ks	31
stromy navrhnuté k asanácii	ks	16
pne na odstránenie - po asanovaných stromoch	ks	16
pne na odstránenie - existujúce	ks	1
odstránenie kríkov - plošne	m2	286
odstránenie náletových aj s koreňmi - plošne	m2	2 316
prebierka drevín - 20% z plochy 3429,5 m2	m2	686
odstránenie náletových drevín	ks	340

Pri ošetrovaní drevín je nutné brať zreteľ na dodržanie vhodnej doby rezu a rez realizovať za optimálnych klimatických podmienok, ošetrovanie vykonávať mimo obdobia hniezdzenia vtáctva. Ošetrovanie bude vykonávané skúseným arboristom (vlastniacim certifikát ETW - Európskych arboristov) arboristickými metódami, v neprístupnom teréne s využitím lezeckých techník. Tam kde to bude možné, je vhodné použiť požiarnu plošinu. Pre väzby stromov sa používa dynamický viazací systém, k zastrešeniu dutín prírode blízky materiál, prípadné rany budú ošetrené fungicídnym prostriedkom. Zoznam drevín na ošetrovanie a charakter opatrení je súčasťou tabuľkovej prílohy technickej správy.

Pri ošetrovaní drevín je nutné brať zreteľ na dodržanie vhodnej doby rezu a rez realizovať za optimálnych klimatických podmienok, ošetrovanie vykonávať mimo obdobia hniezdzenia vtáctva, a to nasledujúcim spôsobom:

- stromy s obvodom kmeňa do 80 cm budú výrubané od 15. 8., stromy s obvodom väčším potom od 1. 9. - v každom prípade bude výrub ukončen 15. 3. nasledujúceho roka.
- pestovateľské opatrenia na najmohutnejších stromoch (stínanie, rez) budú prednostne vykonané v mesiacoch 9.-10., Tj. V období, keď sú najmenej vyrušované populácie netopierov, ktoré sa môžu vyskytovať v ich dutinách. V tejto dobe by mal prebehnúť hlavnej objem prác na drevinách.

Po ošetroení odporúčame pravidelnú kontrolu stavu drevín, sledujeme najmä reakciu drevín po reze prejavujúce sa zmenou vitality a zdravotného stavu. Dôležitá je kontrola funkčnosti väzieb.

Výrub drevín:

Dreviny budú asanované z dôvodu zlého zdravotného stavu, kompozičného či prevádzkového. Vzniknuté pne budú spoločne s existujúcimi pňami odstránené. Kry, skupiny kríkov a nálety navrhnuté k asanácii budú odstránené aj s koreňmi, po ich odstránení bude plocha zarovnaná a osiata trávnikom alebo bude drevina nahradená novým vegetačným prvkom. Drevná hmota bude odvezená na určenú skládku.

Ak počas realizačných prác dôjde k identifikácii druhov živočíchov osobitne chránených podľa zákona č. 114/1992 Zb. na stromoch asanovaných alebo ošetrovaných, budú práce na týchto stromoch pozastavené a ďalší postup určí príslušný orgán ochrany prírody podľa tohto zákona.

Práca s náletmi v priestore pre výbeh so zvieratami

Stávajúci priestor bude upravený tak, aby mohol vzniknúť výbeh pre zvieratá.

Dôjde k odstráneniu náletov na ploche navrhovanej lúčky, okolo oplotenia a mostu (v mape označený ako N2):

- odstránenie náletov aj s koreňmi
- zrovnanie nerovností do 40 cm
- násyp ornice o mocnosti 30 cm
- osev trávnej zmesi

Nálet ponechaný ako útočisko pre zvieratá (v mape označený ako N3):

- prebierka náletov
- upratovanie spadnutého dreva

SO.3.03 – Cestná sieť

Neobsadené.

SO.3.04 – Technické prvky

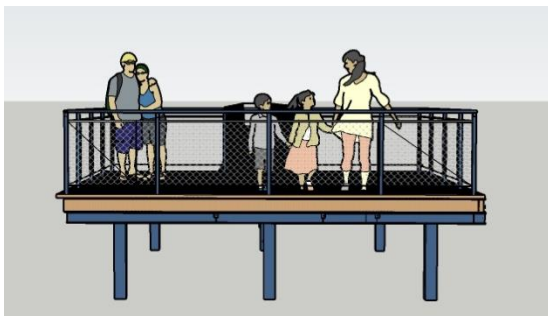
Most do obory s vyhliadkou

Most do obory bude prevádzkovo napojený na promenádu pri jazere. Vyhliadku tvorí lávka dlhá 48m, ktorú zakončuje vyhliadkové mólo 5000 x 5024 mm. Most bude stáť na jekloch 140x140x10 o priemernej dĺžke 0,9m, ktoré budú pripevnené chemickou kotvou do betónových pätiiek. Dĺžka jeklu (pozri technický výkres) bude upravená podľa stavu na stavbe a v rozpočte bude rezerva 50%. Na základni s kovovou konštrukciou bude pripevnený plášť z hranolov a lát zo smrekovcového dreva s náterom na báze prírodných olejov s UV ochranou. Pre bezbariérový prístup na lávku bude vytvorený betónový nájazd o rozmeroch 2000mm x 1000mm – pozri technický výkres. Bezpečnosť vyhliadky zaisťuje navrhnuté zábradlie. Konštrukciu zábradlia tvorí rukoväť – jekl 50x30x3, stojka jekl 40x40x5 a výplň polí zábradlia lávky je navrhnutá z nerezovej lankovej siete. Oceleová konštrukcia bude pozinkovaná s náterom vo farbe antracitu.

Podkladom pre výrobu bude presná dielenská dokumentácia, dodaná v rámci realizácie stavby, vytvorená na základe presného zamerania v teréne a konzultovaná s autorským a technickým dozorom stavby.

Zhotoviteľ v rámci dodávky dodá presnú dielenskú dokumentáciu a statické posúdenie vrátane geologických sond základov.

Pozri výkres D.3.04.1 Most do obory s vyhliadkou



Oplotenie obory

Pri jazere v západnej časti parku bude navrhnutý nový drôtený plot s bránou, tvoriaci oboru pre daniely škvrnitý. Dĺžka oplotenia je 373 m. Počet stĺpikov je 124 ks. Budú navrhnuté nové plotové dielce s čiernym poplastovaným pletivom. Výška plotu bude 220 cm, oká pletiva 50x50 mm. Stĺpiky budú kotvené do betónovej pätky (hĺbka 30cm), vzpery a brána betónovými základmi. Brána je navrhnutá dvojkrídlová v štandardnej šírke 350 cm.

- pletivo pozinkované poplastované, 50 x 50 mm, priemer 2,5 mm, výška 200 mm, upevnené napínacím drôtom do napínacích úchytoch na stĺpikoch (drôt v spodnej, strednej a vrchnej časti pletiva)
- stĺpik pozinkovaný poplastovaný priemer 48 mm, výška 2200 mm, ukotvenie do betónovej pätky
- pätky z prostého betónu C 16/20 so zakotvenými stĺpikmi od vzpier a dvojkrídlovej brány, hĺbka 500 mm
- oceľová vzpera poplastovaná (dĺžka 2500 mm), umiestená v ukončení oplotenia a po približne 21m (pokiaľ sú jednotlivé úseky dlhšie) alebo umiestená do rohov a zatáčok v obore
- záhradná dvojkrídlová brána má rám vyrobený z uzatvoreného trubkového profilu, výplet je z poplastovaného pletiva. Povrchová úprava Zn+PVC, farba čierna.

Súčasťou prác bude odkopanie a spätný zásyp vrátane jemných terénnych úprav. Betónových základov je celkom 165 ks. Výpočet bude prevedený 0,5 m na každú stranu od základu, do hĺbky 0,5m ako základ (1,2 m x 1,2 m x 0,5 m x 165 ks). V plochách, kde je nový trávnik, bude osiata trávna zmes v rámci založenia nového trávniku.

Zhotoviteľ v rámci dodávky dodá presnú dielenskú dokumentáciu a statické posúdenie.

Pozri výkres D.3.04.2 Oplotenie obory

SO.3.05 – Vegetačné úpravy - výsadby

Príprava povrchu pozemku

- plochu je nutné urovnať do požadovanej roviny (modelácie terénu by mali byť pozvoľné)
- plochy je nutné pred zakladaním jednotlivých prvkov zelene vyčistiť od všetkých nežiaducich materiálov, najmä od stavebných zvyškov, kameňov s priemerom cez 5 cm, obalov, ťažko rozložiteľných rastlinných častí a iných odpadov.
- pôdu znečistenú tukmi, olejmi, farbami a ďalšími látkami ohrozujúcimi rastliny je nutné vymeniť. Tiež je nutné vymeniť pôdu nevhodnú pre predpokladané využitie plôch, ak nie je možné dosiahnuť patričnej vhodnosti opatreniami pre zlepšenie pôdy. - u vrchnej vrstvy pôdy narušenej stavebnými prácami je nutné previesť regeneráciu.
- hrúbku vegetačnej vrstvy pôdy je nutné prispôsobiť nárokom zakladanej vegetácie a podmienky na stanoviskách.
- spôsob a postup rozprestretia a druh použitého náradia nesmie zmeniť stav uloženia a urovanie vrstvy ležiacej pod vegetačnou vrstvou pôdy alebo stav podlažia alebo základu
- pri hĺbení rýh a jamiek sa vegetačná vrstva pôdy ukladá oddelene od ostatnej zeminy a pri výsadbe sa dáva späť ako najvrchnejšej vrstva.
- svahy ohrozené zosuvy musí byť stabilizované vhodnými opatreniami.

Požiadavky na rastliny pri dodávke

Požiadavky kladené na rastliny pri dodávke na stavbu vychádza z STN 46 4902 výpestkov okrasných drevín. Spoločné a základné ustanovenia.

Výška, šírka, počet a dĺžka výhonkov, rozvetvenie a obraceť a takisto olistenie alebo ihličia sa týkajú typu / kultivaru v príslušnom veku a mať navzájom vyvážený pomer.

- Roztriedené dreviny musia byť v každej triediace jednotke opatrené trvanlivou menovkou. Dreviny musí byť s ohľadom na pôdne pomery a presádzací techniku presádzované tak často, aby po odborné výsadbe, potrebnému rezu a následné starostlivosti bol zaručený vývin typického habitu v požadovanom rastovom tvare.
- Korene musia byť dobre vyvinuté a ich stav musí zodpovedať vzhľadu, druhu alebo kultivaru, veku, pôdnym pomeroch a pestovaniu.
- Zemné baly musia byť primerané druhu / kultivaru a veľkosti rastliny i pôdnym pomeroch a pokiaľ možno rovnomerne prekorenené, s balovou plachtickou, zaistené baliacimi krúžkami, či nepozinkovaným drôteným pletivom, alebo v drôtenom koši.
- Dreviny nesmú vykazovať žiadne nedostatky a poškodenia spôsobené chorobami, škodcami, alebo kultivačnými opatreniami, ktoré by znižovali hodnotu alebo spôsobilosť pre predpokladané použitie.

Výsadba stromov

- výsadba do jamiek s veľkosťou 0,4 m³
- výsadba s 50% výmenou pôdy - nerašelinový typ substrátu pre optimálny rast stromov v daných podmienkach, napr. Zmes kvalitnej pôdy ornice a kompostu
- ochrana kmeňa trstinovou rohožou
- závlahová misa z drvenej borky o mocnosti 10 cm

- zálievka cca 100l / strom
- fyzikálny pôdny kondicionér určený k zvýšeniu vodnej a živnej kapacity pôd so zásobou dlhodobo pôsobiaceho hnojiva
- kotvenie 3 kolmi

Špecifikácia stromov k výsadbe

Ozn.	Taxón	Ks	Veľkosť	Poznámka
TPL	Tilia platyphyllos	6	18/20 ZB	nasadenie koruny min. 270 cm

Pozri výkres D.3.05.1 Vytyčovací a osadzovací plán stromov

Založenie parkového trávniku výsevom

Plochy po existujúcich spevnených povrchoch budú dosypané zeminou s vrchnou vrstvou substrátu o mocnosti 15 cm a osiatej osivami pre parkový trávnik. Nevyhovujúci existujúci trávnik bude odstránený a na jeho mieste založený nový trávnik výsevom s vrstvou substrátu o mocnosti 5 cm. - chemické odburanie pred založením a odstránenie stariny, rozrušenie pôdy do 15 cm, dovoz a rozprestretie záhradníckeho substrátu o mocnosti 5 cm alebo 15 cm (podľa výkresu D.1.05.3 Založenie a regenerácie trávniku) plošná úprava terénu (nerovnosti do 10 cm), frézovanie 2x, hrabanie 2x - pred sejbou bude zapracovaných trávnikové hnojivo s dlhodobým účinkom a granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov (100 g / m²) - založenie trávniku - výsevek 25g / m²

Špecifikácie osiva pre parkový trávnik: suchomilná zmes

Mätonoh trváci 'Barlicum' 10%, Mätonoh trváci 'Altesse' 10%, Mätonoh trváci 'Barorlando' 15%, kostrava červená dlho výbežkatá 'Bardance' 15%, kostrava červená krátko výbežkatá 'Viktorka' 5%, kostrava červená trsnatá 'Bargreen' 10%, kostrava drsnolistá 'Dorotka' 10%, kostrava drsnolistá 'Beacon' 10%, lipnica lúčna 'Rubicon' 10%, lipnica lúčna 'Barimpala' 5%

Pozri výkres D.3.05.2a Založenie a regenerácia trávnikov, časť A

Založenie parkového trávniku výsevom po odstránení náletov

Plochy po odstránení náletov budú urovnané (nerovnosti do 40 cm), dovoz a rozprestretie ornice o mocnosti 30 cm (podľa výkresu D.3.05.2b Založenie a regenerácia trávnikov, časť B) plošná úprava terénu (nerovnosti do 10 cm), frézovanie 2x, hrabanie 2x - pred sejbou bude zapracované trávnikové hnojivo s dlhodobým účinkom a granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov (100 g / m²) - založenie trávniku - výsevek 25g / m².

- odstránenie náletov aj s koreňmi
- zrovnávanie nerovností do 40 cm
- násyp ornice o mocnosti 30 cm
- osev trávnu zmesou

Špecifikácie osiva pre parkový trávnik: suchomilná zmes

Mätonoh trváci 'Barlicum' 10%, Mätonoh trváci 'Altesse' 10%, Mätonoh trváci 'Barorlando' 15%, kostrava červená dlho výbežkatá 'Bardance' 15%, kostrava červená krátko výbežkatá 'Viktorka' 5%, kostrava červená trsnatá 'Bargreen' 10%, kostrava drsnolistá 'Dorotka' 10%, kostrava drsnolistá 'Beacon' 10%, lipnica lúčna 'Rubicon' 10%, lipnica lúčna 'Barimpala' 5%

Pozri výkres D.3.05.2b Založenie a regenerácia trávnikov, časť B

Návrh - založenie a regenerácia parkového trávniku	m.j.	CELKOM	OBJEM PRED ZHUTNENÍM
ornice celkom	m3	942	989,415
zemina celkom	m3	81	85,26
<i>parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 15 cm</i>	m2	271	
<i>ornice</i>	m3	41	42,735
<i>zemina (zásyp výkopu po asanácii technických prvkov)</i>	m3	81	85,26
<i>parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 5 cm</i>	m2	3 261	
<i>ornice</i>	m3	163	171,15
<i>parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 30 cm</i>	m2	2 307	
<i>ornice</i>	m3	692	726,6
<i>parkový trávnik po zariadení staveniska/novo založený/mocnosť vrstvy ornice 5 cm</i>	m2	72	
<i>ornice</i>	m3	4	3,78
<i>parkový trávnik po depónii / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 15 cm</i>	m2	286	
<i>ornice</i>	m3	43	45,15

SO.3.06 – Detské ihrisko

Zhotoviteľ v rámci dodávky ihrisko dodá kompletnú dielenskú dokumentáciu herných prvkov, a statického posúdenia, ktoré budú zodpovedať všetkým aktuálne platným bezpečnostným normám

číslo prvku	Název z výkresu	počet ks
1	stúpadlá / prekážková dráha	1
2	workoutová zostava	1
3	Fitness prvok šprint	1
4	fitness prvok jazda na bicykli	1
5	fitness prvok šprint na bicykli	1
6	fitness prvok posilňovanie rúk a hornej časti tela	1
7	fitness zostava	1
8	hojdacia sieť	2
9	kruhovú zemnú trampolínu d 95 cm	11
10	prekážkový most	1
11	prekážkové koly	1
12	zemná trampolína 150x150 cm - prístup pre vozík	1
13	Hojdačky s hniezdom	2
14	Lanová zostava so šmykačkou	1
15	zostava troch hrádz	1
16	Balančná a lezecká zostava	1
17	Lanová šplhacia sieť	1
18	veža so šmykľavkou - symbol Zobor	1
19	Lanová dráha s plošinou	1
20	Plošina pre lanovú dráhu	1
37	Hrad s dvoma šmykľavkami - symbol Nitriansky hrad	1
38	Balančná stanica	1
39	Kotúč na ruky	1

Pozri prílohu F.3.6 Detské ihrisko špecifikácie komponentov

SO.3.07 – Prípojky elektriny, osvetlenia

Riešené v rámci samostatnej dokumentácie.

SO.3.08 – Prípojky vody

Riešené v rámci samostatnej dokumentácie.

Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaistené zhotoviteľom stavby

Dielenská dokumentácia – most do obory s vyhlídkou (SO.3.04)

Dielenská dokumentácia – oplotenie obory (SO.3.04)

Dielenská dokumentácia pre vyhotovenie detských ihrísk (SO.3.06 – Detské ihrisko) v rátaní statického posúdenia, atestov bezpečnostných noriem a hrúbky dopadových plôch.

- zhotoviteľ v rámci dodávky ihrisko dodá kompletnú dielenskú dokumentáciu herných prvkov, a statického posúdenia, ktoré budú zodpovedať všetkým aktuálne platným bezpečnostným normám

b) Výkresová časť

C.3 SITUAČNÉ VÝKRESY

C.3.3 Koordinačný situačný výkres

C.3.5 Navrhovaný stav

C.3.6 Práca v koreňovom systéme existujúcich stromov, debnenie stromov

C.3.6a Debnenie stromu

D.3 DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

SO.3.01 – Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

D.3.01.1 Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

SO.3.02 – Vegetačné úpravy – asanácia

D.3.02.1 Asanácia a ošetrovanie vybraných drevín

SO.3.03 – Cestná sieť – v tejto etape nie je riešená

SO.3.04 – Technické prvky

D.3.04.1 Most do obory s vyhlídkou

D.3.04.2 Oplotenie obory

D.3.04.3 Vytyčovací plán technických prvkov

SO.3.05 – Vegetačné úpravy - výsadby

D.3.05.1 Vytyčovací a osadzovací plán stromov

D.3.05.2a Založenie a regenerácia trávnikov, časť A

D.3.05.2b Založenie a regenerácia trávnikov, časť B

SO.3.06 – Detské ihrisko

D.3.06.1 Príbeh obrov - herné prvky

D.3.06.2 Charakteristický rez – kopček

D.3.06.3 Vytyčovací plán – detské ihrisko

SO.3.07 – Prípojky elektriny, osvetlenia - v tejto etape nie je riešené

SO.3.08 – Prípojky vody

D.3.08.1 Technická správa

D.3.08.2 Situácia – južná časť, prípojka do ohrady

D.3.08.3 Pozdĺžne profily

D.3.08.4 Priečne profily

D.3.08.5 Detail vodomernej šachty

F Prílohy

F.3.4 Výkaz výmer a materiálu, technické a vegetačné prvky – Etapa 3

F.3.5 Vytyčovací body – Etapa 3

F.3.6 Detské ihrisko špecifikácie komponentov

Položkový rozpočet, etapa 3

Položkový rozpočet slepý, etapa 3