

SO 3 ARCHITEKTÚRA

SO 3 - 1 TECHNICKÁ SPRÁVA

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE	2
1.1	ÚDAJE O STAVBE	2
2	CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	2
2.1	SÚČASNÝ STAV	3
2.2	ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE	4
2.2.1	MOBILIÁR	4
2.2.2	ARCHITEKTÚRA	4
2.3	VODNÉ PRVKY	5
3	STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE	6
3.1	BÚRACIE PRACE	6
3.2	ZEMNÉ PRÁCE	6
3.3	VÝSTAVBA PRVKOV MOBILIÁRU	6
3.3.1	B1 - LAVIČKY	6
3.3.2	B2 - KOŠ ODPADKOVÝ	6
3.3.3	B3 - STOJAN NA BICYKEL	6
3.3.4	B4 - TABUĽA INFORMAČNÁ	7
3.4	VÝSTAVBA ARCHITEKTÚRY	7
3.4.1	C1 - DOPLNENIE OPORNÉHO MÚRU	7
3.4.2	C2 - PERGOLA TYP 1	7
3.4.3	C3 - PERGOLA TYP 2	7
3.4.4	C4 - LEHÁTKO TYP 1	7
3.4.5	C5 - LEHÁTKO TYP 2	8
3.4.6	C6 - LEHÁTKO TYP 3	8
3.4.7	C7 - LAVICA	8
3.4.8	C8 - SCHODY K VODE	8
3.4.9	C9 - LÁVKA KU KNIŽNICI	9
3.4.10	C10 - LÁVKA K BYTOVÉMU DOMU	9
3.4.11	C11 - ZÁBRADLIE	10
3.4.12	C12 - OPLOTENIE	10
3.4.13	C13 - BRÁNKA	11
3.4.14	C14 - BRÁNA	11
3.4.15	C15 - RAMPA PRE ÚDRŽBU TOKU	11
3.4.16	C16 - ŠACHTA	11
3.4.17	C19 - OPLOTENIE	12
3.5	REKONŠTRUKCIA HISTORICKÝCH PRVKOV ARCHITEKTÚRY	12
3.5.1	C17 HISTORICKÉ ZÁBRADLIE	12
3.5.2	C18 HISTORICKÝ MÚR	12
3.5.3	C20 HISTORICKÝ MÚR	12
3.6	VÝSTAVBA VODNÝCH PRVKOV	12
3.6.1	V1 - KRUHOVÁ FONTÁNA	12
3.6.2	V2 - PITNÁ FONTÁNA	13
3.6.3	V5 - VODNÉ SCHODY	13
4	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	14
5	STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ ZDRAVIA	15
6	POSTUP PRÁČ	15
7	ÚDRŽBA	15
7.1	DREVENÉ PRVKY - BOROVICA SEVERSKÁ, SMREK OBYČAJNÝ A JASEŇ ŠTÍHLÝ	15
7.2	VÝROBKY Z PŘÍRODNÉHO KAMENÁ	16
7.3	ZÁMOČNÍCKE KONŠTRUKCIE	17

7.4	NÁVOD NA ÚDRŽBU MESTSKÉHO MOBILIÁRU TVORENÉHO OCEĽOVOU A LIATINOVOU KOSTROU A DREVOM	17
7.5	NÁVOD NA ÚDRŽBU MESTSKÉHO MOBILIÁRU Z NEREZU.....	17
7.6	NÁVOD NA ÚDRŽBU MESTSKÉHO MOBILIÁRU – ZÁMKY A MECHANIZMY.....	18
7.7	VÝROBKY Z BETÓNU.....	18
7.8	KLAMPIARSKE VÝROBKY.....	18

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE

1.1 ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby:	Obnova Ružového parku
Stavebný objekt:	SO 3 – Architektúra
Miesto stavby:	Trnava
Zodpovedný projektant:	Ing. arch Miroslav Hrušovský
Vypracoval:	Ing. arch Miroslav Hrušovský
Stupeň PD:	Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu
Dátum :	01/2018

2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Cieľom projektu je obnova Ružového parku v Trnave. Navrhované riešenie zahŕňa asanáciu a premiestnenie nevhodných prvkov architektúry. Stavebný objekt rieši vybavenie priestoru mestským mobiliárom typu B a jeho rozmiestnenie, vybudovanie stavieb určených na tienie, posedenie resp. prepojenie komunikačných trás v priestore, oplotenie a umiestnenie vodných prvkov. V rámci projektu je zahrnutá aj rekonštrukcia historických prvkov architektúry (zábradlia a múru).

Tab. 1 Existujúce prvky architektúry

OBJEKT	MATERIÁL	ROZMER	M. J.	POČET
ASANÁCIA				
MOBILIÁR			ks	33
Lavička	drevo, kov	1500x500x1000mm, 11 ks dosky, betónový základ	ks	19
Kôš	kov, plast	tyč Ø 100mm, výška 800mm, nádoba 50 l, betónový základ	ks	9
Tabuľa	kov	tyč Ø 100mm, tabuľa A4, betónový základ	ks	3
Basketbalový kôš	kov	tyč Ø 200mm, výška 2500mm, obruč 1 ks, betónový základ	ks	2
OPLOTENIE			m	321,5
plot	kov	pletivo, stĺpik - 40 ks, Ø 100mm, výška 1,5m, betónový základ	m	116
zábradlie	kov	zbradlie - 70 ks, Ø 200mm, výška 0,5m, betónový základ	m	204
múr	betón, tehla	šírka 300mm, výška 3m, betónový základ	m	1,5
STAVBY			m²	70
ohnisko	betón	Ø 2 m, hĺbka 0,5 m	m ²	3,5
garáž	betón, kov	výška 3m, plechová strecha	m ²	31,5
oporná stena	betón	výška 3m	m ²	35
OSTATNÉ			m³	7,5
zmiešaný odpad	betón, drevo, kov	cca 1 kontajner do 10 ton	m ³	7,5
PREMIESTNENIE				
HERNÉ, ŠPORTOVÉ A UMELECKÉ PRVKY			ks	8
Hojdačka	drevo, kov	betónový základ	ks	1
Mostík	drevo, kov	betónový základ	ks	1
Preliezka - malá	drevo, kov	betónový základ	ks	1
Preliezka - veľká	drevo, kov	betónový základ	ks	1
Šmykľavka	kov, plast	betónový základ	ks	1
Futbalová bránka	kov	betónový základ	ks	2
Pamätník	kameň, kov	kameň, 1000x1000x1500mm, kovová reťaz a tabuľa, betónový základ	ks	1
REKONŠTRUKCIA				
HISTORICKÉ PRVKY			m	40
Historické zábradlie	betón, tehla, kov	výška 1500mm, dĺžka 9000mm, betónonové múriky	m	16
Historický múr	betón, tehla	výška 3m	m	24
PRVKY PONECHANÉ				
MOBILIÁR EXISTUJÚCI - TYP A			ks	15
Lavička	drevo, kov	dĺžka 1700mm, kotvenie do podkladu	ks	12
Kôš	kov	výška 500mm, Ø300mm, betónový základ	ks	3

Tab. 2 Navrhované prvky architektúry

ID	OBJEKT	MATERIÁL	ROZMER	M. J.	POČET
MOBILIÁR NAVRHOVANÝ - TYP A					
A1	Lavička	drevo, kov			8
MOBILIÁR NAVRHOVANÝ - TYP B					
B1	Lavička	drevo, kov		ks	52
B2	Kôš odpadkový	kov		ks	9
B3	Stojan na bicykel	kov		ks	5
B4	Tabuľa informačná	kov		ks	1
ARCHITEKTÚRA NAVRHOVANÁ					
C1	Doplnenie opomého múru	Betón, murivo, omietka	Š=2540mm, v=2600mm	ks	1
C2	Pergola - typ 1	drevo, kov	8160 x 2500 / 2780 mm	ks	9
C3	Pergola - typ 2	drevo, kov	8160 x 4500 / 2780 mm	ks	1
C4	Lehátko - typ 1	drevo, kov	1820 x 900 / 1040 mm	ks	3
C5	Lehátko - typ 2	drevo, kov	2140 x 1650 / 912 mm	ks	1
C6	Lehátko - typ 3	drevo, kov	4000 x 2000 / 460 mm	ks	1
C7	Lavica	kameň, betón	13580 x 4420 / 450 mm	m ²	9,1
C8	Schody k vode	Pohľad.betón, kov, drevo	26950 x 7910 / 2200 mm	m ²	167
C9	Lávka ku knižnici	kov, drevo	10230 x 1940 mm	m ²	20,15
C10	Lávka k bytovému domu	kov, drevo	10540 x 2940 mm	m ²	28,40
C11	Zábradlie	kov	V = 1050 mm	m	210
C12	Oplotenie	kov	V = 1500 mm	m	56
C13	Bránka	kov	1500 x 1500 mm	ks	1
C14	Brána	kov	3000 x 1500 mm	ks	2
C15	Rampa pre údržbu toku	betón, kameň	13700 x 24400 / 3200mm	m ²	
C16	Šachta	betón	6825 x 3325 / 3500 mm	m ²	22,7
C17	Historické zábradlie	betón, tehla, kov,	V = 1000 mm	m	16
C18	Historický múr	betón, tehla	22415 x 400 / 2700 mm	m	22,4
C19	Oplotenie	Poplastovaný kov a drôt	2590 x 1500 mm	m	100,5
C20	Historický múr		6450 x 580 / 3000 mm	m	6,45
VODNÉ PRVKY NAVRHOVANÉ					
V1	Kruhovú fontána		6000 x 6000 / 500 mm	m ²	28,30 m2
V2	Pitná fontána	kov		ks	1
V3	Fontána v dlažbe			m ²	
V4	Hmlové trysky			m ²	
V5	Vodné schody		25700 x 19000 / 2100 mm	m ²	

2.1 SÚČASNÝ STAV

Riešená lokalita sa nachádza v blízkosti historického jadra mesta, ktoré je zároveň centrálnou mestskou zónou. Z parku sa naskytujú pohľady historické budovy - Knižnicu Juraja Fándlyho, Evanjelický kostol, budovu Okresného súdu i nové moderné stavby – City aréna so Štadiónom Antona Malatinského.

V parku sa nachádza historická budova Kalokagatie (bývalá Emmerova vila), ktorá je dominantným prvkom riešeného priestoru. V blízkosti vily boli pristavané viaceré objekty – garáže, detské a športové ihrisko a ďalšie, ktoré nezodpovedajú vhodnému funkčnému využitiu plochy, kde sa v minulosti pravdepodobne nachádzala záhrada s fontánou. V súčasnosti sa v tomto priestore nachádza spevnená plocha, ktorá je zahĺbená do terénu. Celý pozemok je oplotený - zo severnej strany múrom, z ostatných strán pletivom.

Z historických prvkov sa zachovalo na riešenom území historické zábradlie v blízkosti Knižnice Juraja Fándlyho. Budova knižnice prešla rekonštrukciou. V priestore pri knižnici, ktorá nadväzuje na Námestie SNP, sa nachádza Pamätník nespravodlivo prenasledovaných v rokoch 1948-89. Časť tejto plochy sa nachádza nad zastavaným korytom vodného toku Trnávka. Koryto Trnávky sa odкрýva pri vstupe do Ružového parku a prechádza pozdĺž jeho západnej hranice. V súčasnosti nie je umožnený

prístup k vode smerom od parku, pretože je regulované vysokým betónovým múrom so zábradlím. Ide o jediný vodný prvok v parku, ktorého prítomnosť je málo vyzdvihnutá.

V rámci rekonštrukcie Streleckej ulice, ktorá tvorí severnú hranicu parku boli inštalované nové lavičky – typ A. Mobiliár ostatnej časti parku je poškodený. V parku je nedostatok lavičiek na sedenie, odpadkových košov, chýbajú stojany na bicykle a pod.

Okrem chýbajúcich miest na oddych a posedenie v parku je potrebné zabezpečiť aj jeho prepojenie s objektmi, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti riešeného územia.

2.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Návrh vychádza z existujúcich daností riešeného územia. Snaží sa zjednotiť priestor použitím jednotných prvkov mobiliáru a drobnej architektúry (lavičky, pergoly, zábradlia a pod). Zároveň vnáša moderné prvky architektúry, ktoré vďaka svojmu dizajnu zapadajú do prostredia a umožňujú návštevníkom vykonávať rozličné aktivity súvisiace s oddychom, pohybom, umením atď.

MOBILIÁR

V rámci riešeného priestoru Ružového parku je navrhnutý mobiliár typu B, ktorý vychádza z Architektonicko-urbanistickej štúdie koncepcie architektonicko-priestorového dotvorenia mestských priestorov MPR a OP Trnava (G+G PPROJEKT – obnova pamiatok s.r.o., 2016). Ide o typizované prvky mobiliáru:

- B1 - lavička,
- B2 – kôš odpadkový,
- B3 - stojan na bicykel
- B4 – tabuľa informačná
- A1 - lavička

Lavičky sú rovnomerne rozmiestnené na oddychových plochách a popri chodníkoch pre peších. Do priestoru sú umiestnené odpadkové koše, ktoré sa budú nachádzať v dostatočnej vzdialenosti od miest určených na sedenie. Stojany na bicykle spolu s informačnou tabuľou navrhujeme osadiť v rámci oddychovej plochy pri vstupe do parku z južnej stany, neďaleko cyklotrasy.

Všetky vybrané prvky mobiliáru sú typové. Mobiliár je vyrobený z odolných materiálov – z kovu a dreva. Nosné kovové konštrukcie prvkov mobiliáru budú v odtieňoch sivej farby RAL 7022. Drevené časti budú z jaseňa resp. iného svetlého dreva. Navrhované prvky musia mať certifikát. Všetky prvky budú kotvené do betónového základu podľa pokynov od výrobcu.

V priestore areálu Emmerovej vily - Kalokagatie sú navrhnuté lavičky z mobiliáru typu A.

Priložený návrh informačnej tabule je informatívny. Finálne spracovanie grafického návrhu je súčasťou dodávky informačnej tabule.

ARCHITEKTÚRA

Navrhované prvky architektúry predstavujú originálne riešené tieniace pergoly, lehátko na oddych, schody so sedením, lávky (mostíky), brány, ploty, oporné múriky, fontány a technické objekty. Navrhované prvky architektúry v Ružovom parku sú:

- C1 - DOPLNENIE OPORNÉHO MÚRU
- C2 - PERGOLA - TYP 1
- C3 - PERGOLA - TYP 2
- C4 - LEHÁTKO - TYP 1
- C5 - LEHÁTKO - TYP 2
- C6 - LEHÁTKO - TYP 3
- C7 - LAVICA
- C8 - SCHODY K VODE
- C9 - LÁVKA KU KNIŽNICI
- C10 - LÁVKA K BYTOVÉMU DOMU
- C11 - ZÁBRADLIE
- C12 - OPLOTENIE
- C13 - BRÁNKA 1ks
- C 14 BRÁNA (2 ks)
- C 15 RAMPA PRE ÚDRŽBU TOKU
- C 16 ŠACHTA
- C19 - OPLOTENIE
- C20 - HISTORICKÝ MÚR

Historické prvky architektúry navrhované na rekonštrukciu:

- C17 - historické zábradlie
- C18 - historický múr

V Ružovom parku sú navrhnuté dva typy tieniacich konštrukcií - pergol pre popínavé rastliny. Pergoly typu 1 sú umiestnené pri lavičkách. Pergola typ 2 sa nachádza nad chodníkom neďaleko Trnávky.

Originálne lehátka s výhľadom na Kalokagatiu sú umiestnené v štrkových plochách pod stromami v trávniku. Sú navrhnuté tri typy lehátok – jednomiestne a dvojmiestne lehátka s operadlom a lehátko bez operadla okolo stromu.

Lavica na sedenie je umiestnená vo svahu medzi Streleckou ulicou a oddychovou plochou pri Kalokagatii. Sú tvorené masívnymi betónovými blokmi so základom a kamenným obkladom .

Schody k vode so sedením sa nachádzajú na pravom brehu Trnávky oproti knižnici. Ide o betónovú konštrukciu s roztrúsenými drevenými sedadlami na dvoch terasách a kovovým zábradlím nad vodou. Hlavnú časť konštrukcie tvorí železobetón s obkladom z bielej žuly, ostatné časti prvkov sú z agátového dreva, kovové s náterom sivej farby RAL 7022.

Na lepšie prepojenie Ružového parku s objektmi občianskej vybavenosti a bývanie nachádzajúcich sa na opačnom brehu Trnávky sú navrhnuté dve lávky. Užšia lávka je navrhnutá smerom ku knižnici, druhá širšia lávka bude viesť k bytovému domu, ktorého výstavba je plánovaná na susediacom pozemku. Obe lávky majú rovnaký dizajn a sú vyhotovené z rovnakých materiálov rovnakej farby.

Zábradlie navrhnuté pozdĺž koryta Trnávky bude celokovové s pozinkovanou úpravou, sivá farba RAL 7022

Oplotenie okolo Kalokagatie ohraničuje záhradu zo všetkých strán. Je zložené z dvoch typov oplotení, jednoduchšie pletivového typu je spojené s navrhovaným živým plotom, ktorý zakryje jeho vzhľad. Jeho farebné riešenie je zelené RAL6005 . Viditeľná druhá časť oplotenia je kovaného typu, štvorhranného tvaru, sivej farby RAL 7022.

V oplotení sú umiestnená jedna uzamykateľná jednokrídlová kovová bránka a dve uzamykateľné dvojkrídlové kovové brány.

Rampa pre údržbu toku slúži na čistenie toku Trnávka od nánosov bahna, údržbu navrhutej zelene a čistenie od prípadných únikov splaszkov z problematickej kanalizácie v tejto časti mesta.

Šachta, ktorá bude slúžiť ako strojovňa pre vodné prvky bude umiestnená v trávniku, pod úrovňou terénu.

Historické zábradlie nachádzajúce sa pri budove knižnice je navrhnuté na celkovú rekonštrukciu s maximálnym možným zachovaním a zrekonštruovaním pôvodných častí pri zachovaní všetkých bezpečnostných predpisov.

Historický múr pri budove knižnice má chýbajúci základ a podporný múrik, jeho stabilitu zabezpečuje iba menší prievlak. Navrhnutý je základ, ktorého spodná hrana je navrhovaná na spodnej hrane existujúceho základu knižnice. Základ je navrhovaný z prostého betónu. Medzi je navrhovaný základ a existujúcu spodnú hranu prievlaku múrika je navrhnuté murivo s hrúbkou 300mm a následným omietnutím.

Historický múr pri budove Kalokagatie s plechovou bránou sa v návrhu skráti a odstráni sa plechová dvojkrídlová brána a vitrína s oznamami. Všetky chýbajúce časti a vyspraví náhradou pôvodných materiálov v čo najpríbuznejších materiáloch. Výklenok po odstránenej vitríne sa domuruje tehliami a omietne vápennocementovou maltou. Hrany po vybúraných častiach sa vyspraví vápennocementovou maltou. Celý múr na upraví bielou farbou vhodnou do exteriéru.

Historický múr pri budove Kalokagatie s drevenými dverami sa v návrhu zrekonštruje. Všetky chýbajúce časti a vyspraví náhradou pôvodných materiálov v čo najpríbuznejších materiáloch. Celý múr na upraví bielou farbou vhodnou do exteriéru. Na dverách sa odstráni pôvodné nátery a opatria sa mrazuvzdorným transparentným matným lakom.

2.3 VODNÉ PRVKY

V Ružovom parku je spolu navrhnutých päť vodných prvkov:

- V1 –Kruhovú fontána
- V2 – Pitná fontána
- V3 – Fontána v dlažbe
- V4 – Hmlové trysky
- V5 – Vodné schody

Kruhová fontána

Na oddychovej ploche neďaleko Kalokagatie je pitná fontána.

Vodné schody sa nachádzajú pri vstupe do parku smerom od Námestia SNP. Ide o terasy so sedením a vodným prvkom.

V spevnenej ploche medzi trasami chodníkov sú umiestnené hmlové trysky.

Navrhované konštrukcie musia byť posúdené statikom. Všetky zmeny týkajúce sa prvkov architektúry je potrebné konzultovať so zodpovedným projektantom. Technické riešenie zapojenia fontán a vodných prvkov rieši SO 6 Vodné prvky a SO 7 Vodovodná a kanalizačná prípojka.

3 STAVEBNO-KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

3.1 BÚRACIE PRACE

Búracie práce zahŕňajú asanáciu nevhodných resp. poškodených prvkov, odstránenie oplatenia so základom a odstránenie stavby. Odpady, ktoré vzniknú pri asanácii prvkov je potrebné roztriediť a zabezpečiť ich odvozom na skládku. Ide predovšetkým o kovové prvky, drevo a betónové konštrukcie.

Funkčné herné a športové prvky, pamätník navrhujeme umiestniť na inú vhodnejšiu lokalitu. Výber novej lokality, premiestnenie prvkov a ich následná inštalácia nie sú predmetom tejto projektovej dokumentácie.

Mesto Trnava v spolupráci s pamiatkovým úradom sa dohodne na postupe rekonštrukcie historického zábradlia pri knižnici a historického múru pri Kalokagatii.

Zoznam prvkov na asanáciu, premiestnenie a rekonštrukciu je uvedený v prílohe 1 k technickej správe.

3.2 ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce spočívajú vo výkopoch pre úpravu podlažia a prípravu základov pre navrhované stavebné konštrukcie.

Horná humusová vrstva zeminy, ktorá bude odstránená pri výkopových prácach sa uskladní na depóniu zriadeného v rámci staveniska. Po ukončení stavebných prác sa rozhrnie na riešenom území, ešte pred realizáciou sadových úprav.

Ostatná vyťažená zemina spodnej stavby bude počas výstavby umiestnená na medziskládke na parcele investora. Po dokončení stavby sa použije na spätné zásypy.

3.3 VÝSTAVBA PRVKOV MOBILIÁRU

Vybrané typy prvkov znázornenie vybraných prvkov mobiliáru sa nachádza v typových listoch.

B1 - LAVIČKY

Lavičky sú umiestnené v spevnenej ploche z kameňa. Nosnú konštrukciu tvoria masívne oceľové osemhranné stĺpiky a oceľové hrubostenné profily. Povrchová úprava ocele je antikoročnou farbou v odtieňoch tmavosivej. Plochu na sedenie s operadlom tvoria drevené dosky zo svetlého dreva (napr. jaseňa) ošetrené náterom vhodným do exteriéru. Dĺžka lavičky je 1700mm, výška 895 mm. Stĺpiky sa betónujú sa do zeme do hĺbky 800 mm. Betónový základ má šírku 300 x 300 mm.

B2 - KOŠ ODPADKOVÝ

Odpadkové koše so strieškou sú rovnomerne rozmiestnené popri v spevnených plochách alebo popri komunikáciách. Nosná konštrukcia s kruhovým priemerom 390 mm a výškou 940 mm je z oceľových profilov. Vonkajšie opláštenie je z perforovaného plechu. Povrchovú úpravu tvorí antikoročná farba v odtieňoch tmavosivej. Objem smetného koša je 45 litrov. Koš sa kotví cez dlažbu/chodník do betónového základu na závitové tyče a chemickú maltu alebo o oceľovú kotvu pozinkovanými príp. nerezovými skrutkami.

B3 - STOJAN NA BICYKEL

Stojany na bicykle sú umiestnené v rámci odpočinkovej plochy v južnej časti parku v blízkosti cyklotrasy. Ide o oceľový osemhran s priemerom 80mm, ktorý je v hornej časti ukončený polguľovou zátkou. Ramená pre uzamknutie bicyklov v tvare kruhu o priemere 420mm sú z ocele, Ø20mm. Povrchová úprava ocele je zinkom a práškovou farbou v odtieňoch tmavosivej. Výška stĺpika je 1000

mm. Stĺpik sa betónuje do zeme do hĺbky 500 mm. Betónový základ stĺpika má šírku 250 x 250 mm a hĺbku 600mm.

B4 - TABUĽA INFORMAČNÁ

Informačná tabuľa Ide o oceľovú konštrukciu tmavosivej farby, ktorá je tvorená dvomi stĺpikmi a vývesnou plochou.

Stĺpiky sú kotvené do betónového základu.

3.4 VÝSTAVBA ARCHITEKTÚRY

C1 - Doplnenie oporného múru

Historický múr pri budove knižnice má chýbajúci základ a podporný múrik, jeho stabilitu zabezpečuje iba menší prievlak. Navrhnutý je základ, ktorého spodná hrana je navrhovaná na spodnej hrane existujúceho základu knižnice. Základ je navrhovaný z prostého betónu. Medzi je navrhovaný základ a existujúcu spodnú hranu prievlaku múrika je navrhnuté murivo s hrúbkou 300mm a následným omietnutím. Celkový objem tehlového muriva je predbežne 1,12 m³. Plocha omietky je 7,5m². Existujúce okno s mrežou bude zachované. Znížená časť pod oknom bude zatravnená s vrchnou hranou 150mm pod spodnou hranou okna. Rozdiel medzi okolitým terénom a zníženou časťou bude prekonaný žulovými palisádami, ktoré budú osadené do betónového základu.

C2 - PERGOLA TYP 1

Pergola je navrhnutá ako oceľová s tieniacim perforovaným dekoratívnym plechom. Rozmer pergoly je 8160 x 2500 mm. Pergola je osadená do 4 betónových základov z prostého betónu s rozmermi 1800 x 600mm, s hĺbkou do -1,000m pod úrovňou terénu. Konštrukcia pergoly je k základu prichytená pomocou platní 200/300mm P15x200-300 s kotvami 4xM12x200 (8.8). Kovovú časť nosnej konštrukcie pergoly pod úrovňou terénu je potrebné chrániť obetónovaním. Samotná nadzemná konštrukcia pergoly je oceľová z uzavretých profilov 120/60 mm TR OBD 120x60x4 s povrchovou úpravou zinkovaním a nástrekom sivá farba RAL 7022. Prvky konštrukcie je potrebné zvariť zvarmi výšky 4 mm po celom obvode. Stabilitu konštrukcie voči zrúteniu zabezpečujú zavetrovacie prvky - nerezové lanká s koncovkami a krížové spojky. Samotné tienenie zabezpečujú dekoratívne dierované nerezové plechy, rozmery platní 1250 x 2700mm, pevný okraj min.20mm. Kotvenie platní k nosnej konštrukcii navrhujeme pomocou krycích líšt so šrobovaním s trvalo pružným mrazuvzdorným podkladovým tmelom. Podpornú funkciu pre dierované nerezové plechy tvoria oceľové horizontálne uzavreté profily 100/50 mm TR OBD 100x50x3 so zinkovaním a nástrekom sivej farby RAL 7022. V stojkách pergol sa nachádzajú nerezové lanká, ktoré slúžia pre popínavé rastliny.

C3 - PERGOLA TYP 2

Pergola je navrhnutá ako oceľová s tieniacim perforovaným dekoratívnym plechom. Rozmer pergoly je 8160 x 4500 mm. Pergola je osadená do 8 betónových základov z prostého betónu s rozmermi 700 x 600mm, s hĺbkou do -1,000m pod úrovňou terénu. Konštrukcia pergoly je k základu prichytená pomocou platní 200/300mm P15x200-300 s kotvami 4xM12x200 (8.8). Kovovú časť nosnej konštrukcie pergoly pod úrovňou terénu je potrebné chrániť obetónovaním. Samotná nadzemná konštrukcia pergoly je oceľová z uzavretých profilov 120/60 mm TR OBD 120x60x4 s povrchovou úpravou zinkovaním a nástrekom sivá farba RAL 7022. Prvky konštrukcie je potrebné zvariť zvarmi výšky 4 mm po celom obvode. Stabilitu konštrukcie voči zrúteniu zabezpečujú zavetrovacie prvky - nerezové lanká s koncovkami a krížové spojky. Samotné tienenie zabezpečujú dekoratívne dierované nerezové plechy, rozmery platní 1500 x 2700mm, pevný okraj min.20mm. Kotvenie platní k nosnej konštrukcii navrhujeme pomocou krycích líšt so šrobovaním s trvalo pružným mrazuvzdorným podkladovým tmelom. Podpornú funkciu pre dierované nerezové plechy tvoria oceľové horizontálne uzavreté profily 100/50 mm TR OBD 100x50x3 so zinkovaním a nástrekom sivej farby RAL 7022.

C4 - LEHÁTKO TYP 1

Lehátko je navrhované ako drevené, s kovovými spojkami a pätkami, s operadlom. Rozmer lehátka je 1820 x 900 mm. Počet lehátok v riešenom území je 3ks. Prvok je k zemi pripevnený pomocou základu z prostého betónu s kruhovým prierezom s priemerom 200mm. Nosnú konštrukciu tvorí konštrukčné rezivo KVH 100/100mm s impregnačnou ochranou dreva s obsahom biocídov na drevo v exteriéri, bezaromatická lazúra na drevo v exteriéri. Spájanie nosných prvkov reziva je navrhnuté pomocou plechu hr.5mm so zinkovaním so samoreznými vrutmi. Povrchovú úpravu tvorí tepelne upravená sušená fínska borovica 25/100mm s priznanou špárkou 5mm, impregnačná ochrana dreva s obsahom biocídov na drevo v exteriéri. Plocha povrchových lát je 3,81 m². Laty sú ukladané v

rôznych smeroch. Povrchovo sú opatrené bezaromatickou lazúrou na drevo v exteriéri. Ukotvenie lehátka k základu je pomocou nehrdzavejúcej kotviacej pätky.

C5 - LEHÁTKO TYP 2

Lehátko je navrhované ako drevené, s kovovými spojkami a pätkami, s operadlom. Rozmer lehátka je 2140 x 1650 mm s výškou 0,812m. Počet lehátok v riešenom území je 1ks. Prvok je k zemi pripevnený pomocou základu z prostého betónu s kruhovým prierezom s priemerom 200mm. Nosnú konštrukciu tvorí konštrukčné rezivo KVH 100/100mm s impregnačnou ochranou dreva s obsahom biocídov na drevo v exteriéri, bezaromatická lazúra na drevo v exteriéri. Spájanie nosných prvkov reziva je navrhnuté pomocou plechu hr.5mm so zinkovaním so samoreznými vrutmi. Povrchovú úpravu tvorí tepelne upravená sušená fínska borovica 25/100mm s priznanou špárou 5mm, impregnačná ochrana dreva s obsahom biocídov na drevo v exteriéri. Plocha povrchových lát je 6,2 m². Laty sú ukladané v rôznych smeroch. Povrchovo sú opatrené bezaromatickou lazúrou na drevo v exteriéri. Ukotvenie lehátka k základu je pomocou nehrdzavejúcej kotviacej pätky.

C6 - LEHÁTKO TYP 3

Lehátko je navrhované ako drevené, s kovovými spojkami a pätkami, bez operadla. Rozmer lehátka je 4000 x 2000 mm s výškou 0,46m. Počet lehátok v riešenom území je 1ks. Prvok je k zemi pripevnený pomocou základu z prostého betónu s kruhovým prierezom s priemerom 200mm. Nosnú konštrukciu tvorí konštrukčné rezivo KVH 100/100mm s impregnačnou ochranou dreva s obsahom biocídov na drevo v exteriéri, bezaromatická lazúra na drevo v exteriéri. Spájanie nosných prvkov reziva je navrhnuté pomocou plechu hr.5mm so zinkovaním so samoreznými vrutmi. Povrchovú úpravu tvorí tepelne upravená sušená fínska borovica 25/100mm s priznanou špárou 5mm, impregnačná ochrana dreva s obsahom biocídov na drevo v exteriéri. Plocha povrchových lát je 6,2 m². Laty sú ukladané v rôznych smeroch. Povrchovo sú opatrené bezaromatickou lazúrou na drevo v exteriéri. Ukotvenie lehátka k základu je pomocou nehrdzavejúcej kotviacej pätky.

C7 - LAVICA

Lavica so sedením je osadená do svahu smerom od Streleckej ulice. Jadro tejto lavice je z monolitického železobetónu. Povrchová úprava je z 50mm hrubej tmavosivej žuly, ktorá je k jadru pripevnená skobovaním. Objekt C7 tvorí železobetónový pás a stena z betónu triedy STN EN 206-1 – C20/25 – XC2(SK) - D_{max}16 - S3 vystuženého oceľou triedy 10 505 (R) (=B500A). Šírka základového pásu je 600 mm, šírka steny je 550 mm. Základový pás a stenu je potrebné vystužiť pomocou armokošov (K1 až K4) – pozri výkres č. „S0 10 – 01“. Armokoše je potrebné stykovať pomocou viazanej výstuže ØR12. Krytie výstuže v páse aj stene je 50 mm. Pod základový pás je potrebné urobiť zhutnenú štrkodrvovú vrstvu hrúbky 100 mm frakcie 0-32 (zhutnenú na I_d ≥ 0,9) – v prípade, že základovú pôdu tvorí nepriepustná zemina (napr. íl) alebo štrk alebo je hladina podzemnej vody vysoko, štrkodrvové lôžko pod základmi nerealizovať – upresní sa spolu s presnou hĺbkou založenia v *Realizačnom projekte základov* na základe výsledkov *Inžiniersko-geologického prieskumu* staveniska.

C8 - SCHODY K VODE

Schody k vode so sedením sú navrhnuté na brehu Trnávky oproti knižnici. Objekt C8 je navrhnutý ako monolitický železobetónový z betónu triedy STN EN 206-1 – C20/25 – XC2(SK) - D_{max}16 - S3 vystuženého oceľou triedy 10 505 (R) (=B500A). Šírka základových pásov je 400 a 600 mm, hrúbka platní a schodiskových ramien je 200 mm, šírka zvislých stienok sedenia je 250 mm, hrúbka koncových oporných stien (na oboch koncoch objektu) je 300 mm. Pred začiatkom stavebných prác je potrebné vybúrať jestvujúci oporný múr od jeho hlavy po kótu - 2,450 m. Búracie práce je potrebné realizovať postupne rezaním jednotlivých kusov. Pneumatické náradie nesmie byť použité, aby nenastalo porušenie zvyšnej časti opornému múra. Objekt C7 bude prepojený s jestvujúcim oporným múrom pomocou lepenej stykovacej výstuže ØR12 (vo výkrese č. „S0 10 – 02“ je stykovacia výstuž označená ako položky „A“ a „G“). Stykovaciu výstuž (spolu so 4 krajnými prútmi „D“ koncových oporných stien) je potrebné vlepíť do jestvujúceho oporného múra pomocou vinylesterovej alebo epoxidovej živice (tmelu). Pri lepení výstuže je potrebné dodržať predpisy a požiadavky výrobcu tmelu (priemer a hĺbka vrtov, ich čistenie, pracovná teplota, doba tuhnutia a pod.). Základové pásy a zvislé stienky sedenia je potrebné vystužiť pomocou armokošov K1 až K7 – pozri výkresy č. „S0 10 – 02“ a „S0 10 – 03“. Armokoše je potrebné stykovať pomocou viazanej výstuže ØR12 (vo výkrese č. „S0 10 – 02“ je stykovacia výstuž armokošov označená ako položky „K“ a „L“). Oporné steny na koncoch objektu sú vystužené pomocou viazanej výstuže, dĺžku prútov je potrebné

prispôbiť rozmerom debnenia. Kotevnú výstuž stienok a koncových oporných stien je potrebné zabetónovať do základových pásov.

Platne a schodiskové ramená je potrebné vystužiť pri spodnom aj hornom povrchu zváranými sieťami Ø6/150-Ø6/150 rozmeru 2000 x 3000 mm. Rozmery a tvar sietí je potrebné prispôbiť rozmerom a tvaru debnenia. Siete stykovať na dĺžku min. 2 ôk (tj. min. na dĺžku 300 mm).

Podsypy pod platne a schodiská je potrebné urobiť zo zhutnenej štrkodrvy frakcie 0-32, resp. 0-63 (štrkodrvu zhutniť na $I_d \geq 0,9$).

Železobetónová konštrukcia schodiska je obložená bielym žulovým obkladom hr.50mm, povrch pololesk s lepidlom na kameň : Lepiaca malta na pružné lepenie obkladov a dlažieb metódou tenkovrstvého lôžka. Špárovačka na kameň : Vysoko chemicky odolná, 2-zložková škárovacia malta, vodo a mrazuvzdorná, kotvenie kamenného obkladu skobovaním, hĺbková impregnácia bez zvýraznenia. Zábradlie je skonštruované z nosných oceľových uzavretých profilov 100/50 mm, so zinkovaním, nástrek farba RAL 7022. Výplň zábradlia tvorí pásovina 5/50mm, zinkovanie, nástrek farba RAL 7022. Madlo zábradlia je z drevených agátových profilov 100/50 mm, kotvenie do oceľového uzavretého profilu 100/50. V určitých miestach je navrhnuté drevené sedenie z agátových terasových dosiek 20/90 mm na roznášací rošt, špárovanie 5mm, nosný rošt hliníkový , výška roštu 30mm.

C9 - LÁVKA KU KNIŽNICI

Lávka ku knižnici vedie z parku, ponad Trnávku do záhrady za knižnicou. Šírka lávky je cca 2m. Nosnú konštrukciu lávky tvorí oceľová zváraná roštová konštrukcia. Hlavnými nosnými prvkami roštov sú pozdĺžne nosníky (mostovky) profilu U300 a HEA280, ku ktorým sú privarené priečne výstuhy z trubiek profilu TR OBD 100x60x4 a diagonálne stužidlá profilu T80 – pozri výkresy „SO 10 – 04“ a „SO 10 - 05“. Pozdĺžne nosníky sú uložené na kotevných platniach hrúbky 20 mm, ktoré sú kotvené do betónových stien jestvujúceho oporného múra toku. Pod platňami je potrebné betón oporných múrov vyrovnať (zbrúsením, resp. podliatím platní vysokopevnostnou maltou/betónom). Platne sú kotvené do oporných múrov pomocou pozinkovaných kotiev M16x300 (8.8).

Na jednej strane sú nosníky tuho privarené ku kotevným platniam a na opačnej strane je navrhnuté posuvné uloženie (pomocou skrutiek M20 v oválnych dierach v spodných pásniciach nosníkov). Posuvné uloženie bude eliminovať tepelnú rozťažnosť oceľovej konštrukcie vplyvom zmeny teploty.

Oceľové prvky konštrukcie sú navrhnuté z ocele triedy S235JRG2 (podľa STN EN 10025). Kotvy a skrutky sú navrhnuté z ocele pevnosti 8.8, resp. 10.9. (pozinkované, nerezové).

Valcované profily podľa noriem:

- UPE podľa STN EN 10279
- HEA podľa STN EN 10034
- uzavreté (jaklové) profily a trubky podľa STN EN 10219
- PRI VÝROBE OCEĽOVEJ KONŠTRUKCIE POSTUPOVAŤ PODĽA NORIEM STN EN 1090-1/AC A STN EN 1090-2+A1. POVRCHOVÁ OCHRANA OCEĽOVEJ KONŠTRUKCIE BUDE NASLEDOVNÁ:
- 1 x náter základnou syntetickou antikoroziou farbou "SYNTETIKA S2000 U" (v hrúbke 35 µm suchého filmu)
- 2 x náter vrchnou syntetickou farbou "S 2014" (v hrúbke 50 µm suchého filmu v jednej vrstve) - RAL 7022

Ochranný náter je potrebné aplikovať na očistený a odmastený povrch oceľovej konštrukcie.

Podlahu lávky tvoria hobľované agátové fošne rozmeru 150x50 mm (s medzerami 5-10 mm medzi nimi) uložené na ohobľovaných vankúšoch (= pozdĺžnych hranoloch) profilu 100x50 mm. Vankúše budú kotvené do nosníkov lávky cez navarené závitové tyče M10x50 (s maticami zapustenými vo vyfrézovaných drážkach vo vankúšoch). Fošne budú kotvené do vankúšov pomocou tesárskych skrutiek.

Ku krajným nosníkom U300 je potrebné privariť zábradlie lávok. Zábradlie je skonštruované z nosných oceľových uzavretých profilov 100/50 mm, so zinkovaním, nástrek farba RAL 7022. Výplň zábradlia tvorí pásovina 5/50mm, zinkovanie, nástrek farba RAL 7022. Madlo zábradlia je z drevených agátových profilov 100/50 mm, kotvenie do oceľového uzavretého profilu 100/50.

Lávky boli nadimenzované na zaťaženie od pohybu chodcov a cyklistov, s pohybom motorových vozidiel na lávkach sa pri ich návrhu neuvažovalo.

C10 - LÁVKA K BYTOVÉMU DOMU

Lávka sa nachádza na mieste, kde je plánovaná výstavba nového bytového domu. Šírka lávky je cca 3m. Nosnú konštrukciu lávky tvorí oceľová zváraná roštová konštrukcia. Hlavnými nosnými

prvkami roštov sú pozdĺžne nosníky (mostovky) profilu U300 a HEA280, ku ktorým sú privarené priečne výstuhy z trubiek profilu TR OBD 100x60x4 a diagonálne stužidlá profilu T80 – pozri výkresy „SO 10 – 04“ a „SO 10 - 05“. Pozdĺžne nosníky sú uložené na kotevných platniach hrúbky 20 mm, ktoré sú kotvené do betónových stien jestvujúceho oporného múra toku. Pod platňami je potrebné betón oporných múrov vyrovnať (zbrúsením, resp. podliatím platní vysokopevnostnou maltou/betónom). Platne sú kotvené do oporných múrov pomocou pozinkovaných kotiev M16x300 (8.8).

Na jednej strane sú nosníky tuho privarené ku kotevným platňam a na opačnej strane je navrhnuté posuvné uloženie (pomocou skrutiek M20 v oválnych dierach v spodných pásniciach nosníkov). Posuvné uloženie bude eliminovať tepelnú rozťažnosť ocelevej konštrukcie vplyvom zmeny teploty.

Oceľové prvky konštrukcie sú navrhnuté z ocele triedy S235JRG2 (podľa STN EN 10025). Kotvy a skrutky sú navrhnuté z ocele pevnosti 8.8, resp. 10.9. (pozinkované, nerezové).

Valcované profily podľa noriem:

- UPE podľa STN EN 10279
 - HEA podľa STN EN 10034
 - uzavreté (jaklové) profily a trubky podľa STN EN 10219
- PRI VÝROBE OCEĽOVEJ KONŠTRUKCIE POSTUPOVAŤ PODĽA NORIEM STN EN 1090-1/AC A STN EN 1090-2+A1. POVRCHOVÁ OCHRANA OCEĽOVEJ KONŠTRUKCIE BUDE NASLEDOVNÁ:
- 1 x náter základnou syntetickou antikoróznou farbou "SYNTETIKA S2000 U" (v hrúbke 35 µm suchého filmu)
 - 2 x náter vrchnou syntetickou farbou "S 2014" (v hrúbke 50 µm suchého filmu v jednej vrstve) - RAL 7022

Ochranný náter je potrebné aplikovať na očistený a odmastený povrch ocelevej konštrukcie.

Podlahu lávky tvoria hobľované agátové fošne rozmeru 150x50 mm (s medzerami 5-10 mm medzi nimi) uložené na ohobľovaných vankúšoch (= pozdĺžnych hranoloch) profilu 100x50 mm. Vankúše budú kotvené do nosníkov lávky cez navarené závitové tyče M10x50 (s maticami zapustenými vo vyfrézovaných drážkach vo vankúšoch). Fošne budú kotvené do vankúšov pomocou tesárskych skrutiek.

Ku krajným nosníkom U300 je potrebné privariť zábradlie lávok. Zábradlie je skonštruované z nosných oceľových uzavretých profilov 100/50 mm, so zinkovaním, nástrek farba RAL 7022. Výplň zábradlia tvorí pásovina 5/50mm, zinkovanie, nástrek farba RAL 7022. Madlo zábradlia je z drevených agátových profilov 100/50 mm, kotvenie do oceľového uzavretého profilu 100/50.

Lávky boli nadimenzované na zaťaženie od pohybu chodcov a cyklistov, s pohybom motorových vozidiel na lávkach sa pri ich návrhu neuvažovalo.

C11 - ZÁBRADLIE

Kovové zábradlie je umiestnené popri 1 brehu Trnávky. Vytvára taktiež ochranné bariéry proti prepadnutiu pri C8 - SCHODY K VODE a C 15 RAMPA PRE ÚDRŽBU TOKU. Plynule sa napája na C9 - LÁVKA KU KNIŽNICI a C10 - LÁVKA K BYTOVÉMU DOMU. Zábradlie je z jednej strany ukončené historickým zábradlím pri knižnici a na opačnej strane mostom na Kollárovej ulici. Zábradlie je skonštruované z nosných oceľových uzavretých profilov 100/50 mm, so zinkovaním, nástrek farba RAL 7022. Výplň zábradlia tvorí pásovina 5/50mm, zinkovanie, nástrek farba RAL 7022. Zábradlie je k betónovému múrom prichytené pomocou kotviacich platní 300/300/5mm so zinkovaním, nástrek farba RAL 7022. Zábradlie je bez madla. Osová vzdialenosť na jedno pole je 2400 mm.

C12 - OPLOTENIE

Záhrada pri Kalokagatii je oplotená kovovým potom s bránou, ktorá vedie do parku. Je kovaného typu, štvorhranného tvaru, sivej farby RAL 7022.

V oplotení sú umiestnená jedna uzamykateľná jednokrídlová kovová bránka a dve uzamykateľné dvojkrídlové kovové brány. Zakladanie plotu kovaného typu je do betónových pätiiek kruhového prierezu, priemer 300mm, hĺbka 800mm. Betónový základ osadiť pod povrchom spevnenej plochy tak, aby ho nebolo vidieť. Nosné stĺpiky pre zavesenie plotových dielcov sú navrhnuté z jakl profilu 40x40x3mm. Povrchová úprava - zinkovanie + sivočierna farba (RAL 7022). výška stĺpika nad zemou je navrhnutá 1500mm. Nosné stĺpiky navrhujeme so 600mm predĺžením pre zabetónovanie do zeme. Plotové dielce sú zo štvorhranov 12x12mm (výplňové tyče), ukončené špicami. Prechodné tyče sú z profilu plochá oceľ 30x5mm. Povrchová úprava - zinkovanie + sivočierna farba (RAL 7022).

Uchytenie o stĺpy – štelovacie pláty so stredovým dorazom, so zámkovou kazetou a kľúčami. Rozmer dielcov je 2000 x 1500 mm. Celková dĺžka je 56m.

C13 - BRÁNKA

Bránka je súčasťou oplotenia Kalokagatie C12. Výplň bránky je z hladkých štvorhranov 12x12mm (výplňové tyče), ukončené špicmi. Rám bránky je z profilu jakl 30x30mm, prechodné tyče sú z plochej ocele 30x5mm. Povrchová úprava - zinkovanie + čierna farba (RAL 7022). Rozmer bránky je 1500 x 1500 mm. Bránka je ukotvená k nosným stĺpikom pomocou štelovacích plátov so stredovým dorazom, je osadená so zámkovou kazetou a kľúčami. Kotvenie nosných stĺpikov – betónová pätká štvorcového prierezu, 500x500mm, hĺbka 800mm. Stĺpiky sú so 600mm predĺžením pre zabetónovanie do zeme.

C14 - BRÁNA

Bránky sú súčasťou oplotenia Kalokagatie C12. Výplň bránky je z hladkých štvorhranov 12x12mm (výplňové tyče), ukončené špicmi. Rám bránky je z profilu jakl 30x30mm, prechodné tyče sú z plochej ocele 30x5mm. Povrchová úprava - zinkovanie + čierna farba (RAL 7022). Rozmer bránky je 3000 x 1500 mm. Bránka je ukotvená k nosným stĺpikom pomocou štelovacích plátov so stredovým dorazom, je osadená so zámkovou kazetou a kľúčami. Kotvenie nosných stĺpikov 100x100x3mm, ktorých výška nad zemou je 1500 mm je do betónovej pätky štvorcového prierezu, 500x500mm, hĺbka 800mm. Stĺpiky sú so 600mm predĺžením pre zabetónovanie do zeme.

C 15 - RAMPA PRE ÚDRŽBU TOKU

Zakladanie oporných múrov rampy je navrhnuté na monolitických železobetónových základových pásoch Z1 až Z5 – pozri výkresy „S0 10 – 06“ a „S0 10 – 07“. Pásky sú navrhnuté z betónu triedy STN EN 206-1 – C25/30 – XC2, XD1, XF2(SK) - $D_{max}16$ - S3 vystužené oceľou triedy 10 505 (R) (B500A). Šírka základových pásov je 2000 a 1500 mm. Pred začiatkom stavebných prác je potrebné vybúrať jestvujúci oporný múr od jeho hlavy po spodok navrhovanej cementobetónovej dosky cestného telesa rampy. Búracie práce je potrebné realizovať postupne rezaním jednotlivých kusov. Pneumatické náradie nesmie byť použité, aby nenastalo porušenie zostávajúcej časti opornému múru. Pod základové pásky je potrebné zhotoviť zhutnenú štrkodrvovú vrstvu hrúbky 100 mm - zo štrkodrvy frakcie 0-32 (štrkodrvu zhutniť na $I_d \geq 0,9$) – v prípade, že základovú pôdu tvorí nepriepustná zemina (napr. íl) alebo štrk alebo je hladina podzemnej vody vysoko, štrkodrvové lôžko pod základmi nerealizovať – upresní sa spolu s presnou hĺbkou založenia v *Realizačnom projekte základov* na základe výsledkov *Inžiniersko-geologického prieskumu* staveniska.

Do základových pásov je potrebné zabetónovať kotevnú výstuž železobetónových stien S1 až S5. Krytie výstuže v pásoch aj stenách je 50 mm.

Zvislé steny (steny S1 až S5) oporných múrov sú navrhnuté ako monolitické železobetónové z betónu triedy STN EN 206-1 – C25/30 – XC2, XD1, XF2(SK) - $D_{max}16$ - S3 vystužené oceľou triedy 10 505 (R) (B500A). Hrúbka stien je 400 mm. Steny S1 a S4 budú prepojené s jestvujúcim oporným múrom pomocou lepenej stykovej výstuže $\varnothing R10$ (vo výkrese č. „S0 10 – 06“ je stykovaná výstuž označená ako položka „X“). Stykovaciu výstuž je potrebné vlepíť do jestvujúceho oporného múru pomocou vinylesterovej alebo epoxidovej živice (tmelu). Pri lepení výstuže je potrebné dodržať predpisy a požiadavky výrobcu tmelu (priemer a hĺbka vrtov, ich čistenie, pracovná teplota, doba tuhnutia a pod.). Hornú hranu stien S1 až S5 doporučujeme zhotoviť v sklone 2% a jej rohy trojuholníkovo skosiť (20x20 mm). Cez steny je potrebné previesť oceľové prechodky (z nerezových trubiek DN100) pre odvod vody z drenáže (drenáž za opornými múrmi bude zabraňovať hromadeniu podzemnej, resp. povrchovej vody za múrmi). Prechodky je potrebné osadiť cca 200 mm nad úroveň cestného telesa. Pri hlave oporných múrov je potrebné na teréne zhotoviť zberné žľaby (z prefabrikovaných betónových odvodňovacích žľabov TBM), ktoré budú zberať povrchovú vodu.

Tvar oporných múrov (základov a aj stien) doporučujeme na stavbe - kvôli zložitosti ich tvaru - zamerať geodeticky podľa digitálnej formy výkresov (DWG). Ochranu proti prepadnutiu tvorí zábradlie C11.

C16 - ŠACHTA

Technologické zariadenie vodného prvku bude umiestnené v novo vybudovanej PP dvojjstupové jednoplášťové strojovni s integrovanou PP retenčnou nádržou. Jedná sa o vodotesnú

plastovú nádrž zvarovanú z polypropylenových dosiek hr.12mm, dno nádrže tvorí vystužený PP stenový prvok hr.80mm.

Dno strojovne bude opatrené PP čerpacou nádržou s kalovým čerpadlom. V nádrži se bude zhromažďovať technologická voda z okapov a voda po odvodnení technologického zariadenia a rozvodov. Všetky rozvody technológie vodného prvku (voda, elektro) budú do strojovne privedené cez vopred pripravené PP zvarované prestupy.

Svetlé vnútorné rozmery strojovne budú 6,2x2,7x2,0m. Retenčná časť bude veľkosti 2,2x2,7x2,0m. Retenčná technológia bude oddelená staticky zaištenou PP priečkou, nadimenzovanou pre tlak vody pri maximálnej hladine vody v nádržiach.

Pod nátokom do retenčnej nádrže bude umiestený kôš s nerezovým sitom pre zachytávanie nečistôt.

Hladina podzemnej vody nie je určená a je teda navrhnutá jednoplášťová šachta. V prípade zistenia vysoké HPV, musia byť prevedené také opatrenia, aby sa zamedzilo vytlačeniu a poškodeniu PP stien nádrže vplyvom tlaku vody. Tieto opatrenia musia byť skonzultované a odsúhlasené s projektantom technológie.

Nádrž musí byť osadená a obetónovaná podľa stavebnej časti PD a technických podmienok dodávateľa nádrže.

Odvetranie strojovne

Priestor strojovne musí byť z dôvodu výskytu vysokej vlhkosti a možnosti prítomnosti výparov chemikálií nútene odvetraný. Odvetranie bude prevedené dvoma trúbkami DN150 vyvedenými zo strojovne a zaústené do šachtičky odvetrania s nerezovou krycou mriežkou. Šachtičku odvetrania je nutné zaistiť proti vniknutiu dažďových vôd.

C19 - OPLOTENIE

Oplotenie pri Kalokagatii je navrhované pletivového typu, bude zasadené v živom plote, ktorý bude plotom prerastať. Osadenie stĺpikov bude do základov z prostého betónu s kruhovým prierezom s priemerom 200mm, osadenie spodku stĺpika do 100mm betónu. Hĺbka spodnej hrany betónového základu je 600mm pod úrovňou terénu. Stĺpiky sú navrhované z profilu JAKL, rozmer 60x40 mm, povrchová úprava: pozinkovanie + poplastovanie, farba zelená RAL 6005 + príchytky (priebežná, koncová, rohová). Výška stĺpika je navrhnutá 2000mm, nad úrovňou terénu má výšku 1500mm. Osová vzdialenosť stĺpikov je 2590 mm. Medzi stĺpiky sú vložené plotové panely 1430 x 2500 s priemerom drôtu 6,00 / 5,00 / 6,00mm, rozmer oka: 200 x 50 mm. Povrchová úprava: pozinkovanie a poplastovanie (Zn + PVC), RAL6005. Celková dĺžka oplotenia tohto typu je 100,5 m.

3.5 REKONŠTRUKCIA HISTORICKÝCH PRVKO ARCHITEKTÚRY

C17 HISTORICKÉ ZÁBRADLIE

Historické zábradlie nachádzajúce sa pri budove knižnice je navrhnuté na celkovú rekonštrukciu s maximálnym možným zachovaním a zrekonštruovaním pôvodných častí pri zachovaní všetkých bezpečnostných predpisov.

C18 HISTORICKÝ MÚR

Historický múr pri budove Kalokagatie s plechovou bránou sa v návrhu skráti a odstráni sa plechová dvojkrídlová brána a vitrína s oznamami. Všetky chýbajúce časti a vyspravia náhradou pôvodných materiálov v čo najpríbuznejších materiáloch. Výklenok po odstránenej vitríne sa domuruje tehliami a omietne vápennocementovou maltou. Hrany po vybúraných častiach sa vyspravia vápennocementovou maltou. Celý múr na upraví bielou farbou vhodnou do exteriéru.

C20 HISTORICKÝ MÚR

Historický múr pri budove Kalokagatie s drevenými dverami sa v návrhu zrekonštruje. Všetky chýbajúce časti a vyspravia náhradou pôvodných materiálov v čo najpríbuznejších materiáloch. Celý múr na upraví bielou farbou vhodnou do exteriéru. Na dverách sa odstráni pôvodné nátery a opatria sa mrazuvzdorným transparentným matným lakom.

3.6 VÝSTAVBA VODNÝCH PRVKOV

V1 - KRUHOVÁ FONTÁNA

Historizujúca kruhová fontána má profilované lemovanie z bieleho žulového masívu s povrchovou úpravou pololesk. Spájanie kamenných blokov je pomocou lepidla na kameň : Lepiaca malta na pružné lepenie obkladov a dlažieb metódou tenkovrstvého lôžka. Špárovačka na kameň musí byť vysoko chemicky odolná, 2-zložková škárovacia malta, vodo a mrazuvzdorná. Navrhnutá je hĺbková impregnácia bez zvýraznenia. Pochôdzne platne okolo fontány a samotné dno fontány majú biely žulový obklad hr.50mm s povrchovou úpravou pololesk. Ukotvenie pomocou lepidla na kameň : Lepiaca malta na pružné lepenie obkladov a dlažieb. Proti prieniku a úniku vody je navrhnutá trvale pružná, bezspojová hydroizolácia proti netlakovej a tlakovej vode. Kruhová fontána je založená na monolitickej železobetónovej základovej doske Z1 hrúbky 200 mm z betónu triedy STN EN 206-1 – C20/25 – XC2(SK) - D_{max} 16 - S3 vystuženého oceľou triedy 10 505 (R) (=B500A). Dosku je potrebné vystužiť pri spodnom aj hornom povrchu zváranými sieťami Ø8/150-Ø8/150 rozmeru 2000 x 3000 mm. Rozmery a tvar sietí je potrebné prispôsobiť rozmerom a tvaru debnenia – pozri výkres č. „S0 10 – 08“. Siete stykovať na dĺžku 500 mm. Po dosku je potrebné zhotoviť podkladný betón hrúbky 100 mm (z prostého betónu triedy C16/20). Podkladný betón slúži na kotvenie technológie fontány a jej fixovanie do presnej polohy pred betonážou základovej dosky Z1. Pod podkladný betón je potrebné zhotoviť zhutnenú štrkodrvovú vrstvu hrúbky 500 mm - zo štrkodrvy frakcie 0-32 a 0-63 (štrkodrvu zhutniť na $I_d \geq 0,9$). Polohu a rozmer prestupov pre technológiu fontány cez podkladný betón a základovú dosku (ako aj polohu rozvodov pod fontánou) je potrebné realizovať podľa realizačnej dokumentácie technológie fontány.

V2 - PITNÁ FONTÁNA

Pitná fontána je umiestnená na oddychovej ploche v blízkosti Kalokagatie. Ide o oceľovú konštrukciu vysokú 1160 mm s tlačidlovým vodovodným ventilom (vnútorný závit 1/2" celková dĺžka 16cm) s časovačom, po stlačení ktorého tečie voda z kohútika cca 5 sekúnd. Spodná základňa fontány má dĺžku 450mm (predný priemer 320mm s pretínajúcim sa zadným priemerom 260mm). Povrchová úprava je urobená žiarovým zinkom a antikorošnou farbou v odtieni tmavosivej. Vývod na vodu je použitá flexi hadica o dĺžke 1500mm, 3/8 z 1/2" maticou prevlečnou. Na odpadový vývod je použitá 5/4 hadica flexi odpadová (husí krk) fontána sa kotví tromi oceľovými kotvami (závitová tyč M16, v jej hornej časti je navarená oceľová kocka so závitom M12, o tieto oceľové kocky sa uchyťáva fontána zapustenými skrutkami imbusovými M12x16mm). Oceľové kotvy sa zavŕtajú do betónu dierou o priemere 17-18mm a na chemickú maltu sa upevnia. Betónový podklad sa vykope a zabetónuje sa vnútorným otvorom 300x180mm pre vývod hadíc. Hĺbka betónového základu sa urobí do hĺbky nemrznúcej pôdy (podľa uváženia). Betónový základ by mal mať hrebienkovú oceľ (karirohož). Vývody z fontány by mali byť napojené na odpad (trativod) a voda do zvlášť šachty nezamrzajúcej opatrené 1/2" ventilom s odkalovačom (kvôli zimnému odstaveniu vody)

V5 – VODNÉ SCHODY

Vodné schody sú umiestnené vo svahu smerom od Námestia SNP. Schody sú rozdelené do piatich úrovní. Všetky úrovne sú prepojené vodným prvkom, ktorý preteká z hornej nádrže cez priepady do dolnej nádrže. Po oboch stranách vodného prvku je umiestnené sedenie v podobe múrikov zasadených v svahu.

Múriky na sedenie sú z bieleho žulového masívu , povrch pololesk, lepidlo na kameň : Lepiaca malta na pružné lepenie obl. a dlažieb metódou tenkovrstvého lôžka, špárovačka na kameň : Vysoko chemicky odolná, 2-zložková škárovacia malta, vodo a mrazuvzdorná, hĺbková impregnácia bez zvýraznenia.

Schodíky na prekonanie výškových rozdielov sú z bieleho drsného protišmykového žulového masívu, lepidlo na kameň : Lepiaca malta na pružné lepenie obkladov a dlažieb metódou tenkovrstvého lôžka, špárovačka na kameň : Vysoko chemicky odolná, 2-zložková škárovacia malta, vodo a mrazuvzdorná, hĺbková impregnácia bez zvýraznenia.

Dno a boky koryta pre vodu sú zo sivého žulového obkladu hr.50mm, drsný protišmykový povrch, lepidlo na kameň : lepiaca malta na pružné lepenie obkladov a dlažieb metódou tenkovrstvého lôžka, špárovačka na kameň : Vysoko chemicky odolná, 2-zložková škárovacia malta, vodo a mrazuvzdorná, hĺbková impregnácia bez zvýraznenia.

Plochy chodníkov a miest pred múrikmi na sedenie tvoria sivé žulové kocky 100/100mm, v=100mm, lepidlo na kameň : Lepiaca malta na pružné lepenie obkladov a dlažieb metódou

tenkovrstvého lôžka. Teplý šedý odtieň vychádzajúci z farebnosti jestvujúcej historickej dlažby na Streleckej ulici. Opracovanie flambovaním len vrch, obvod štiepaný, spodok rezaný.

Lemovanie plôch zabezpečujú sivé žulové kocky tvoriace obrubník v bet.lôžku 200/200mm, v=150mm, lepidlo na kameň : Lepiaca malta na pružné lepenie obkladov a dlažieb metódou tenkovrstvého lôžka. Teplý šedý odtieň vychádzajúci z farebnosti jestvujúcej historickej dlažby na Streleckej ulici. Opracovanie flambovaním len vrch, obvod a spodok rezaný.

Proti prieniku a úniku vody je navrhnutá trvale pružná, bezspojová hydroizolácia proti netlakovej a tlakovej vode.

Z jednej strany je komunikácia tvarovaná pomocou rampy, ktorá má povrchovú úpravu jednotnou vymývanou betónovou vrstvou bez špár.

Objekt V5 je navrhnutý ako monolitický železobetónový z betónu triedy STN EN 206-1 – C20/25 – XC2(SK) - $D_{max} 16$ - S3 vystuženého oceľou triedy 10 505 (R) (=B500A). Šírka základových pásov je 500, 700 a 900 mm, hrúbka platní je 200 mm.

Pod hornú a dolnú časť fontány je potrebné zhotoviť podkladný betón hrúbky 100 mm (z prostého betónu triedy C16/20). Podkladný betón slúži na kotvenie technológie fontány a jej fixovanie do presnej polohy pred betonážou platní.

Základové pásy je potrebné vystužiť pomocou armokošov K1 až K4 – pozri výkresy č. „S0 10 – 09“ a „S0 10 – 10“. Armokoše je potrebné stykovať pomocou viazanej výstuže $\varnothing R12$ (vo výkrese č. „S0 10 – 09“ je stykovaná výstuž armokošov označená ako položky „A“ a „B“). Soklové stupne sú vystužené pomocou viazanej výstuže $\varnothing R10$.

Platne je potrebné vystužiť pri spodnom aj hornom povrchu zváranými sieťami $\varnothing 6/150$ - $\varnothing 6/150$ rozmeru 2000 x 3000 mm. Rozmery a tvar sietí je potrebné prispôbiť rozmerom a tvaru debnenia. Siete stykovať na dĺžku min. 2 ϕ k (tj. min. na dĺžku 300 mm).

Podsypy pod platne a schodiská je potrebné urobiť zo zhutnenej štrkodry frakcie 0-32, resp. 0-63 (štrkodru zhutniť na $I_d \geq 0,9$).

Polohu a rozmer prestupov pre technológiu fontány cez podkladný betón a platne (ako aj polohu rozvodov pod platňami) je potrebné realizovať podľa realizačnej dokumentácie technológie fontány.

4 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Počas realizácie výstavby je predpoklad vzniku odpadov. V priebehu výstavby dôjde k určitým negatívnym javom, vplyvujúcim na okolité prostredie. Toto je spôsobené zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou, výfukovými splodinami, nebezpečenstvom úrazu a komplikovaním pohybu na území výstavby. Tieto účinky však nebudú mať trvalý vplyv na okolité prostredie a po zrealizovaní tejto stavby pominú. Aby počas doby výstavby nedochádzalo k porušovaniu a poškodzovaniu životného prostredia je dodávateľ stavby povinný dodržiavať nasledovné opatrenia:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných tokov, zdrojov a plôch
- zabezpečovať kontrolu a čistenie vychádzajúcich vozidiel a mechanizmov zo staveniska
- so stavebným odpadom, ktorý vznikne stavebnou činnosťou narábať v súlade so zákonom č.79/2015. o odpadoch v znení neskorších predpisov a kategorizovať v zmysle Vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.
- pri realizácii prác je predpoklad vzniku odpadov. Vzniknuté odpady je potrebné zhromažďovať, ukladať a skladovať vo vhodných priestoroch a nádobách do doby ich uloženia na regulované skládky alebo ich likvidáciu. Pri manipulácii s odpadmi je potrebné dodržiavať všetky platné legislatívne opatrenia pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi.

Zatriedenie odpadov a množstvá odpadov, spôsob ich likvidácie

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284 do dňa 19.7.2001 – príloha č.1, sa predmetné odpady zaraďujú do skupín č. 15 a č. 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií.

Spôsob likvidácie odpadov zo stavebnej činnosti

Kód zneškodňovania odpadov podľa prílohy č.2 zákona č. 79/2015 Z. z.:

D1 : Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Počas realizácie stavby vzniknú tieto druhy odpadov (kód odpadu, názov odpadu, kategória, kód zneškodnenia odpadov)

- | | | |
|---|---|----|
| • 170201 drevo | O | D1 |
| • 170504 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503 | O | D1 |
| • 170506 výkopová zemina iná ako uvedená v 170505 | O | D1 |
| • 170101 betón | O | D1 |
| • 200140 kov | O | D1 |

- 200202 zemina (humusová vrstva)

O

D1

Výkopová zemina sa použije na terénne úpravy v riešenom areáli, na vyrovnanie existujúcich nerovností terénu. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov resp. priamo do vozidiel stavby.

Navrhovaná výstavba po ukončení výstavby a počas prevádzky nebude mať negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia v lokalite. Aktivity súvisiace s prevádzkou objektov a údržba plôch verejnej zelene zodpovedajú bežnému štandardu.

Počas prevádzky parku sa nepredpokladá so vznikom iných druhov odpadov okrem drobného komunálneho odpadu. V priestore sú umiestnené odpadkové koše.

5 STAROSTLIVOSŤ O BEZPEČNOSŤ ZDRAVIA

Pri osadzovaní jednotlivých prvkov a pri všetkých stavebných prácach je nutné dodržať všetky technologické a bezpečnostné predpisy, STN a vyhlášky. Z použitých materiálov a prvkov je potrebné predložiť platné certifikáty a výsledky preukázaných kontrolných skúšok.

6 POSTUP PRÁČ

Asanácie a búracie práce budú uskutočňované v prvej etape. Až po dokončení týchto prác môže prísť výstavbe nových prvkov. Nakoľko sa v projekte nachádza veľké množstvo navzájom nezávislých navrhovaných prvkov a nakoľko nemožno v tejto etape odhadnúť, či pôjde o výstavbu v jednom kroku, alebo bude investor realizovať prvky postupne, nie je možné presne navrhnuť harmonogram prác. Možno však stanoviť tieto zásady:

C 15 - rampa pre údržbu toku musí byť zrealizovaná pred objektom C11 - ZÁBRADLIE.

Objekt C9 - LÁVKA KU KNIŽNICI a C10 - LÁVKA K BYTOVÉMU DOMU musí byť zrealizovaná po objekte C11 - ZÁBRADLIE.

Objekt C8 SCHODY K VODE musí byť zrealizovaný pred objektom C11 - ZÁBRADLIE.

7 ÚDRŽBA

7.1 DREVENÉ PRVKY - BOROVICE SEVERSKÁ, SMREK OBYČAJNÝ A JASEŇ ŠTÍHLÝ

Borovica a smrek je ľahké a mäkké drevo s výbornými vlastnosťami pre použitie vo vonkajšom prostredí. Lamely z borovicových a smrekových eurohranolov a škárovky o maximálnej vlhkosti 13% sú štandardne dodávané s povrchovou úpravou.

Jaseň štíhly je pevné a tvrdé drevo. Patrí medzi najpružnejšie a najhúževnatejšie dreva.

Dobre sa opracováva a povrchovo upravuje a je odolná voči oderu. Drevo je premenlivé v sfarbení, ktoré závisí od miesta rastu.

Základný náter tvorí rýchloschnúci impregnačný prostriedok, obsahujúci účinné biocídne zložky, ktoré chránia drevo proti mikrobiologickému rastu spôsobujúcemu zamodranie a hnilobu drevnej hmoty. Na takto ošetrené drevo je ďalej aplikovaný systém náterov, ktorý zaručuje pevnosť bloku a vynikajúcu odolnosť voči poveternostným vplyvom a UV žiareniu, so súčasne vysokou odolnosťou voči poškriabaniu a vplyvu chemikálií. Prípadné napúčanie a zosychanie je obmedzené. Finálny odtieň je dodávaný vo farbe podľa výberu zákazníka.

Údržba mobiliáru zo Smreku obyčajného a Borovice severskej

Pravidelnou kontrolou povrchu obmedzíte vznik trvalejšieho poškodenia. Dôležitou podmienkou je včasná obnova náteru a to 1x za 12mesiacov (odporúčame predsezónny náter) postup vid'. nižšie. V prípade mechanického narušenia lakovaného povrchu, je nutné poškodené miesto ihneď opraviť (postup opravy nižšie), aby sa zamedzilo poškodeniu celej lamely.

Údržba mobiliáru z Jaseňa štíhleho

Na základe prirodzeného odbúravania farbív a olejového náteru doporučujeme po 6-8mesiacoch

1x náter jasňového dreva farbou.

Potom obdobne v intervale každých 24mesiacov.

Upozornenie:

K zachovaniu estetických a úžitkových vlastností je nutné sa riadiť nasledujúcimi pokynmi, ktorými zabránite predčasnému znehodnoteniu výrobku:

Mobiliár udržiavajte v čistote, pravidelne ho čistite vlažným mydlovým roztokom. Pravidelne kontrolujte povrch dreva a oceľovej konštrukcie a pri známke poškodenia opravte podľa postupov,

odporučených výrobcov. **Je zakázané používať na čistenie drevených a kovových častí lavice chemické rozpúšťadlá!!!!**

K montáži drevených častí k oceľovej kostre je používaný oceľový pozinkovaný spojovací materiál. Je nutné 1x za 6 mesiacov skontrolovať a pri uvoľnení dotiahnuť, aby nemohlo dôjsť k znehodnoteniu výrobku či jeho odcudzeniu.

Odporúčaná údržba vykonávaná v intervale 6 mesiacov:

1. Umytie povrchu výrobku vodou so slabým saponátom
2. Kontrola a prípadné dotiahnutie spojovacieho materiálu
3. Kontrola povrchu oceľovej konštrukcie a prípadne jej lokálna úprava
4. Kontrola povrchu dreva a prípadne obnovenie náteru

Návod na ošetrovanie drevených častí zo Smreku obyčajného, Borovice severskej a Jaseňa štíhleho

Pri vykonávaní povrchových opráv dreva je nutné venovať pozornosť príprave povrchu, vlhkosti dreva a klimatickým podmienkam prostredia. Vlhkosť dreva by nemala presiahnuť 16%, teplota vzduchu by nemala klesnúť pod +5°C a relatívna vlhkosť vzduchu nad 70%.

Postup opravy pri menšom poškodení:

1. Očistenie povrchu vodou so slabým saponátom
2. Prebrúsenie brúsnym papierom P120-150
3. Aplikácia 2 vrstiev vrchnej lazúry s dodržaním časového intervalu udávaného výrobcom. Odporúčame aplikáciu hubkou alebo handričkou.

Postup opravy pri väčšom poškodení, zasahujúcom povrch dreva aj pod náterom:

1. Očistenie povrchu vodou so slabým saponátom
2. Prebrúsenie brúsnym papierom P120-150
3. Aplikácie impregnačného prostriedku. Interval zaschnutia cca 4h. Odporúčame aplikáciu hubkou alebo handričkou.
4. Aplikácia 2 vrstiev vrchnej lazúry s dodržaním časového intervalu udávaného výrobcom. Odporúčame aplikáciu hubkou alebo handričkou.

Postup aplikácie ročného udržiavacieho náteru:

Na aplikáciu odporúčame použitie udržiavacej sady (možnosť objednania vo firme Šulek), zloženej z čistiacieho a finálneho prípravku a 2 handričiek

1. Lamely nastriekať čistiacim prostriedkom zo sady
2. Po 10 minútach umyť teplou vodou, aby boli odstránené všetky nečistoty
3. Na už suché lamely aplikovať finálny prípravok – udržiavací náter
4. Po 10 minútach vyleštiť handričkou

Pre zdôraznenie efektu môžete postup zopakovať.

Vykonávanie rozsiahlejších opráv zanedbaných drevených povrchov je vhodné zveriť výrobcovi mobiliáru, prípadne objednať nové lamely.

7.2 VÝROBKY Z PRÍRODNÉHO KAMEŇA

Pri osadení výrobkov z prírodného kameňa je potrebné požiť hĺbkovú impregnáciu. Používa sa na dlhodobú ochranu prírodného kameňa pred vodou, olejom, nečistotami a posypovými soľami. Zvlášť odporúčame použiť impregnačné prípravky v exponovaných priestoroch ako sú chodníky, exteriérové sedenia, dlhodobý styk s vodou, tam kde je predpoklad výskytu častého a hrubého znečistenia, atď. Hĺbková impregnácia je dlhodobo účinná, je paropriepustná, uzatvára kapiláry. Tam, kde je predpoklad aplikácie nástrekov Grafity, treba použiť impregnáciu s takýmto zameraním. Po použití tohto prípravku farby nevnikajú do prírodného kameňa a ich odstránenie je jednoduché. V miestach kontaktu s vodou, navrhujeme použiť pečatidlo – spevňujúci impregnátor na báze Nano technológie, zvlášť vhodný na ochranu kameňa vo fontánach.

Pravidlá technických prehliadok:

Vizuálna prehliadka min. 1x ročne

Pravidlá údržby a opráv:

Odporúčané čistiace prípravky sa používajú na odstránenie povrchových a hĺbkových nečistôt z povrchu kameňa. Pred použitím je vždy nutné vyskúšať aký prípravok je vhodný a zvoliť správnu koncentráciu. Po použití agresívnych čistiacich prípravkov odporúčame aplikovať opätovne už použitú hĺbkovú impregnáciu.

V prípade porúch a znečistení, navrhujeme tieto prípravky:

- hlbkový čistič znečistených častí na miesta po odlomení kameňa
- Prípravok na každodennú údržbu
- odstraňovač Grafiti

Pri použití týchto prípravkov je nutné dodržať postupy určené výrobcom a všetky zásady ochrany zdravia a životného prostredia.

7.3 ZÁMOČNÍCKE KONŠTRUKCIE

Pravidlá užívania: Všetky výrobky čistiť prostriedkami určenými výrobcami. Pravidelná údržba predlžuje ich životnosť. Pri poškodení povrchovej úpravy ocelevej konštrukcie, poškodené miesto očistite a zatrite pôvodnou farbou v príslušnom odtieni. Dodávateľ nezodpovedá za škody spôsobené násilnou manipuláciou a mechanickým poškodením.

Pravidlá technických prehliadok:

Vizuálna prehliadka min. 1x ročne

Pravidlá údržby a opráv:

Znečistenie, hrdzavenie, alebo olupovanie farby z konštrukcie treba očistiť drôtenou kefou a následne brúsnym papierom. Pred náterom povrch odmastiť a následne natrieť základnou farbou a vrchným náterom. Technický stav pravidelne kontrolovať prehliadkami vizuálne. Všímať si prípadný vznik trhlín, zmeny v miestach kotvenia, stav hrdzavenia konštrukcii a miesta zvarov.

7.4 NÁVOD NA ÚDRŽBU MESTSKÉHO MOBILIÁRU TVORENÉHO OCEĽOVOU A LIATINOVOU KOSTROU A DREVOM

Výrobky sú tvorené z oceľových a liatinových kostier a drevených lamiel v štandardných variantách drevín: Smrek, Agát, Jaseň, Borovica a Jatoba.

Oceľové konštrukcie sú vyrobené z ocele triedy 11373, SJ235 a opatrené zinkovaním a antikoróznym náterom JV02 alebo zo sivej liatiny 422415 (GG15) antikoróznym náterom JV02 vo viacerých vrstvách bez zinku. Výrobca však odporúča v prípade použitia oceľových materiálov zinkovanie.

Uvedený systém **protikorózneho ochrany** je najlepší, ktorý možno pri tomto type použiť. Je prakticky nemožné, aby takto ošetrená oceľová konštrukcia mohla začať samovoľne korodovať.

Korózia môže začať, ak je povrch ocelevej konštrukcie mechanicky poškodený. Preto odporúčame, aby užívateľ 1x za 6 mesiacov skontroloval oceľovú konštrukciu a zistil jej stav. Pokiaľ objaví začínajúcu koróziu, je nutné ju bezodkladne opraviť podľa príslušného postupu (viď nižšie), alebo objednať servisnú opravu u výrobcu.

Žiarový zinok, nanosený na oceľovej konštrukcii technologicky sofistikovanou metódou zaručuje výborné kvalitatívne vlastnosti. Testy a skúšky preukazujú výbornú priľnavosť, pružnosť a odolnosť voči klimatickým vplyvom. Predovšetkým mechanické narušenie môže spôsobiť následné poškodenie povrchovej ochrany.

Odporúčame 1x za 6 mesiacov kontrolu povrchu ocelevej konštrukcie a pri lokálnom poškodení povrchu opraviť podľa postupu od výrobcu (viď nižšie). Upozorňujeme na fakt, že odtieň po lokálnej oprave sa môže líšiť od pôvodného odtieňu – k ich zladeniu dôjde po cca 12 mesiacoch.

7.5 NÁVOD NA ÚDRŽBU MESTSKÉHO MOBILIÁRU Z NEREZU

Nerezová oceľ je všeobecný názov pre všetky druhy ocele, ktoré sú odolné voči oxidácii. Je tu tzv. pasívna vrstva na povrchu, ktorá sa neustále obnovuje a zabraňuje korózii. Jej odolnosť je daná prísadami prvkov, ako sú chróm, nikel či molybdén.

Výrobky mestského mobiliáru alebo ich častí z nerezú sú vyrobené buď z nerezovej ocele SSS – satin (povrch kartáčovaný alebo brúsený) alebo z leštenej nerezovej ocele PSS.

Satin má povrch matný a leštená nerezová oceľ vyzerá podobne ako chróm.

Používame 2 druhy nerezovej ocele: normy – AISI 304 a AISI 316. Štandardné prevedenie je v nerezovej oceli normy AISI 304, prípadne odporúčame použitie nerezú normy AISI 316, ktorá zaručuje väčšiu odolnosť v slanom prostredí, napr. v prímorských oblastiach.

Údržba mobiliáru z nerezovej ocele

I cez vinikajúce vlastnosti nerezovej ocele voči oxidácii a korózii sa nedá zabrániť prírodným vplyvom, ako sú vlhkosť a prach, obsiahnuté vo vzduchu. Môžu obsahovať malé častice kovu a hrdze, ktoré sa uvoľnili z iných materiálov a prípadne sa na povrchu usadia a spôsobia na ňom rôzne škvrny, zafarbenie a deformácie. Rovnako usadenie mastnôt a ďalších rôznych nečistôt na

povrchu je obvyklým javom, rovnako tak sú viditeľné stopy po dotyku rukou, napr. pri manipulácii s výrobkom a pod.... Týmto dôsledkom sa dá zabrániť pravidelnou údržbou.

Pri bežnej pravidelnej údržbe postačí povrch umyť horúcou vodou s mydlom alebo šetrným saponátom, umyť čistou vodou a vytrieť dosucha. Ťahy je možné viesť vždy v smere kresby povrchu (brúsený alebo kartáčovaný povrch). V žiadnom prípade je prípustné použiť oceľovú drátenku či abrazívne prostriedky na báze piesku, ktoré by mohli povrch poškrabať alebo odrieť. Rovnako ako používanie agresívnych chemických prostriedkov.

Spôsoby odstránenia jednotlivých problémov

a/bežné čistenie – voda s mydlom alebo šetrným saponátom, umyť špongiou, opláchnuť čistou vodou a vytrieť dosucha

b/odtlaky prstov - voda s mydlom alebo organické rozpúšťadlo: umyť špongiou, opláchnuť čistou vodou a vytrieť dosucha

c/stopy od oleja a tukov – organické rozpúšťadlo (acetón, alkohol): po očistení umyť mydlovou vodou, opláchnuť čistou vodou a vytrieť dosucha

Upozornenie:

Po dokonalom vyčistení je povrch zbavený mastnoty a tým tiež akejkoľvek ochrany. Naviac na ňom vždy prilnú látky z čistiacich prípravkov, ktoré môžu s neošetreným kovom reagovať a zanechať na ňom neodstrániteľné škvrny. Je preto nevyhnutné po každej čistiacej kúre dostupné miesta nakonzervovať. Pre tento úkon sa v našom teste najviac osvedčila pena v spreji na ošetrovanie ušľachtilej ocele od renomovaných výrobcov. Ľahko sa nanáša a roztiera, po ľahkom zavädnutí sa dobre leští. Vyleštený povrch nezostáva mastný, ale je potiahnutý tenkým filmom na báze parafínu, ktorý ju nie len dlhodobo chráni, ale tiež veľmi dobre odoláva odtlačkom prstov. A pokiaľ sa nejaký ten odtlačok objaví, stačí ľahké preleštenie suchou handričkou. Takto ošetrovaný povrch je omnoho odolnejší proti usádzaniu húževnatej mastnoty a iných nečistôt a každé jeho ďalšie čistenie je podstatne rýchlejšie a jednoduchšie. Odporúčame aplikovať aj na úplne nový výrobok ešte pred zahájením bežnej prevádzky.

7.6 NÁVOD NA ÚDRŽBU MESTSKÉHO MOBILIÁRU – ZÁMKY A MECHANIZMY

Súčasť mestského mobiliáru tvoria aj mechanizmy a zámky

Zámky, mechanizmy

U výrobkov ako sú koše, stĺpiky, popolníky sú použité tiež mechanizmy na uzamknutie – zámky. Používame 3 základné druhy zámkov, kľúč na odomknutie je univerzálny.

Nutná pravidelná údržba zámkov a mechanizmov

Interval údržby – 3mesiace

1.očistenie zámkov od nečistôt a prachu – odporúčame použiť handričku alebo štetec

2.vyskúšanie funkcie zámku

3.aplikácia zmesi na báze oleja – premazanie zámkov a mechanizmov

4.niekoľkokrát odomknúť a zamknúť, aby olej prenikol do celého mechanizmu

Pokiaľ je na mechanizme zistená záhada, dodá výrobca podľa požiadavky zákazníka a jeho objednávky nový a prípadne vykoná výmenu mechanizmu.

Upozornenie:

Dôležitá je údržba hlavne pred a v priebehu zimného obdobia!!!

Pri výsuvných stĺpikoch je nutné pred zimným obdobím ošetriť časti, ktoré do seba zapadajú, vazelinou alebo prípravkom na rovnakej báze, aby pri mrazoch nemohlo dôjsť k ich zamrznutiu!!! Interval údržby je nutné v zimnom období podľa potreby opakovať – reagovať na zmeny počasia.

7.7 VÝROBKY Z BETÓNU

ODSTRAŇOVANIE SADZE A SILNEJ ŠPINY Z BETÓNOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

Použitie vysokotlakovej techniky a špeciálnej chémie je dobrým prostriedkom **proti sadzi na betónových konštrukciách. Všeobecne sa na najšpinavšie miesta používa rotačné trysky.** Bodový lúč je vhodný na priamy zásah na obľúbených miestach.

Pravidlá technických prehliadok:

Vizuálna prehliadka min. 1× ročne

Podľa potreby bude prizvaná špecializovaná firma na údržbu betónových konštrukcií.

3.8 KLAMPIARSKÉ VÝROBKY

Pravidlá užívania:

Klambiarske konštrukcie je potrebné chrániť proti mechanickému poškodeniu. Dôraz klásť na to, aby sa pomocné konštrukcie neopierali o klambiarske konštrukcie, mohli by sa ľahko poškodiť. V nevyhnutných prípadoch lešenia alebo rebríky v mieste dotyku obaliť mäkkou tkaninou a pod. Klambiarske výrobky musia byť udržiavané v čistote, aby sa na nich nezdržiavala voda.

Pravidlá technických prehliadok:

Vizuálna kontrola min. 2x ročne (hlavne pred a po zimnom období)

Pravidlá údržby a opráv:

Vplyvom snehu a ľadu môže dôjsť aj k mechanickému poškodeniu a namáhaniu, pričom deformácia môže spôsobiť zatekanie a poškodiť chránené konštrukcie. Pri kontrolách sledovať aj spoje klambiarskych konštrukcií. Nezanedbávať čistenie, odstraňovanie nánosov, v zimnom období z nich odstraňovať ľad a sneh. Pri odstraňovaní snehu a ľadu dávať pozor, aby sa tieto konštrukcie nepoškodili.

©Ing. arch. Miroslav Hrušovský

Všetky súčasti tejto dokumentácie sú chránené v zmysle autorského zákona a môžu byť použité len so súhlasom autora.