



Návrh obnovy Starého parku v Nitre Etapa 4 Pikniková a festivalová lúka, hra s vodou a pieskom a parkové prepojenie plôch

B.4 Súhrnná technická správa

Objednateľ projektové dokumentácie:

Mesto Nitra

Zpracovateľ projektové dokumentácie:

Ateliér Krejčířikovi, s.r.o.

P. Bezruč 182

691 42 Valtice

doc. Ing. Přemysl Krejčířík, 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

D. Obsah	2
Identifikačné údaje	3
Údaje o stavbe	3
Údaje o stavebníkovi	3
Údaje o spracovávateľovi projektovej dokumentácie	3
4. Etapa – Pikniková a festivalová lúka, hra s vodou a parkovej prepojenie plôch	4
E. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ	5
D.4 Dokumentácia stavebného objektu	5
Etapa 4 Pikniková a festivalová lúka, hra s vodou a parkovej prepojenie plôch	5
D.4.1 Architektonicko-stavebné riešenie	5
a) Technická správa	5
Všeobecne	5
D.4.2 Dokumentácia stavebných objektov	12
SO.4.04 – Technické prvky	19
SO.4.05 – Vegetačné úpravy – výsadby	22
SO.4.06 – Mobiliár	25
SO.4.07 – Detské ihrisko	27
SO.4.08 – Prípojky elektriny, osvetlenia, napojenie informačného systému	28
SO.4.09 – Prípojky vody	28
SO.4.10 – Umiestnenie stavieb	28
Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaisťované zhotoviteľom stavby:	29
b) Výkresová časť	30
F Prílohy	31

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: lancario@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 hostujúcich 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
Dátum spracovania: 12/2020

Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

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

4. Etapa – Pikniková a festivalová lúka, hra s vodou a parkovej prepojenie plôch

- SO.4.01 – Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií
- SO.4.02 – Vegetačné úpravy – asanácia
- SO.4.03 – Cestná sieť
- SO.4.04 – Technické prvky
- SO.4.05 – Vegetačné úpravy - výsadby
- SO.4.06 – Mobiliár
- SO.4.07 – Detské ihrisko
- SO.4.08 – Prípojky elektriny, osvetlenia, napojenie informačného systému
- SO.4.09 – Prípojky vody
- SO.4.10 – Umiestnenie stavieb

D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

D.4 Dokumentácia stavebného objektu

Etapa 4 Pikniková a festivalová lúka, hra s vodou a parkovej prepojenie plôch

D.4.1 Architektonicko-stavebné riešenie

a) Technická správa

Navrhovaná situácia

Etapa 4 Pikniková a festivalová lúka, hra s vodou a parkovej prepojenie plôch.

V rámci etapy je navrhnuté dotvorenie reprezentatívneho nástupného priestoru. Naň nadväzuje lúka s historickým artefaktom kolotoča s kohútom. Súčasťou lúky sú grillpointy s verejnými opekanie a posedením. Neďaleko sú situované toalety.

V blízkosti kaviarne vznikne sedenie pod korunami stromov a dve detské ihrisko (Hra s pieskom a Vodné ihrisko). Za kaviarňou pri jazere je navrhnuté mólo s lavičkou. Na protihlhom brehu sa nachádza vyhládka.

Promenáda pri jazere poniesie historický charakter. Existujúca kamenná dlažba bude informovaná a vznikne nová kamenná múrik so sedením.

Pozri výkres C.4.5 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:

- Zákonikom 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 dodržované 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 výsadiet 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 prevádzaných 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 znižovaniu 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.4.6 Práca v koreňovom systéme existujúcich stromov, debnenie stromov, C.4.6a 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 odstupe 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, zvydy 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

prepočetný vzťah: $D_{1,3} = D_{pažez} * 1,3669$ kde: „D 1.3“ je hrúbka kmeňa na výčetnej výške a „D pažez“ 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 oplotením s výškou 2 m. Podľa umiestenia 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 zasypaním. 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 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 mulčovacího 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 výsadbí 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	mocnosť vrstvy/m	objem vrstvy/m3	materiál	číslo sondy	poznámka
Asanácia spevnených plôch										
ZP 1	cesta	m2	954	0,4	381,6	0,4	381,6	asfalt	19	
ZP2	zámková dlažba	m2	74	0,23	17,25	0,08	6	dlažba		
						0,15	11,25	makadam		

ZP3	zámková dlažba	m2	593	0,23	136,39	0,08	47,44	dlažba		
						0,15	88,95	makadam		
ZP 4, ZP 5, ZP 6, ZP 7	spevnená plocha detského ihriska	m2	301	0		0,05	0	koberec		
ZP 8, ZP 9, ZP 10	spevnená plocha detského ihriska	m2	194	0,23		0,08	15,6	tehlová dlažba		
						0,15	29,25	makadam		
ZP 11	spevnená plocha detského ihriska	m2	99	0,15	14,85	0,15	14,85	kačirok		
ZP 12	lem pieskoviska	m3	26					betón		
ZP 13, ZP 14	kamenný chodník	m2	37	0,3	11,1	0,3	11,1	travertín	7	
ZP 15	kamenný chodník	m2	375	0,5	187,5	0,3	112,5	travertín		
						0,2	75	betón		
ZP 16	kamenný chodník	m2	1066	0,5	533	0,3	319,8	travertín		
						0,2	213,2	betón		
ZP 18	kamenný chodník	m2	30	0,5	15	0,3	9	travertín		
						0,2	6	betón		
ZP 19	kamenný chodník	m2	356	0,7	249,2	0,4	142,4	andezit	15	v tejto lokalite boli skleníky, kotelňa a stavené objekty
						0,3	106,8	betón		
ZP 20	cesta	m2	168	0,6	100,8	0,3	50,4	asfalt	14	v tejto lokalite boli skleníky, kotelňa a stavené objekty
						0,3	50,4	betón		
ZP 21	kamenný chodník	m2	29	0,7	20,3	0,4	11,6	andezit		v tejto lokalite boli skleníky, kotelňa a stavené objekty
						0,3	8,7	betón		
ZP 22	spevnená cesta pri vode	m2	309	0,1	30,9	0,1	30,9	štrk		
ZP 23	cesta, zarovnanie	m2	318	0,23	73,14	0,23	73,14	asfalt		zarovnanie stávajúcej cesty
Asanácia technických prvkov										

TP 1	oplotenie Hopsa Land	bm	112					pletivový plot, drevený plot		
TP 2, TP 3	oplotenie pri vode	bm	88					drevený plot		
TP 4	oplotenie	bm	10					drevený plot		
TP 5	oplotenie detského ihriska	bm	102					pletivový plot, drevený plot		
TP 6	mólo	ks	1					drevo, kov		
TP 8, TP 9, TP 10, TP 11	schodisko	m3	5					betón		
TP 12	múrik	m3	20					kam. múrik		
TP 13	knihobudka	ks	1							presun
TP 14	hmlovač	ks	1							presun
H 1	detské ihrisko	ks	1							presun
H 2	detské ihrisko	ks	1							presun
H 3	detské ihrisko	ks	1							presun
H 4	detské ihrisko	ks	1							presun
H 5	detské ihrisko	ks	1							presun
H 6	detské ihrisko	ks	1							presun
H 7	kolotoč s kohútom	x	x					x		ponechať ako historický artefakt
H 8	detské ihrisko	ks	1							presun
H 9	detské ihrisko	ks	1							presun
H 10	detské ihrisko	ks	1							presun
H 11	detské ihrisko - pieskovisko	ks	1							presun
	lavička	ks	47							presun
	odpadkový kôš	ks	25							presun
Asanácia stavieb										
S 4	búdka	ks	1							

Asanácie - vegetačné úpravy	m.j.	CELKOM
stromy navrhnuté na ošetrovanie	ks	4
stromy navrhnuté k asanácii	ks	44
pne na odstránenie - po asanovaných stromoch	ks	44
pne na odstránenie - existujúce	ks	22
odstránenie kríkov - plošne	m2	202

odstránenie náletových drevín	ks	15
prebierka drevín - 20% z plochy 562 m2	m2	112

Výkaz výmer - Návrh

Návrh - vegetačné úpravy	m.j.	CELKOM
výsadba stromov		0
<i>listnatý strom 18/20, ZB</i>	ks	21
výsadba kríkov záhonové	m2	234
<i>ker v 40-60, Ko</i>	ks	462
založenie trvalkových záhonov	m2	103
<i>počet rastlín celkom</i>	ks	724
<i>trvalky, K9</i>	ks	440
<i>trvalky, K11</i>	ks	93
<i>trvalky, K13</i>	ks	191
založenie zmiešaných záhonov	m2	233
<i>počet rastlín celkom</i>	ks	1 394
<i>trvalky, K9</i>	ks	760
<i>trvalky, K11</i>	ks	217
<i>trvalky, K13</i>	ks	325
<i>kríky, 20/30</i>	ks	68
<i>kríky, 40/60</i>	ks	24
parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 15 cm	m2	4 618
parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 5 cm	m2	7 911
parkový trávnik / regenerácia existujúceho	m2	2 680

Návrh - technické prvky	m.j.	množstvo
obruba záhonu - oceľová pásovina	bm	98,00
lavička parková, kov + drevo	ks	6,00
lavička parková atyp, kov + drevo	bm	22,00
odpadkový kôš	ks	6,00
informačný systém	ks	1,00
grill	ks	15,00
stojan na bicykle	ks	15,00
set lavičiek a stola - malý	ks	6,00
set lavičiek a stola - veľký	ks	30,00
herné prvky	ks	32
dopadová plocha z pigmentovanej pryže	m2	687
dopadová plocha z kačírku	m2	277
pieskovisko	m2	120
oplotenie detského ihriska	bm	243
mólo	ks	1
vyhládka	ks	1
konštrukcia schodiska z oceľovej pásoviny a mechanicky spevneného kameniva hr. 300 mm, TPN-TP1	ks	1
konštrukcia schodiska zo žulových stupňov so zábradlím, TPN-TP2	ks	1
konštrukcia oporného múrika na sedenie umiestneného na Promenáde, TPN-TP3	bm	819
chodník hr. 300 mm z mechanicky spevneného kameniva (MSK), CN-TP1b	m2	2135
Oprava chodníka z rezaného travertínu na Promenáde, CO-TP1	m2	6,1
orezanie okrajov cesty z asfaltobetónu, CO-TP2	m2	168,3

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
Chodník hr. 300 mm z MSK, CN-TP1b	504,30			
Detské ihrisko	151,76	27,8		
Založenie trvalkových záhonov		18,9		
Založenie zmiešaných záhonov		42,7		
Založenie parkového trávniku výsevom			1078,35	1142,4
CELKEM:	656,06	89,40	1 078,35	1 142,40
dovoz zeminy v m3:	422,29			
dovoz ornice v m3:		1 053,00		

Pozri prílohu F.4.4 Výkaz výmer a materiálu, technické a vegetačné prvky – Etapa 4

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%	€	2 311 724,11
VRN BEZ DPH 20%	€	122 521,38
CELKEM BEZ DPH 20%	€	2 434 245,49
DPH 20%	€	486 849,10
CELKEM S DPH 20%	€	2 921 094,59

D.4.2 Dokumentácia stavebných objektov

a) Technická správa

SO.4.01 – Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

Pozri výkres D.4.01.1 Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

Asanacie 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	mocnosť vrstvy/m	objem vrstvy/m3	materiál	číslo sondy	poznámka
Asanácia spevnených plôch										
ZP 1	cesta	m2	954	0,4	381,6	0,4	381,6	asfalt	19	
ZP2	zámková dlažba	m2	74	0,23	17,25	0,08	6	dlažba		
						0,15	11,25	makadam		
ZP3	zámková dlažba	m2	593	0,23	136,39	0,08	47,44	dlažba		

						0,15	88,95	makadam		
ZP 4, ZP 5, ZP 6, ZP 7	spevnená plocha detského ihriska	m2	301	0		0,05	0	koberec		
ZP 8, ZP 9, ZP 10	spevnená plocha detského ihriska	m2	194	0,23		0,08	15,6	tehlová dlažba		
						0,15	29,25	makadam		
ZP 11	spevnená plocha detského ihriska	m2	99	0,15	14,85	0,15	14,85	kačirok		
ZP 12	lem pieskoviska	m3	26					betón		
ZP 13, ZP 14	kamenný chodník	m2	37	0,3	11,1	0,3	11,1	travertín	7	
ZP 15	kamenný chodník	m2	375	0,5	187,5	0,3	112,5	travertín		
						0,2	75	betón		
ZP 16	kamenný chodník	m2	1066	0,5	533	0,3	319,8	travertín		
						0,2	213,2	betón		
ZP 18	kamenný chodník	m2	30	0,5	15	0,3	9	travertín		
						0,2	6	betón		
ZP 19	kamenný chodník	m2	356	0,7	249,2	0,4	142,4	andezit	15	v tejto lokalite boli skleníky, kotolňa a stavené objekty
						0,3	106,8	betón		
ZP 20	cesta	m2	168	0,6	100,8	0,3	50,4	asfalt	14	v tejto lokalite boli skleníky, kotolňa a stavené objekty
						0,3	50,4	betón		
ZP 21	kamenný chodník	m2	29	0,7	20,3	0,4	11,6	andezit		v tejto lokalite boli skleníky, kotolňa a stavené objekty
						0,3	8,7	betón		
ZP 22	spevnená cesta pri vode	m2	309	0,1	30,9	0,1	30,9	štrk		
ZP 23	cesta, zarovnanie	m2	318	0,23	73,14	0,23	73,14	asfalt		zarovnanie stávajúcej cesty
Asanácia technických prvkov										
TP 1	oplotenie Hopsa Land	bm	112					pletivový plot, drevený plot		
TP 2, TP 3	oplotenie pri vode	bm	88					drevený plot		
TP 4	oplotenie	bm	10					drevený plot		
TP 5	oplotenie detského ihriska	bm	102					pletivový plot, drevený plot		

TP 6	mólo	ks	1					drevo, kov		
TP 8, TP 9, TP 10, TP 11	schodisko	m3	5					betón		
TP 12	múrik	m3	20					kam. múrik		
TP 13	knihobudka	ks	1							presun
TP 14	hmlovač	ks	1							presun
H 1	detské ihrisko	ks	1							presun
H 2	detské ihrisko	ks	1							presun
H 3	detské ihrisko	ks	1							presun
H 4	detské ihrisko	ks	1							presun
H 5	detské ihrisko	ks	1							presun
H 6	detské ihrisko	ks	1							presun
H 7	kolotoč s kohútom	x	x					x		ponechať ako historický artefakt
H 8	detské ihrisko	ks	1							presun
H 9	detské ihrisko	ks	1							presun
H 10	detské ihrisko	ks	1							presun
H 11	detské ihrisko - pieskovisko	ks	1							presun
	lavička	ks	47							presun
	odpadkový kôš	ks	25							presun
Asanácia stavieb										
S 4	búdka	ks	1							

Technologický postup: Odstránení povrchov z asfaltu

ozn. objektu: ZP 1, ZP 20, ZP 23

Technologický postup sa týka všetkých spevnených plôch s asfaltovým povrchom.

Podľa sondy je stávajúce zloženie vrstiev konštrukcie odhadované takto: asfalt 0,3 – 0,4 m

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácie stávajúceho stavu, fotodokumentácie všetkých operácií technologického postupu.
- Strojné rozrušenie asfaltového krytu v rozsahu celej mocnosti vrstvy (tzn. 0,3 – 0,4 m), naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.
- u plochy ZP 23 dôjde k zarovnanie okrajov existujúcej asfaltovej cesty.

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

Technologický postup: Odstránenie povrchov z kamenné dlažby

ozn. objektu: ZP 13, ZP 14, ZP 15, ZP 16, ZP 18, ZP 19, ZP 21

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

Podľa sondy je stávajúci zloženie vrstiev konštrukcie odhadované takto: travertín 0,3 m, betón 0,2 m alebo andezit 0,4 m, betón 0,3 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 povrchov zo zámkové dlažby

ozn. objektu: ZP 2, ZP3

Technologický postup sa týka chodníka s povrchom zo zámkovej dlažby.

Podľa sondy sa súčasné zloženie vrstiev konštrukcie odhaduje takto: dlažba 0,1 m, makadam 0,2 m

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentáciu súčasného stavu, fotodokumentáciu všetkých operácií technologického postupu.
- Rozobratie zámkovej dlažby, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.
- Rozrušenie podkladových vrstiev do hl. 200 mm, 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 povrchov zo tehlovej dlažby

ozn. objektu: ZP 8, ZP 9, ZP 10

Technologický postup sa týka chodníka s povrchom zo tehlovej dlažby.

Podľa sondy sa súčasné zloženie vrstiev konštrukcie odhaduje takto: tehlova dlažba 0,08 m, makadam 0,15 m

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentáciu súčasného stavu, fotodokumentáciu všetkých operácií technologického postupu.
- Rozobratie tehlovej dlažby, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.
- Rozrušenie podkladových vrstiev do hl. 200 mm, 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 betónových prvkov, lem pieskoviska

ozn. objektu: ZP 12

Technologický postup sa týka všetkých betónových prvkov

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentáciu stávajúceho stavu, fotodokumentáciu všetkých operácií technologického postupu.
- Strojné vybúranie betónu o celkové 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 povrchov z okrasného kameňa

ozn. objektu: ZP 11, ZP 22

Technologický postup sa týka všetkých spevnených plôch s povrchom z okrasného kameňa

Sonda nebola vyhotovená, stávajúce zloženie vrstiev konštrukcie je odhadované takto: okrasný kameň 0,15 m

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácie všetkých operácií technologického postupu.
- Naloženie vrstvy na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

Technologický postup: Odstránenie povrchov z umelého koberca

ozn. objektu: ZP 4, ZP 5, ZP 6, ZP 7

Technologický postup sa týka všetkých spevnených plôch s povrchom z umelého koberca

Sonda nebola vyhotovená, stávajúce zloženie vrstiev konštrukcie je odhadované takto: umelý koberec 0,05 m

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácie všetkých operácií technologického postupu.
- Naloženie vrstvy na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

Technologický postup: Odstránenie technických prvkov, stávajúci mobiliár

Odpadkové koše, lavičky, TP 13, TP 14

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 betónových schodísk

ozn. objektu: TP 8, TP 9, TP 10, TP 11

Technologický postup sa týka všetkých betónových schodísk

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentáciu stávajúceho stavu, fotodokumentáciu všetkých operácií technologického postupu.
- Strojné vybúranie betónu o celkové 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 kamenný múrik

ozn. objektu: TP12

Technologický postup sa týka všetkých kamenných múrikov pri jazere

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentáciu stávajúceho stavu, fotodokumentáciu všetkých operácií technologického postupu.
- Vybúranie nadzemnej časti, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.
- Vybúranie betónových základov do hĺbky 0,3 m, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku.

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

Technologický postup: Odstránenie oplatenie

Odpadkové koše, lavičky, TP 2, TP 3, TP 4

Technologický postup zahŕňa tieto operácie:

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

Technologický postup: Odstránenie herných prvkov

ozn. objektu: H1, H2, H3, H4, H5, H6, H8, H9, H10, H11

Technologický postup sa týka všetkých stávajúcich herných prvkov.

- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu.
- Demontáž herných prvkov a odvoz do depozitára mesta
- Vybúranie betónových pätiiek a všetkých kotviacich prvkov, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku
- Vybúranie betónových obrubníkov, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku
- Demontáž dreveného obrubníka, naloženie na dopravný prostriedok a odvoz na skládku
- Kolotoč s kohútom (H7) zostane v parku ako historický artefakt

Technologický postup: Odstránenie móla

ozn. objektu: TP 6

Na mieste nebola prevedená sonda. Jedná sa o drevené mólo.

- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu.
- Demontáž, naloženie na dopravný prostriedok odvoz na skládku.

Technologický postup: Odstránenie budy

ozn. objektu: S 4

Na mieste nebola prevedená sonda. Jedná sa o drevenú budy.

- Fotodokumentácia stávajúceho stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu.
- Demontáž, naloženie na dopravný prostriedok odvoz na skládku.

SO.4.02 – Vegetačné úpravy – asanácia a ošetrovanie vybraných drevín

Pozri výkres D.4.02.1 Asanácia a ošetrovanie vybraných drevín

Inventarizácia stromov bola urobená podľa Arboristického štandardu „Hodnotenie stavu stromov.“

Asanácie - vegetačné úpravy	m.j.	CELKOM
stromy navrhnuté na ošetrovanie	ks	4
stromy navrhnuté k asanácii	ks	44
pne na odstránenie - po asanovaných stromoch	ks	44
pne na odstránenie - existujúce	ks	22
odstránenie kríkov - plošne	m2	202

odstránenie náletových drevín	ks	15
prebierka drevín - 20% z plochy 562 m2	m2	112

Ošetrovanie vybraných drevín

Pri ošetrovaní drevín je nutné brať zreteľ na dodržanie vhodnej doby rezu a rez realizovať za optimálnych klimatických podmienok, ošetrovanie vykonávať mimo obdobia hniezdenia 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 ošetrované 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 hniezdenia 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 ošetrovaní 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 prhami 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.

Pozri výkres D.4.02.1 Asanácia a ošetrovanie vybraných drevín

SO.4.03 – Cestná sieť

CO – cesty existujúce oprava

CN – cesty nové

Nová cestná sieť bude vytvorená čiastočne v trasách pôvodnej cestnej siete, ktorá bude z veľkej časti odstránená, a tiež v pôvodnom parkovom trávnom teréne. Väčšina ciest bude mať povrch z mechanicky spevneného kameniva, ďalej betónové šlapáky. Pre konštrukcie chodníkov z mechanicky spevneného kameniva hr. 300 mm budú zriaďované výkopy hl. 250 mm v miestach pôvodného parkového terénu. V trasách pôvodných spevnených plôch, ktoré budú vybúrané, bude niekedy potrebné zriadiť násypy zo štrkodrviny, alebo naopak výkopy - tak, aby vo výsledku vznikol výkop hl. 250 mm. Detaily výkopov a násypov ukazuje výkresová dokumentácia terénnych úprav. Niektoré výkopy a násypy budú prebiehať v miestach koreňového systému existujúcich stromov - tu bude nutné vykonávanie všetkých prác iba pomocou ručného náradia, výkopy pomocou vzduchového rýľa, hutnenie iba vibračným pechom, prípadne vibračnou doskou tak, aby nedošlo k poškodeniu koreňov stromov. Korene budú chránené pred poškodením podľa metodiky uvedenej v technickej správe.

CN-TP1b Konštrukcia parkového chodníka hr. 300 mm z mechanicky spevneného kameniva (MSK)

Technologický postup sa týka všetkých chodníkov a spevnených plôch z MSK. Niveleta osi cesty je 50 mm.

CN-TP1b zahŕňa tieto operácie:

- fotodokumentácia súčasného stavu
- Geodetické vytýčenie tvaru cesty alebo spevnenej plochy
- zabezpečenie ochrany drevín na stavenisku
- Výkop do hĺbky cca 250 mm v miestach, kde bol trávnatý parkový terén, v miestach vybúraných spevnených plôch výkopy spravidla nie sú potrebné. Spravidla sa v osi cesty odoberá 250 mm, na okrajoch daných priečnym sklonom 2% sa odoberá cca 270 mm,

- Vytvorenie zemnej pláne: Zrovnanie zemného telesa do priečneho spádu 2% obojstranne, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti $E_{def2} = 30$ MPa. Pozor - v okolí hodnotných urastených stromov je nutné vykonávať výkopy ručne s vzduchovým rýľom kvôli ochrane koreňového systému. Únosnosť a zhutniteľnosť zemnej pláne je potrebné laboratórne overiť (hodnota CBR = min. 15%) a vykonať prípadnú úpravu.
- Alternatívne: zabezpečenie ochrany koreňového systému drevín proti mechanickému poškodeniu a vysychaniu
- Presné vytýčenie tvaru cesty alebo spevnenej plochy na zemnej pláni daného výkresovou dokumentáciou
- Položenie filtračnej vrstvy cesty - štrkodrvina fr. 0-8 hr. 50 mm, obojstranný priečný sklon 2%, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti $E_{def2} = 30$ MPa. Pozor - v okolí hodnotných urastených stromov je nutné vykonávať násypy a rozprestieranie ručne, hutnenie len ručným vibračným pechom alebo doskou kvôli ochrane koreňového systému.
- Položenie podkladovej vrstvy cesty - štrkodrvina fr. 0-63 hr. 150 mm, obojstranný priečný sklon 2%, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti $E_{def2} = 40$ MPa. Pozor - v okolí hodnotných urastených stromov je nutné vykonávať násypy a rozprestieranie ručne, hutnenie len ručným vibračným pechom alebo doskou kvôli ochrane koreňového systému.
- Zriadenie obruby cesty z ocelevej pásoviny hr. 10 mm, hr. 100 mm. Navarenie na roxory priem. 16 mm dĺžky 500 mm zatĺčené do zeme
- Položenie mechanicky spevneného kameniva fr. 0-22 - táto frakcia nezodpovedá norme, avšak kamenivo by malo mať všetky predpísané skúšky a zrnitosť sa blížiť ideálnej Fullerovej krivke. Materiálom bude buď svetlý vápenec alebo dolomit, kamenivo bude pokladané pri optimálnej vlhkosti (cca 6%) podľa normy pre MSK, obojstranný priečný sklon bude 2%, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti $E_{def2} = 50$ MPa. Realizácia bude vykonaná po položení skúšobného úseku a odsúhlasení projektantom a investorom. Pozor - v okolí hodnotných urastených stromov je nutné vykonávať násypy a rozprestieranie ručne, hutnenie však bude vykonané statickým valcom.
- dosypanie okrajov cesty a dorovnanie terénu do vzdialenosti 2000 mm od okraja cesty ornícou, zatrávnenie. Okraje cesty by mali byť cca 30 mm nad úrovňou pôvodného terénu, koruna cesty 50 mm.

Skladba konštrukcie hr. 300 mm pre CN-TP1b:

- mechanicky spevnené kamenivo fr. 0-22
(svetlý vápenec/dolomit) 100 mm zhutnené na 50 MPa
- podklad zo štrkodrviny fr. 0-63 150 mm zhutnené na 40 MPa
- filtračná vrstva zo štrkodrviny fr. 0-8 50 mm zhutnené na 30 MPa
- zemná pláň urovnaná do obojstranného sklonu 2% a zhutnená na 30 MPa

SPOLU

300 mm

CO-TP1 Oprava chodníka z rezaného travertínu na Promenáde

Technologický postup sa týka opravy cca 2% (najmä okrajov) výmery dláždeného chodníka z rezaného travertínu v betónovom lôži na Promenáde.

Technologický postup CO-TP1 zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia súčasného stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu (vrátane detailov finálnej podoby jednotlivých vrstiev konštrukcie).
- Mechanické odstránenie nestabilných častí pôvodného podkladového betónu, očistenie povrchu betónu vysokotlakovou umývačkou. V prípade celkom chýbajúcich častí podkladového betónu doplnenie novým betónom C 16/20 XF2.
- Hĺbková styrenakrylátová nano penetrácia / adhézny mostík podkladového betónu (po jeho vyzretí).
- Opravná a vyrovnávací vysokopevnostné mrazuvzdorná cementová stierka v hr. 0-50 mm pre vyrovnanie povrchových nerovností a kaverny v podkladovom betóne. Nesmie byť použitý obyčajný betón.
- Styrenakrylátová penetrácia vyrovnávacie stierky po jej vyzretí.
- Kladenie rezaných nepravidelne lámaných dosiek zo spišského travertínu (z vybúraných chodníkov v parku) hr. 30 mm do vysokopevnostné mrazuvzdorné cementovej malty / lepidla vrstvy 20 mm vrátane vyškárovanie rovnakým materiálom.

Skladba konštrukcie hr. 250-300 mm pre CO-TP1:

- Rezané dosky zo spišského travertínu hr. 30 mm nepravidelne lámané 30 mm
- Vysokopevnostné mrazuvzdorná cementová malta / lepidlo 20 mm
- Styrenakrylátová penetrácia
- Opravná a vyrovnávací vysokopevnostné mrazuvzdorná cementová stierka 0-50 mm
- Hĺbková styrenakrylátová nano penetrácia / adhézny mostík
- Pôvodný očistený stabilný betónový podklad cca 200 mm

- Pôvodný zhutnený základová škára

SPOLU

250-300mm

CO-TP2 Orežanie okrajov cesty z asfaltobetónu

Technologický postup sa týka orežanie okrajov cesty z asfaltobetón ASF časť 1 v dĺžke 285,52 a 275,21 m. Šírka cesty, ktorá je v súčasnosti nejednotná, bude zjednotená na 4000 mm. Podľa súradníc vytyčovacích bodov bude vytýčená os cesty, o ktorej budú vytýčené okraje 2000 mm na každú stranu. Asfaltobetón za týmito okrajmi bude odrezaný a vybúranie v celej hr. Konštrukcie (v char. reze zakreslená hĺbka orežanie 230 mm podľa sondy dodanej investorom). Vzniknutý výkop bude zasypávaný ornou a zatravnenie v rámci realizácie trávnikov.

Technologický postup CO-TP2 zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia súčasného stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu (vrátane detailov finálnej podoby jednotlivých vrstiev konštrukcie).
- Vytýčenie osi cesty podľa súradníc vytyčovacích bodov (pozri vytyčovací plán) a okrajov cesty 2000 mm na každú stranu od osi cesty.
- Orežanie asfaltobetón do hĺbky celej konštrukcie cesty a vybúranie rozrobených (podľa sondy ho hl. 230 mm, v skutočnosti sa môže líšiť).
- Odvoz vybúrané sutiny na skládku
- Zásyp výkopov po vybúranie asfaltobetón ornou a zatravnenie v rámci realizácie trávnikov.

SO.4.04 – Technické prvky

TPN – technické prvky nové

TPN-TP1 Konštrukcia schodiska z oceľovej pásoviny a mechanicky spevneného kameniva hr. 300 mm

Technologický postup sa týka schodiska S1 medzi spevnenými plochami MSK časť 1 a 44. Konštrukciu bude tvoriť zváraná kostra z oceľovej pásoviny 140/10 mm, ktorá bude ukotvená do zeme navarením na roxory priem. 16 mm dĺžky 500 mm v počte 2ks / m. Kostra bude tvoriť vertikálne steny schodiskových stupňov aj bočnice, nášlapná plocha bude tvorená mechanicky spevneným kamenivom hr. 300 mm rovnakej skladby ako technologický postup TP-CN1b.

TPN-TP1 zahŕňa tieto operácie:

- fotodokumentácia súčasného stavu
- Geodetické vytýčenie tvaru schodiska
- Výkop do hĺbky cca 250 mm – výškové riešenie detailne uvedené vo výkresovej dokumentácii.
- Vytvorenie zemnej pláne: Zrovnanie zemného telesa bez priečného spádu, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti Edef2 = 30 MPa. Únosnosť a zhutniteľnosť zemnej pláne je potrebné laboratórne overiť (hodnota CBR = min. 15%) a vykonať prípadnú úpravu.
- Položenie vopred pripravenej zvárané konštrukcie kostry schodiska, navarenie na naväzujúce obruby spevnených plôch MSK časť 1 a 44 z oceľovej pásoviny 100/10 a na kotviace roxory priem. 16 mm a dĺžky 500 mm, roxory budú zasahovať do 2/3 výšky pásoviny.
- Položenie filtračnej vrstvy cesty - štrkodrvina fr. 0-8 hr. 50 mm, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti Edef2 = 30 MPa.
- Položenie podkladovej vrstvy cesty - štrkodrvina fr. 0-64 hr. 150 mm, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti Edef2 = 40 MPa.
- Položenie mechanicky spevneného kameniva fr. 0-22 - táto frakcia nezodpovedá norme, avšak kamenivo by malo mať všetky predpísané skúšky a zrnitosť sa blížiť ideálnej Fullerovej krivke. Materiálom bude buď svetlý vápenec alebo dolomit, kamenivo bude pokladané pri optimálnej vlhkosti (cca 6%) podľa normy pre MSK, obojstranný priečny sklon bude 2%, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti Edef2 = 50 MPa.
- dosypanie okrajov cesty a dorovnanie terénu do vzdialenosti 2000 mm od okraja schodiska ornou, zatravnenie.

Skladba konštrukcie hr. 300 mm pre TPN- TP1:

- oceľová pásovina 140/10 mm navarená na roxory priem. 16 mm, dĺžka 500 mm, 2 ks/m
- mechanicky spevnené kamenivo fr. 0-22
(svetlý vápenec/dolomit) 100 mm zhutnené na 50 MPa
- podklad zo štrkodrviny fr. 0-63 150 mm zhutnené na 40 MPa

- | | |
|---|--------------------------|
| - filtračná vrstva zo štrkodrviny fr. 0-8 | 50 mm zhutnené na 30 MPa |
| - zemná pláň | zhutnená na 30 MPa |

SPOLU

300 mm

TPN-TP2 Konštrukcia schodiska zo žulových stupňov so zábradlím

Technologický postup sa týka schodiska S2 pri Promenáde. Konštrukciu bude tvoriť betónový základ a nosná železobetónová doska sa schodiskovými stupňami z rezanej žuly kladenými do suchého betónu alebo cementovej malty. 6 schodiskových stupňov šírky 2270 mm, hĺbky 320 mm (350 mm spolu) a výšky 140 mm bude mať pohľadové strany upravené pieskovaním a hrany budú zrezané. Z ľavej strany bude schodisko opatrené zábradlím výšky 1000 mm z plnej pásovej ocele hr. 10 mm, ktoré bude mať povrchovú úpravu práškovou vypaľovanou farbou v odtieni RAL 7016.

TPN-TP2 zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia súčasného stavu
- Geodetické vytýčenie tvaru schodiska
- Výkop do hĺbky 540-900 mm – detailne uvedené vo výkresovej dokumentácii.
- Vytvorenie základovej škáry: Zrovnanie zemného telesa, zhutnenie na hodnotu modulu pretvárnosti $E_{def2} = 30$ MPa. Únosnosť a zhutniteľnosť zemnej pláne je potrebné laboratórne overiť (hodnota CBR = min. 15%) a vykonať prípadnú úpravu.
- Položenie vrstvy podkladového betónu C 10/12 hr. 100 mm
- Vytvorenie základu z betónu C 16/20 do debnenia
- Založenie podkladovej vrstvy zo štrkodrviny fr. 0-32 hr. 200 mm pod základovú dosku
- Vytvorenie nosnej základovej dosky z betónu C 25/30 hr. 200 mm, výstuž 2x kari sieť 100x100 mm, priem. 8 mm, krytie 40 mm
- Položenie 6 stupňov z rezanej žuly 2270x350x140 mm do suchého betónu / cementovej malty. Stupne budú mať zrezané hrany (pozri detail vo výkres. dokumentácii) a viditeľné plochy budú mať povrchovú úpravu pieskovaním.
- Montáž zábradlia. Zábradlie výšky 1000 mm od povrchu schodiskových stupňov bude zhotovené ako zvarený celok z plochej pásovej ocele hr. 10 mm - nosná časť, kotviace dosky a držadlo z profilu 40x10, výplň z profilov 20x10. Zábradlie ako celok bude opatrené povrchovou úpravou matnou práškovou vypaľovanou farbou (komaxit) v odtieni RAL 7016. Zábradlie bude zakotvené cez kotviace dosky do jednotlivých žulových stupňov z boku do vyvŕtaných otvorov nerezovými skrutkami M10 / 100 mm na chemickú kotvu.

Skladba konštrukcie pre TPN-TP2 je uvedená vo výkresovej dokumentácii.

TPN-TP3 Konštrukcia oporného múrika na sedenie umiestneného na Promenáde

Technologický postup sa týka stavby oporného múrika M1 a M2 na Promenáde. Súčasný múriky budú nahradené novými, ktoré budú mať sedáciu výšku 350 mm (420 mm vrátane dreveného sedáka) a terén bude svahovaný ku korune múrika

Technologický postup TPN-TP3 zahŕňa tieto operácie:

- Fotodokumentácia súčasného stavu, fotodokumentácia všetkých operácií technologického postupu (vrátane detailov finálnej podoby jednotlivých vrstiev konštrukcie).
- Geodetické vytýčenie tvaru múrika.
- Prehĺbenie a rozšírenie výkopov po vybraných pôvodných múrikoch. Naloženie zeminy na dopravný prostriedok a odvoz na dočasnú skládku (zemina bude opäť použitá k zasypaniu výkopov). Pôvodná travertínová dlažba sa nesmie poškodiť!
- Zhutnenie základovej škáry na hodnotu modulu pretvárnosti $E_{def,2} = 30$ MPa.
- Vytvorenie vrstvy podkladového betónu C 10/12 hr. 100 mm.
- Vytvorenie základového pásu z prefabrikátov strateného debnenia. Prefabrikáty budú zaliate betónom C 12/15, výstuž bude tvoriť betonárska oceľ B500B (roxor) priemeru 8 mm. V každom horizontálnom riadku (spolu 4 riadky) budú zabetónované 2 roxory (6m dlhé časti s 500 mm prekryvmi previazané drôtom), vertikálne 2 ks/m dĺžky 800 mm - roxory budú vložené do otvorov v podkladovom betóne.
- Zvislé uloženie HDPE hydroizolačnej nopovej fólie š. 1000 mm 400g / m² s presahom 350 mm pod betónový základový pás. Fólia bude ukončená na hornej strane múrika pod korunou múrika z pieskovcových haklíkov.
- zasypenie výkopu pôvodnou zeminou, priebežné hutnenie, urovnávanie povrchu do vzdialenosti 1400 mm od základového pásu.
- Náter povrchu základového pásu asfaltovou penetráciou a položenie hydroizolačného asfaltového modifikovaného pásu.

- Murovanie muriva z pieskovcových haklíkov rozmerov cca d. 300 x š. 200 x v. 150 mm na maltu. Hrubo štiepané haklíky musia mať bledo-béžovú farbu, musia byť vode odolné. Murovacia malta musí byť vhodná pre murovanie z pieskovca (nemožno použiť univerzálnu murovaciu maltu ani betón). Haklíkové murivo bude mať 2 riadky, vertikálne ložené haklíky pôjdu cez 2 riadky. Škály medzi haklíkmi cca 15-20 mm vyplnené rovnakou maltou.
- Drevené sedáky budú rozmiestnené podľa výkresovej dokumentácie, v skupinkách budú vždy 300 mm od seba. Sedáky budú zhotovené z hobľovaných drevených hranolov (dub, I. akostná trieda reziva) s prednou hranou zaoblenou do oblúku s polomerom 60 mm, povrchová úprava bude vykonaná 2x impregnačným náterom na báze rastlinných olejov a alkydových jednozložkových živíc, následne olejovoskovou lazúrou s UV ochranou bez pigmentácie. Hranoly budú ukotvené do oceľovej pásoviny 500x60x10 mm s povrchovou úpravou žiarovým zinkovaním skrutkami do dreva 50x4 mm nerez so zápusťou hlavou. Pásovina aj hranoly budú ukotvené do haklíkového pieskovcového múrika nerez závitovými tyčami M12 dĺžky 300 mm ukotvenými na chemickú kotvu, funkciu dištančných podložiek zaistia nerez maticové podložky M12 o celkovej hr. 10 mm.

Skladba konštrukcie hr. 1330 mm pre TPN-TP3:

- | | |
|---|--------------------------------|
| - sedák z dubových hranolov 450x60x60 mm | 60 mm |
| - pásová oceľ 60x10 mm a dištančné nerez podložky M12 s celk. hr. 10 mm | 20 mm |
| - haklíkové murivo šírky 300 mm z hrubo štiepaných pieskovcových haklíkov 300x200x150 mm na špeciálnu maltu vhodnú pre murovanie z kameňa | 350 mm vrátane škár (2 riadky) |
| - hydroizolačná asfaltová penetrácia a modifikovaný asfaltový pás | |
| - HDPE nopová fólia š. 1000 mm, 400g / m ² na rubovej strane múru | |
| - základový pás z prefabrikátov strateného debnenia, betón C 12/15, | |
| - oceľ B500B priem. 8 mm | 800 mm |
| - podkladový betón C 10/12 | 100 mm |
| - základová škára zhutnená na 30 MPa | |

SPOLU

1330 mm

Mólo

Mólo bude prevádzkovo napojené na projektovanú cestnú sieť. Rozmery móla sú 8000x 3500 mm. Mólo bude stáť na jekloch o rozmere 140x140x10, ktoré budú chemickou kotvou pripevnené do betónových pätiiek. Dĺžka jeklu (pozri technický výkres) bude upravená podľa stavu na stavbe a v rozpočte bude rezerva 50%. Na základnú kovovú konštrukciu bude pripevnený plášť z hranolov a dosiek zo smrekovcového dreva s náterom na báze prírodných olejov s UV ochranou. Bezpečnosť vyhlíadky zaisťuje navrhnuté zábradlie. Konštrukciu zábradlie tvorí držiadlo - jekl 50x30x3, stojka jekl 40x40x5 a výplň polí zábradlia lávky je navrhnutá z nerezovej lankovej siete. Bezpečnostné zábradlie je rozdelené je v strede konštrukcie vynechané a nahradené len kovovým reťazkou, ktorý je pripevnený na privarená očká k stojkám. Retiazka je umiestnená v spodnej časti stojky a v hornej časti stojky, tak aby bola zaistená dostatočná bezpečnosť. Oceľová konštrukcia bude pozinkovaná s náterom vo farbe antracit. Podkladom pre výrobu bude presná dielenská dokumentácia, dodaná zhotoviteľom 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.4.04.5 Mólo

Vyhliadka

Vyhliadka bude prevádzkovo napojená na cyklotrasu okolo parku. Rozmery vyhlíadky sú 3000mm x 4000mm. Vyhliadku drží jekly 140x140x10, ktoré budú chemickou kotvou pripevnené do betónových pätiiek. Dĺžka jeklu (pozri Technický výkres) bude upravená podľa stavu na stavbe a v rozpočte bude rezerva 50%. Na základnú kovovú konštrukciu bude pripevnený plášť z hranolov a dosiek zo smrekovcového dreva s náterom na báze prírodných olejov s UV ochranou. Bezpečnosť vyhlíadky zaisťuje navrhnuté zábradlie. Konštrukciu zábradlie tvorí držiadlo - jekl 50x30x3, stojka jekl 40x40x5 a výplň polí zábradlia lávky je navrhnutá z nerezovej lankovej siete. Oceľová konštrukcia bude pozinkovaná s náterom vo farbe antracit. Na konštrukciu bude pripevnená jedna parková typová lavička rovnakého vzhľadu ako v celom parku. Podkladom pre výrobu bude presná dielenská dokumentácia, dodaná zhotoviteľom 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.4.04.6 Vyhliadka

Oplotenie detského ihriska

Oplotenie bude navrhnuté okolo vodného ihriska a ihrisko pre hru s pieskom. Konštrukciu oplotenia tvorí jekly 40x40x5 (stojné prvky), jekly 50x30x3 (držiadlo zábradlia), kruhová oceľ prúm.10mm (napínacie konštrukcia pre nerezovú sieť a nerezová

lanková sieť (výplň zábradlia). Stĺpiky sú ukotvené chemickou kotvou do betónového základu. K oploteniu je navrhnutá záhradná dvojkrídlová brána, ktorá má rám vyrobený z rúrkového uzavretého profilu a merí 2 m. Oceľová konštrukcia bude pozinkovaná s náterom vo farbe antracit. Dĺžka plotu okolo detského vodného ihriska je 66 m. Počet stĺpikov pri vodnom ihrisku je 65 a sú rozmiestnené po 1 metre. V rohoch sa táto vzdialenosť líši (pozri výkres). Dĺžka plotu okolo ihriska pre hru s pieskom je 88 m. Počet stĺpikov je 86 a sú od seba rozmiestnené po 1 m. V rohoch sa táto vzdialenosť líši (pozri výkres).

Podkladom pre výrobu bude presná dielenská dokumentácia, dodaná zhotoviteľom 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.4.04.3 Oplotenie detského ihriska

SO.4.05 – Vegetačné úpravy – výsadby

Príprava povrchu pozemku

- plochu je nutné urovnať do požadovanej roviny (modelácie terénu by mali byť povolené)
- 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 podložia 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 obrast 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 vzrastu, druhu alebo kultivaru, veku, pôdnym pomerom a pestovaniu.
- Zemné baly musia byť primerané druhu / kultivaru a veľkosti rastliny i pôdnym pomerom 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 rastlého terénu (*Tilia platyphyllos*):

- výsadba do jamiek s veľkosťou 0,4 m³
- výsadba s 50% výmenou pôdy
- štruktúrne substrát - kvalitná bezburinová ornica 30%, rašelina 20%, drvené kamenivo fr. 16/32 50%
- fyzikálny pôdny kondicionér určený k zvýšeniu vodnej a živnej kapacity pôd so zásobou dlhodobého pôsobiaceho hnojiva
- závlahová misa z drvenej borky o mocnosti 10 cm
- zálievka cca 100l / strom
- kotvenie nadzemné 3 kolmi

Výsadba do plochy MSK (*Prunus gondouinii* 'Schnee'):

- výsadba do jamiek s veľkosťou 0,4 m³
- výsadba s 50% výmenou pôdy
- štruktúrne substrát - kvalitná bezburinová ornica 30%, rašelina 20%, drvené kamenivo fr. 16/32 50%

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

Špecifikácia stromov k výsadbe

Ozn.	Taxón	Ks	Veľkosť	Poznámka
TPL	Tilia platyphyllos	13	18/20 ZB	nasadenie koruny min. 270 cm
PrG	Prunus gondouinii 'Schnee'	8	18/20 ZB	nasadenie koruny min. 220 cm

Pozri výkres D.4.05.1 Vytýčovací a osadzovací plán stromov a živých plotov, D.4.05.4 Detail výsadby stromu v mechanicky spevnenom kamenive

Založenie parkového trávniku výsevom

Plochy po existujúcich spevnených povrchoch budú dosypanie 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 odburinenie 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.4.05.3 Založenie a regenerácia trávnikov

Regenerácia parkového trávniku

- aerifikácia s pieskovaním a zapracovaním granulovaného pôdneho kondicionéru na báze silikátových koloidov (100 g / m²)
- vertikutácia s prísevom, výsevek 25g / m²
- doplnenie trávnikového hnojiva s dlhodobým účinkom

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.4.05.3 Založenie a regenerácia trávnikov

Návrh - založenie a regenerácia parkového trávniku	m.j.	CELKOM	OBJEM PRED ZHUTNENÍM
parkový trávnik celkom	m2	15 210	
ornice celkom	m3	1088	1142,4
zemina celkom	m3	1027	1078,35
<i>parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 15 cm</i>	m2	3 876	
<i>ornice</i>	m3	581	610,05
<i>zemina (zásyp výkopu po asanácii technických prvkov)</i>	m3	1 027	1078,35
<i>parkový trávnik / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 5 cm</i>	m2	7 839	
<i>ornice</i>	m3	392	411,6
<i>parkový trávnik / regenerácia existujúceho</i>	m2	2 680	
<i>parkový trávnik po zariadení staveniska/novo založený/mocnosť vrstvy ornice 5 cm</i>	m2	72	
<i>ornice</i>	m3	4	4,2
<i>parkový trávnik po depónii / novo založený / mocnosť vrstvy ornice 15 cm</i>	m2	743	
<i>ornice</i>	m3	111	116,55

Založenie trvalkových záhonov

Pozri výkres D.4.05.2a Vytyčovací a osadzovací plán trvalkových záhonov – záhon 21

- založenie záhonu (chemické odburinenie pred založením a odstránenie stariny vrátane mačiny)
- odkopávka ornice do 15 cm, rozrušenie pôdy do 15 cm a plošná úprava terénu (nerovnosti do 20cm)
- prekypanie plochy
- násyp a rozprestretie štrku fr.8-16, mocnosť 5 cm; násyp a rozprestretie substrátu mocnosť 10 cm (70% ornice, kvalitná černoziem alebo hnedozem), 20% piesok, 10% kompost), granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov (100 g / m²)
- prekypanie a premiešanie jednotlivých zložiek rotavátorom.
- výsadba do výsadbových jamiek zodpovedajúcich veľkosti zemného balu alebo kontajnera- hnojenie zásobným tabletovým hnojivom do výsadbových jamiek k rastlinám
- zamulčovanie záhonov mulčom jemne mletej kôry o mocnosti vrstvy 7 cm
- zálievka cca 40l / m²

Špecifikácie rastlín k výsadbe:

Ozn.	Taxón	Výška kvetu (cm)	Ks/m ²	Veľkosť	Počet ks
1	Alchemilla mollis 'Thriller'	30-40	5	K9	84
4	Anemone 'Septembercharm'	60-80	5	K9	64
10	Bergenia 'Glockenturm'	40-50	7	K11	93
12	Brunnera macrophylla 'Jack Frost'	30-40	8	K13	111
19	Epimedium × versicolor 'Sulphureum'	30-35	7	K9	94
22	Geranium macrorrhizum 'Spessart'	20-40	9	K9	133
26	Lamium galeobdolon 'Hermann's Pride'	15-20	7	K9	65
27	Liriope muscari 'Royal Purple'	35	9	K13	80

Založenie zmiešaných záhonov

Pozri výkres D.4.05.2b Vytyčovací a osadzovací plán trvalkových záhonov – záhony 22, 23

- založenie záhonu (chemické odburinenie pred založením a odstránenie stariny vrátane mačiny)
- odkopávka ornice do 15 cm, rozrušenie pôdy do 15 cm a plošná úprava terénu (nerovnosti do 20cm)
- prekypanie plochy
- násyp a rozprestretie štrku fr.8-16, mocnosť 5 cm; násyp a rozprestretie substrátu mocnosť 10 cm (70% ornice, kvalitná černoziem alebo hnedozem), 20% piesok, 10% kompost), granulovaný pôdny kondicionér na báze silikátových koloidov (100 g / m²)
- prekypanie a premiešanie jednotlivých zložiek rotavátorom.
- výsadba do výsadbových jamiek zodpovedajúcich veľkosti zemného balu alebo kontajnera- hnojenie zásobným tabletovým hnojivom do výsadbových jamiek k rastlinám
- zamulčovanie záhonov mulčom jemne mletej kôry o mocnosti vrstvy 7 cm
- zálievka cca 40l / m²

Špecifikácie rastlín k výsadbe:

Ozn.	Taxón	Výška kvetu (cm)	Ks/m ²	Veľkosť	Počet ks
hypb	Hydrangea paniculata 'Ilvobo' BOBO	50-80	2	20/30	33
hype	Hydrangea paniculata 'Bulk' EARLY SENSATION	60-80	2	20/30	35
prlk	Prunus laurocerasus 'Kleopatra'	100-150	1	40/60	24
1	Alchemilla mollis 'Thriller'	30-40	5	K9	146
3	Anemone 'Honorine Jobert'	70-90	5	K9	103
10	Bergenia 'Glockenturm'	40-50	7	K11	167
11	Betonica officinalis 'Hummelo'	40-50	7	K9	110
12	Brunnera macrophylla 'Jack Frost'	30-40	8	K13	169
19	Epimedium × versicolor 'Sulphureum'	30-35	7	K9	134

22	Geranium macrorrhizum 'Spessart'	20-40	9	K9	170
27	Liriope muscari 'Royal Purple'	35	9	K13	156
31	Nepeta kubanica	60-90	5	K9	65
36	Persicaria amplexicaulis 'JS Caliente'	70	3	K9	32
47	Veronicastrum virginicum 'Album'	90-120	5	K11	50

SO.4.06 – Mobiliár

Lavička parková typová

Pozri výkres D.4.06.1 Lavička parková typová

Počet ks: 6

Špecifikácia: lavička parková bez podrúčok

Materiál: základná konštrukcia z ohýbanej ocelevej pásoviny hr. 5 mm (žiarový zinok, farba antracit), drevo smrekovec s náterom na báze prírodných olejov s UV ochranou.

Kotvenie kotvené pätkou 600x350x300 mm z betónu C 16/20



špecifikácia – lavička (inšpiračný obrázok)

Lavička parková atyp

Pozri výkres D.4.06.5 Lavička parková atyp

Počet bm: 22

Špecifikácia: lavička parková bez podrúčok atyp s operadlom, kruhový výsek

Materiál: nosná kostra z oceľového jeklu 50x50x4 mm, plášť lavice z ohýbanej ocelevej pásoviny hr. 5 mm (žiarový zinok, farba antracit), drevo smrekovec s náterom na báze prírodných olejov s UV ochranou.

Kotvenie kotvené pätkou 600x350x300 mm z betónu C 16/20.

Odpadkový kôš

Pozri výkres D.4.06.2 Odpadkový kôš a stojan na bicykle

Počet ks: 6

Špecifikácia: odpadkový kôš z kovov s výklopným vekom.

Materiál: kov, žiarový zinok, farba antracit.

Kotvenie kotvené pätkou 600x350x300 mm z betónu C 16/20



špecifikácia – odpadkový kôš (inšpiračný obrázok)

Panel informačného systému

viď SO.1.07 – Prípojky elektriny, osvetlenia, napojenie informačného systému

Počet ks: 1

Špecifikácia: digitálny LED panel. Displej 55", rozmery 889 x 2 264 x 215 mm.

Materiál: hliníkové telo, čierna farba, LED obrazovka.



Špecifikácia – panel informačného systému (inšpiračný obrázok)

Grill

Pozri výkres D.4.06.3 Grill

Počet ks: 15

Špecifikácia: grill do verejného priestoru.

Materiál: kov, žiarový zinok.

Kotvenie kotvené pätkou 600x350x300 mm z betónu C 16/20



špecifikácia – grill (inšpiračný obrázok)

Set lavičiek a stola

Pozri výkres D.4.06.4 Set lavičiek a stola

set lavičiek a stola – malý: 6 ks

set lavičiek a stola – veľký: 30 ks

Špecifikácia: mobiliár do verejného priestoru. Situovaný pri stánku.

Materiál: kombinácie kov (žiarový zinok, farba antracit) a drevo smrekovec s náterom na bázy prírodných olejov s UV ochranou.

Kotvenie kotviacou pätkou 600x350x300 mm z betónu C 16/20.



Špecifikácia – set lavičiek a stola – malý (inšpiračný obrázok)



Špecifikácia - set lavičiek a stola - veľký (inšpiračný obrázok)

Stojan na bicykle

Pozri výkres D.4.06.2 Odpadkový kôš a stojan na bicykle

Počet ks: 15

Špecifikácia: stojan na bicykel z kovu

Materiál: kov, žiarový zinok, farba antracit.

Kotvenie kotviacou pátkou 600x350x300 mm z betónu C 16/20



Špecifikácia - stojan na bicykle (inšpiračný obrázok)

SO.4.07 – Detské ihrisko

V nadväznosti na kaviareň vzniknú dve detské ihriská - Hra s vodou s interaktívnymi vodnými strekmi a Hra s pieskom s veľkým pieskoviskom. V ploche ihriska Hra s vodou bude inštalovaná socha vodníka (existujúca socha z Žabí fontány) podľa dielenskej dokumentácie.

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
30	pružinová hojdačka chrobák	2
31	bager na piesok	2
32	šmykľavka	1
33	kreatívna tabuľa	1
34	herná zostava pre hru s pieskom - batolátá	1
35	veľká herná zostava pre hru s pieskom	1
36	Herný stôl na pieskovisko	1
40	1. Pumpa hojdačka nerezová, na pitnú vodu	1
41	2. Pumpa huba, tlačidlo vody na pitnú vodu	1

42	3. Striekacia hlavica s malým vodným lúčom	1
43	4. Striekacia hlavica s jemným vodným lúčom a veľkou prírubou, s nízkym prúdom vody 2x	2
44	5. Striekacia hlavica s jemným vodným lúčom a veľkou prírubou, so stredne vysokým prúdom vody 2x	2
45	6. Striekacia hlavica s jemným vodným lúčom a veľkou prírubou, s vysokým prúdom vody 2x	2
46	7. Striekacia hlavica s jemným vodným lúčom a malou prírubou, s vysokým prúdom vody	1
47	9. Lesná fontána - hojdačková pumpa s rezervoárom a jednosmerným rozvodom	1
48	10. Dlhá rukoväť - pumpa s betónovým plášťom a jednosmerným rozvodom	1
49	11. Vertikálna tryska so stožiarom zo smrekovca s oceľovou pätkou 2x	2
50	12. Špirálový rotor so stožiarom zo smrekovca s oceľovou pätkou	1
51	13. Nádrž so stožiarom zo smrekovca s oceľovou pätkou	1
52	14. Vysoký kolízny disk so stožiarom zo smrekovca s oceľovou pätkou	1
53	15. Nízky kolízny disk s konštrukciou zo smrekovca s oceľovou pätkou	1
54	16. Dáždniková tryska so stožiarom zo smrekovca s oceľovou pätkou	1
55	17. Podstavec pumpy s oceľovými pätkami	1
56	18. Pumpa na detské ihrisko s tlakovou prípojkou pitnej vody integrovanou do podstavca	1
57	19. Trojhranný kanál, dĺžka 2 m s oceľovými pätkami	1
58	20. Štvorcový bahenný stôl s oceľovými pätkami	1

Pozri prílohu F.4.6 Detské ihrisko špecifikácie komponentov

SO.4.08 – Prípojky elektriny, osvetlenia, napojenie informačného systému

Riešené v rámci samostatnej dokumentácie.

SO.4.09 – Prípojky vody

Riešené v rámci samostatnej dokumentácie.

SO.4.10 – Umiestnenie stavieb

Samostatné riešenie stavieb nie je súčasťou projektu.

Pozri výkres D.4.10.1 Umiestnenie stavieb - toalety

Pozri výkres D.4.10.2 Umiestnenie stavieb - pergola pri pivárni



Inšpiračné fotografie - tvarové a materiálové riešenie toaliet.

Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaisťované zhotoviteľom stavby:

Dielenská dokumentácia – schodišťový stupeň (Schodisko, TPN-TP2, SO.4.04)

Dielenská dokumentácia – zábradlí (Schodisko, TPN-TP2, SO.4.04)

Dielenská dokumentácia – drevený sedák (Operný múrik, TPN-TP3, SO.4.04)

Dielenská dokumentácia – molo (Molo, SO.4.04)

Dielenská dokumentácia – vyhládka (SO.4.04)

Dielenská dokumentácia – oplotenie detského ihriska (SO.4.04)

Dielenská dokumentácia – lavička parková atyp (SO.4.06)

Dielenská dokumentácia pre vyhotovenie detských ihrísk (SO.4.07 – Detské ihrisko)

- 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.4 SITUAČNÉ VÝKRESY

C.4.3 Koordinačný situačný výkres

C.4.5 Navrhovaný stav

C.4.6 Práca v koreňovom systéme existujúcich stromov, debnenie stromov

C.4.6a Debnenie stromu

D.4 DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

SO.4.01 – Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

D.4.01.1 Búracie práce a odstránenie súčasných konštrukcií

SO.4.02 – Vegetačné úpravy – asanácia

D.4.02.1 Asanácia a ošetrovanie vybraných drevín

SO.4.03 – Cestná sieť

D.4.03.1 Cestná sieť – situácia

D.4.03.2 Cestná sieť – charakteristické priečne rezy B, E, F, G, H, K

D.4.03.3 Cestná sieť – pozdĺžny profil

D.4.03.4 Cestná sieť – výškové riešenie

D.4.03.5 Cestná sieť – terénne úpravy

D.4.03.6 Cestná sieť – vytyčovací plán

SO.4.04 – Technické prvky

D.4.04.1 Oprava múrika

D.4.04.2 Schodisko

D.4.04.3 Oplotenie detského ihriska

D.4.04.5 Mólo

D.4.04.6 Vyhliadka

D.4.04.7 Vytyčovací plán technických prvkov

SO.4.05 – Vegetačné úpravy – výsadby

D.4.05.1 Vytyčovací a osadzovací plán stromov a živých plotov

D.4.05.2a Vytyčovací a osadzovací plán trvalkových záhonov – záhon 21

D.4.05.2b Vytyčovací a osadzovací plán trvalkových záhonov – záhony 22, 23

D.4.05.3 Založenie a regenerácia trávnikov

D.4.05.4 Detail výsadby stromu v mechanicky spevnenom kamenive

SO.4.06 – Mobiliár

D.4.06.1 Lavička parková typová

D.4.06.2 Odpadkový kôš a stojan na bicykle

D.4.06.3 Grill

D.4.06.4 Set lavičiek a stola

D.4.06.5 Lavička parková atyp

D.4.06.6 Vytyčovací plán mobiliára

SO.4.07 – Detské ihrisko

D.4.07.1a Hry s pieskom - herné prvky

D.4.07.1b Vodné hry - herné prvky

D.4.07.2 Charakteristický rez – kopčeky, obruba pieskoviska

D.4.07.3 Vytyčovací plán – vodné hry a hry s pieskom

SO.4.08 – Prípojky elektriny, osvetlenia, napojenie informačného systému

D.4.08.1 Technická správa

D.4.08.2 Protokol o určení vonkajších vplyvov

D.4.08.3 Svetelno-technický výpočet

D.4.08.4 Situácia – demontáže

D.4.08.5 Situácia – navrhovaný stav

D.4.08.6 Stožiare, svietidlá – navrhovaný stav

SO.4.09 – Prípojky vody

D.4.09.1 Technická správa

D.4.09.2 Situácia – centrálna časť, okolie ihriska s vodnými hrami

D.4.09.3 Situácia – južná časť, prípojka do ohrady

D.4.09.4 Pozdĺžne profily

D.4.09.5 Priečne profily

D.4.09.6 Detail vodomernej šachty

SO.4.10 – Umiestnenie stavieb

D.4.10.1 Umiestnenie stavieb - toalety

D.4.10.2 Umiestnenie stavieb - pergola pri pivárni

F PRÍLOHY

F.4.4 Výkaz výmer a materiálu, technické a vegetačné prvky – Etapa 4

F.4.5 Vytýčovací body – Etapa 4

F.4.6 Detské ihrisko špecifikácie komponentov

Položkový rozpočet, etapa 4

Položkový rozpočet slepý, etapa 4