
Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA:	Revitalizácia Námestia Republiky, Bratislava-Petržalka
Navrhovateľ:	Magistrát Hlavného Mesta SR Bratislavy, Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava
Spracovateľ PD:	madebygro s.r.o, Panská 2, 811 01 Bratislava
Kraj:	Bratislavský
Okres:	Bratislava
Obec:	Bratislava
K.Ú:	Petržalka (804959)
Stupeň PD:	Dokumentácia pre územné rozhodnutie

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	6
1.1 ÚDAJE O STAVBE	6
1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKovi	6
1.3 ÚDAJE O BUDÚCICH PREVÁDZKOVATEĽOCH	6
1.4 RIEŠENÉ ÚZEMIE A POZEMKY DOTKNUTÉ VÝSTAVBOU NAVRHOVANÉHO ZÁMERU	6
1.5 PLOŠNÁ A PRIESTOROVÁ BILANCIA	10
1.6 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	10
1.7 STATICKÁ DOPRAVA	11
1.8 NAVRHOVANÉ STAVEBNÉ OBJEKTY	11
1.9 SÚLAD NÁVRHU S ÚZEMNÝM PLÁNOM	13
1.9.1 GRAFICKÉ ZOBRAZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA NA PODKLADE ÚP	13
1.9.2 VYHODNOTENIE SÚLADU NÁVRHU S ÚP	13
1.10 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE	20
1.11 LEHOTA VÝSTAVBY	20
1.12 CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY	20
2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ PREVÁDZKU	20
2.1 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	20
2.2 POLOHA A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA	21
2.3 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY	21
2.3.1 INVESTIČNÝ ZÁMER	21
2.3.2 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE	21
2.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE	22
2.4.1 ÚVOD	22
2.4.2 OCHRANNÉ PÁSMA	22
2.4.3 ZDROJ DOPRAVY	22
2.4.3.1 OSOBNÁ DOPRAVA	22
2.4.3.2 NÁKLADNÁ DOPRAVA	22
2.4.3.3 PEŠIA DOPRAVA	23
2.4.3.4 CYKLISTICKÁ DOPRAVA	23
2.4.3.5 VEREJNÁ OSOBNÁ DOPRAVA	23
2.4.4 TECHNICKÉ RIEŠENIE	23
2.4.5 ZEMNÉ PRÁCE, POSTUP VÝSTAVBY, REALIZÁCIA STAVBY	23
2.4.6 STAVEBNÝ ODPAD	24
3 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA	24
3.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA	24
3.2 VÝŠKOPISNÉ A POLOHOPISNÉ ZAMERANIE	24
3.3 INŽINIERSKO - GEOLOGICKÝ PRIESKUM	24
3.4 HYDROGEOLOGICKÝ PRIESKUM	25
3.5 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÝCH POMEROV	26
3.5.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	26
3.5.2 KLIMATICKÉ POMERY	26
3.5.3 HYDROLOGICKÉ POMERY	27
3.5.4 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY	27
3.6 CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA	27
3.6.1 CHRÁNENÉ ÚZEMIA	27
3.6.2 OCHRANNÉ PÁSMA	27

4 POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV	28
4.1 SO 001 HTÚ, Príprava územia	28
4.2 SO 010 - DROBNÉ STAVBY	28
4.2.1 SO 1.010.1 - MHD ZASTÁVKA	28
4.2.2 SO 3.010.1 - REVITALIZÁCIA PAMÄTNÍKA A OKOLIA	29
4.2.3 SO 3.010.2 - UMELECKÉ DIELO	29
4.2.4 SO 4.010.1 - VODNÝ PRVOK	29
4.2.5 SO 4.010.2 - CYKLO NABÍJAČKA/BIKE SHARING	29
4.2.6 SO 5.010.1 - POBYTOVÉ SCHODISKO	29
4.2.7 SO 5.010.2-3-4 - SCHODISKO K CHORVÁTSKEMU RAMENU	29
4.2.10 SO 5.010.5 - PSÍ VÝBEH	29
4.3 SO 100 - STAVBY NA NÁMESTÍ	30
4.3.1 SO 2.100.1 - SKATEPARK	30
4.3.2 SO 2.100.2 - OBJEKT ZÁZEMIA SKATEPARK	30
4.3.3 SO 2.100.3 - OBJEKT SLNOLAM	30
4.3.4 SO 3.100.1 - OBJEKT VEREJNÉ TOALETY	31
4.3.5 SO 3.100.2 - OBJEKT BISTRO	31
4.3.6 SO 3.100.3 - VODNÝ PRVOK	31
4.3.7 SO 4.100.1 - OBJEKT KIOSK	32
4.4 SO 110 - ELEKTROTECHNICKÉ SILNOPRÚD. A SLABOPRÚD. OBJEKTY	32
4.4.1 ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU	32
4.4.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE	32
4.4.1.2 PRÍKONOVÁ BILANCIA	33
4.4.1.3 ROZDELENIE EL. ZARIADENÍ A ICH ZARIADENIE PODĽA MIERY OHROZENIA	34
4.4.2 STAVEBNÉ OBJEKTY	34
4.4.2.1 SO 2.110.1 PRÍPOJKA NN Skatepark + Námestie	34
4.4.2.2 SO 4.110.1 PRÍPOJKA NN Kiosk a okolie	35
4.4.2.3 SO 2.110.2 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Skatepark	35
4.4.2.4 SO 3.110.2 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Námestie	35
4.4.2.5 SO 3.110.6 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Prípojka podujatia	35
4.4.2.6 SO 4.110.2 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Kiosk a okolie	36
4.4.2.7 SO 2.110.3 VONKAJŠIE OSVETLENIE Skatepark + Slnolam	36
4.4.2.8 SO 3.110.3 VONKAJŠIE OSVETLENIE Námestie (Pamätník)	36
4.4.2.9 SO 1.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE MHD zastávka + komunikácie	36
4.4.2.10 SO 2.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Skatepark	37
4.4.2.11 SO 3.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Námestie	37
4.4.2.12 SO 4.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Kiosk a okolie	37
4.4.2.13 SO 5.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Okolie Chorvátskeho ramena	38
4.4.2.14 SO 1.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU MHD zastávka	38
4.4.2.15 SO 2.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU Skatepark	38
4.4.2.16 SO 3.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU Námestie	38
4.4.2.17 SO 4.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU Kiosk a okolie	38
4.5 SO 120 - VODOHOSPODÁRSKE OBJEKTY	39
4.5.1 ÚVOD	39
4.5.2 PODMIENKY ODVODNENIA ÚZEMIA	39
4.5.3 ROZSAH PROJEKTU	39
4.5.4 PRIPOJENIE NA ROZVODNÉ SIETE	39

4.5.4.1 Pripojenie na vodovod	39
4.5.4.2 Pripojenie na splaškovú kanalizáciu	40
4.5.4.3 Odvedenie zrážkových vôd z povrchového odtoku	40
4.5.4.4 Ochranné pásma	40
4.5.5 VODNÉ HOSPODÁRSTVO	40
4.5.5.1 BILANCIA POTREBY PITNEJ VODY A MNOŽSTVA ODPADOVÝCH VÔD	40
4.5.5.2 POTREBA POŽIARNEJ VODY	40
4.5.5.3 BILANCIA VÔD POVRCHOVÉHO ODTOKU	40
4.5.6 VYPÚŠŤANIE VÔD A NÁROKY NA ČISTENIE	41
4.5.7 POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV	41
4.5.7.1 SO 120.1 – vsakovacie objekty	41
4.5.7.2 SO 120.2 – dažďová kanalizácia	42
4.5.7.3 SO 120.3 – vodovodné prípojky a areálové rozvody vody	44
4.5.7.4 SO 120.4 – splaškové kanalizačné prípojky a areálové rozvody	45
4.6 SO 140 - DOPRAVNÉ OBJEKTY	45
4.6.1 Stavebné objekty dopravného riešenia	45
4.6.2 Technický popis stavebných objektov dopravného riešenia	46
4.6.2.1 ÚPRAVA MIESTNYCH CIEST A KRIŽOVATIEK	46
4.6.2.2 PARKOVACIE MIESTA	48
4.6.2.3 SPEVNENÉ PLOCHY - NÁMESTIE	49
4.6.2.4 SPEVNENÉ PLOCHY - CIK ČAK CENTRUM	49
4.6.2.5 CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY	50
4.6.2.6 CYKLISTICKÉ CESTY	50
4.7 SO 150 - SADOVÉ ÚPRAVY	52
4.7.1 ROZSAH	52
4.7.2 SÚČASNÝ STAV	52
4.7.3 OCHRANA DREVÍN PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI	53
4.7.3.1 OCHRANNÉ PÁSMO DREVÍN PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI	53
4.7.3.2 VŠEOBECNÉ ZÁSADY PRI VYKONÁVANÍ ŠPECIFICKÝCH ČINNOSTÍ V OCHRANNÝCH PÁSMACH DREVÍN	54
4.7.4 ADAPTAČNÉ OPATRENIA NA NEPRIAZNIVÉ DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY	56
4.7.5 PRÍPRAVA ÚZEMIA A TERÉNNE ÚPRAVY	57
4.7.6 ZÁKLADNÁ KONCEPCIA RIEŠENIA	57
4.7.7 NÁVRH DRUHOVEJ SKLADBY DREVÍN	58
4.7.8 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRI VÝSADBÁCH A ZAKLADANÍ	59
4.7.9 ÚDRŽBA ZELENÉ	59
4.7.10 ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM	60
4.7.11 SPOLOČENSKÁ HODNOTA NAVRHOVANEJ ZELENÉ	62
5 PROTIPOŽIARNA OCHRANA	63
5.1 ÚVOD	63
5.2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTOV	64
5.2.1 OBJEKT BISTRO	64
5.2.2 OBJEKT VEREJNÉ TOALETY	64
5.2.3 OBJEKT KIOSK	65
5.2.4 OBJEKT ZÁZEMIE SKATEPARK	65
5.2.5 OBJEKT SLNOLAM	66
5.3 ROZDELENIE OBJEKTOV NA POŽIARNE ÚSEKY	66

5.3 POSÚDENIE Z HLADISKA PO	67
5.4 ÚNIKOVÉ CESTY	67
5.4.1 OBJEKT BISTRO	67
5.4.2 OBJEKT VEREJNÉ TOALETY	67
5.4.3 OBJEKT KIOSK	68
5.4.4 OBJEKT ZÁZEMIE SKATEPARK	68
5.4.5 OBJEKT SLNOLAM	68
5.5 ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI	68
5.5.1 OBJEKT BISTRO	68
5.5.2 OBJEKT KIOSK	69
5.5.3 OBJEKT ZÁZEMIE SKATEPARK	69
5.5.4 OBJEKT SLNOLAM	70
5.6 ZARIADENIA NA POŽIARNY ZÁSAH	70
5.6.1 PRÍJAZDY A PRÍSTUPY	70
5.6.2 NÁSTUPNÁ PLOCHA	70
5.6.3 ZÁSAHOVÉ CESTY	70
5.6.4 EPS	71
5.6.5 ZASOBOVANIE PITNOU VODOU PRE HASEBNÉ ÚČELY	71
5.6.6 PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE	72
6 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	73
6.1 ODPADY	73
6.1.1 ODPADY POČAS VÝSTAVBY	73
6.1.2 ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS PREVÁDZKY	74
6.2 OVZDUŠIE	74
6.2.1 EMISIE POČAS VÝSTAVBY	74
6.2.2 EMISIE POČAS PREVÁDZKY	75
6.3 HLUK A VIBRÁCIE	75
6.3.1 HLUK POČAS VÝSTAVBY	75
6.3.2 HLUK POČAS PREVÁDZKY	75
6.3.3 VIBRÁCIE	75
6.4 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU	75
6.5 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE	76
6.5.1 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF	76
6.5.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY	76
6.5.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU	76
6.5.4 VPLYVY NA PÔDU	76
6.5.5 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	77
6.5.6 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	77
6.5.7 VPLYVY NA KRAJINU	77
6.5.8 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	77
6.5.9 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY	77
6.5.10 ZABEZPEČENIE Z HLADISKA POŽIARNEJ OCHRANY	77
7 ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY	77
7.1 KONCEPCIA POSTUPU VÝSTAVBY	77
7.2 KONCEPCIA RIEŠENIA ZARIADENIA STAVENISKA	78
7.3 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA	78

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby:	Revitalizácia Námestia Republiky, Bratislava - Petržalka
Charakter stavby:	Revitalizácia námestia
Štát:	Slovenská Republika
Kraj:	Bratislavský
Okres:	Bratislava
Obec:	Bratislava
Katastrálne územie:	Petržalka
Stupeň:	Dokumentácia pre územné rozhodnutie

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Stavebník:	Magistrát Hlavného Mesta SR Bratislavy
Adresa:	Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava

1.3 ÚDAJE O BUDÚCICH PREVÁDZKOVATEĽOCH

Stavebník:	Magistrát Hlavného Mesta SR Bratislavy
Adresa:	Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava

1.4 RIEŠENÉ ÚZEMIE A POZEMKY DOTKNUTÉ VÝSTAVBOU NAVRHOVANÉHO ZÁMERU

Pozemky riešeného územia pre výstavbu navrhovaného zámeru Námestie Republiky, Bratislava - Petržalka:

Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

č. parcely	k.ú.	LV	v správe	výmera parcely m ²	vlastník	druh pozemku
3264/1	Bratislava Petržalka	1748		9694	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, Primaciálne námestie 1, Bratislava, PSČ 814 99, SR	ostatná plocha
3260				2244		ostatná plocha
3262				850		ostatná plocha
3170				5650		zastavaná plocha a nádvorie
3264/2			áno	1080		zastavaná plocha a nádvorie
3264/4				30		ostatná plocha
3264/25				414		zastavaná plocha a nádvorie
3264/38			áno	108		ostatná plocha
3264/47			áno	775		zastavaná plocha a nádvorie
3264/26			áno	13		zastavaná plocha a nádvorie
3264/37			áno	131		ostatná plocha
3264/48			áno	41		zastavaná plocha a nádvorie
3264/28			áno	66		zastavaná plocha a nádvorie
3263			áno	144		zastavaná plocha a nádvorie
3264/36			áno	63		zastavaná plocha a nádvorie
3264/35			áno	475		zastavaná plocha a nádvorie
3264/34			áno	208		ostatná plocha
3264/24				468		ostatná plocha
3264/39			áno	418		ostatná plocha
3264/40			áno	15		zastavaná plocha a nádvorie
3264/41			áno	28		ostatná plocha
3264/42			áno	154		zastavaná plocha a nádvorie
3264/43			áno	17		ostatná plocha
3264/44			áno	100		zastavaná plocha a nádvorie
3264/45			áno	12		ostatná plocha
3264/46			áno	113		zastavaná plocha a nádvorie
3264/27			áno	2125		zastavaná plocha a nádvorie
3264/33			áno	9		zastavaná plocha a nádvorie
3459/10				265		zastavaná plocha a nádvorie
3459/9				113		zastavaná plocha a nádvorie
3459/11				1432		ostatná plocha

Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

č. parcely	k.ú.	LV	v správe	výmera parcely m ²	vlastník	druh pozemku
3459/6	Bratislava Petržalka	1748		870	Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, Primaciálne námestie 1, Bratislava, PSČ 814 99, SR	zastavaná plocha a nádvorie
3459/21				1470		ostatná plocha
3459/7				54		zastavaná plocha a nádvorie
3459/8				113		ostatná plocha
3471				731		zastavaná plocha a nádvorie
3459/12				588		ostatná plocha
3463				1198		zastavaná plocha a nádvorie
3459/3				1209		zastavaná plocha a nádvorie
3459/4				41		zastavaná plocha a nádvorie
3459/5				2384		zastavaná plocha a nádvorie
3450/1				2539		ostatná plocha
3459/20				2487		ostatná plocha
3459/38				581		ostatná plocha
3459/35				21		ostatná plocha
3459/13				305		ostatná plocha
3459/15				150		ostatná plocha
3459/16				669		ostatná plocha
3459/18				523		ostatná plocha
3459/33				203		zastavaná plocha a nádvorie
3442				477		zastavaná plocha a nádvorie
3441				484		zastavaná plocha a nádvorie
3459/34				147		zastavaná plocha a nádvorie
3459/37				72		zastavaná plocha a nádvorie
3459/17				991		ostatná plocha
3459/19				474		zastavaná plocha a nádvorie
3440				1316		zastavaná plocha a nádvorie
3438			áno	837		ostatná plocha
3437			áno	674		ostatná plocha
3373				8969		zastavaná plocha a nádvorie
3261/1		2159	áno	2082		ostatná plocha
3261/2			áno	17		ostatná plocha

Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

č. parcely	k.ú.	LV	v správe	výmera parcely m ²	vlastník	druh pozemku
3234	Bratislava Petržalka	2159		11594	Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne nám. 1, Bratislava, SR	zastavaná plocha a nádvorie
3115			áno	13833		zastavaná plocha a nádvorie
3259/1		2644		7036		ostatná plocha
3465				2484		zastavaná plocha a nádvorie
3470/1				20		zastavaná plocha a nádvorie
3470/2				333		zastavaná plocha a nádvorie
3470/27				13		zastavaná plocha a nádvorie
3470/26				37		zastavaná plocha a nádvorie
3473				426		zastavaná plocha a nádvorie
3491				6686		zastavaná plocha a nádvorie
3490				296		ostatná plocha
3492				30		zastavaná plocha a nádvorie
3504/2				2370		zastavaná plocha a nádvorie
3256		1880		67	Západoslovenská distribučná, a.s., Čulenova 6, Bratislava, PSČ 816 47, SR	zastavaná plocha a nádvorie
1447		1283		7882	Slovenská republika SVP	vodná plocha
1446				27988		vodná plocha
1113				30129		vodná plocha
1114				10559		vodná plocha
3493		LV-E 4833		1137	Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne nám. 1, Bratislava, SR	ostatná plocha
3495				2260		ostatná plocha
3496				1099		zastavaná plocha a nádvorie
3259/2				620		záhrada

1.5 PLOŠNÁ A PRIESTOROVÁ BILANCIA

Celková plocha riešeného územia:	81 162m²
Celková zastavaná plocha:	6 202m ²
Spevnené plochy:	41 854m ²
Celková plocha zelene:	33 106m ²

1.6 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

SO 2.100.1 - SKATEPARK

Zastavaná plocha:	0,00m ²
Celková plocha:	1617,46m ²
Celková spevnená plocha:	1617,46m ²
Výška stavby od ±0,000 (po najnižší vpust):	-3,00 m
Úroveň ±0,000 stavby (vonkajší obvod):	136,28 m n.m BpV.

SO 2.100.2 - OBJEKT ZÁZEMIA SKATEPARK

Zastavaná plocha:	120,70m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	59,72m ²
Celková úžitková plocha:	46,32m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,15 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

SO 2.100.3 - OBJEKT SLNOLAM

Zastavaná plocha:	316,00m ²
Celková plocha:	316,00m ²
Celková spevnená plocha:	316,00m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+4,10 m
Úroveň stavby:	136,22 m n.m BpV.

SO 3.100.1 - OBJEKT VEREJNÉ TOALETY

Zastavaná plocha:	59,41m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	59,41m ²
Celková úžitková plocha:	44,51m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,15 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

SO 3.100.2 - OBJEKT BISTRO

Zastavaná plocha:	68,93m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	62,50m ²
Celková úžitková plocha:	51,54m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,15 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

SO 3.100.3 - VODNÝ PRVOK

Zastavaná plocha:	0,00m ²
Celková plocha:	411,57m ²
Celková spevnená plocha:	411,57m ²
Úroveň ±0,000 stavby (vonkajší obvod):	136,30 m n.m BpV.

SO 4.100.1 - OBJEKT KIOSK

Zastavaná plocha:	46,10m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	46,10m ²
Celková úžitková plocha:	35,34m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,40 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

1.7 STATICKÁ DOPRAVA

V riešenom území sa počíta s vybudovaním 17 parkovacích miest, 16 p.m. ako náhrada za zrušené parkovacie miesta, ktoré boli situované nasledovne:

- 15 parkovacích miest pred Cik Cak Centrom,
- 1 pozdĺžne parkovacie miesto pred Tatrabankou.

Základný rozmer stojísk s kolmým radením je navrhnutý 2,50 x 5,00 m, prípadne min. 2,50 x 4,50 m umožňujúce parkovať s presahom 1,00 m, rozmer stojísk s pozdĺžnym radením je navrhnutý 2,25 x 5,70 m.

1.8 NAVRHOVANÉ STAVEBNÉ OBJEKTY

SO 001 HTÚ, PRÍPRAVA ÚZEMIA

SO 010 DROBNÉ STAVBY

SO	1.010.1	MHD ZASTÁVKA
SO	3.010.1	REVITALIZÁCIA PAMÄTNÍKA A OKOLIA
SO	3.010.2	UMELECKÉ DIELO
SO	4.010.1	VODNÝ PRVOK
SO	4.010.2	CYKLO NABÍJAČKA / BIKE SHARING
SO	5.010.1	POBYTOVÉ SCHODISKO
SO	5.010.2-3-4	SCHODISKO KU CHORVÁTSKEMU RAMENU
SO	5.010.5	PSÍ VÝBEH

SO 100 STAVBY

SO	2.100.1	SKATEPARK
SO	2.100.2	OBJEKT ZÁZEMIA SKATEPARK
SO	2.100.3	OBJEKT SLNOLAM
SO	3.100.1	OBJEKT VEREJNÉ TOALETY
SO	3.100.2	OBJEKT BISTRO
SO	3.100.3	VODNÝ PRVOK
SO	4.100.4	OBJEKT KIOSK

SO 110 ELEKTROTECHNICKÉ SILNOPRÚDOVÉ A SLABOPRÚDOVÉ OBJEKTY

SO	1.110.4	VEREJNÉ OSVETLENIE
SO	1.110.5	PRÍPOJKA A ROZVOD SLABOPRÚDU
SO	2.110.1	PRÍPOJKA NN

SO	2.110.2	AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	2.110.3	VONKAJŠIE OSVETLENIE
SO	2.110.4	VEREJNÉ OSVETLENIE
SO	2.110.5	PRÍPOJKA A ROZVOD SLABOPRÚDU
SO	3.110.2	AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	3.110.3	VONKAJŠIE OSVETLENIE
SO	3.110.4	VEREJNÉ OSVETLENIE
SO	3.110.5	PRÍPOJKA A ROZVOD SLABOPRÚDU
SO	3.110.6	AREÁLOVÝ ROZVOD PODUJATIA
SO	4.110.1	PRÍPOJKA NN
SO	4.110.2	AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	4.110.4	VEREJNÉ OSVETLENIE
SO	4.110.5	PRÍPOJKA A ROZVOD SLABOPRÚDU
SO	5.110.4	VEREJNÉ OSVETLENIE
SO	120	VODOHOSPODÁRSKE OBJEKTY
SO	1.120.1	VSAKOVACIE OBJEKTY
SO	1.120.2	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO	2.120.1	VSAKOVACIE OBJEKTY
SO	2.120.2	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO	2.120.3	VODOVODNÉ PRÍPOJKY A AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	2.120.4	SPLAŠKOVÉ KANALIZAČNÉ PRÍPOJKY A AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	3.120.1	VSAKOVACIE OBJEKTY
SO	3.120.2	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO	3.120.3	VODOVODNÉ PRÍPOJKY A AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	3.120.4	SPLAŠKOVÉ KANALIZAČNÉ PRÍPOJKY A AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	4.120.1	VSAKOVACIE OBJEKTY
SO	4.120.2	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA
SO	4.120.3	VODOVODNÉ PRÍPOJKY A AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	4.120.4	SPLAŠKOVÉ KANALIZAČNÉ PRÍPOJKY A AREÁLOVÉ ROZVODY
SO	140	DOPRAVNÉ OBJEKTY
SO	1.140.1	ÚPRAVA MIESTNYCH CIEST JIRÁSKOVÁ A ROMANOVA ULICA
SO	1.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO	1.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA
SO	1.140.4	SPEVNENÁ PLOCHA CIK CAK CENTRA
SO	1.140.5	NAHRADENIE PÔVODNEJ PLOCHY PARKOVISKA CIKCAK
SO	1.140.6	ÚPRAVA KRIŽOVATKY JIRÁSKOVÁ - TUPOLEVOVA
SO	1.140.7	PARKOVACIA PLOCHA
SO	1.140.8	PREPOJENIE TUPOLEVOVA - MARKOVA
SO	1.140.9	PARKOVACIA PLOCHA
SO	1.140.10	AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY
SO	2.140.1	PLOCHA NÁMESTIA
SO	2.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO	3.140.1	PLOCHA NÁMESTIA
SO	3.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO	3.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA
SO	3.140.4	EVENTOVÁ PLOCHA NÁMESTIA
SO	4.140.1	PLOCHA NÁMESTIA
SO	4.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO	4.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA
SO	4.140.4	MLATOVÁ PLOCHA

SO	5.140.1	RAMPA
SO	5.140.2	CHODNÍKY A SPEVNEŇÉ PLOCHY
SO	5.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA
SO	150	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	1.150.1	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	1.150.2	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	2.150.1	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	2.150.2	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	3.150.1	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	4.150.1	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	5.150.1	SADOVÉ ÚPRAVY
SO	5.150.2	SADOVÉ ÚPRAVY CHORVÁTSKE RAMENO

1.9 SÚLAD NÁVRHU S ÚZEMNÝM PLÁNOM

Riešené územie sa v zmysle územného plánu mesta Bratislava nachádza v stabilizovanom území vnútorného mesta, v mestskej časti Petržalka. Pre riešené územie bola vypracovaná architektonická štúdia, ktorá slúži ako podklad pre vypracovanie tejto projektovej dokumentácie (urbanisticko-architektonická štúdia „Revitalizácia Námestia Republiky“, spracovateľ: madebygro, s.r.o, Panská 2, 811 01 Bratislava, 04/2024) a ktorej navrhované riešenie bolo prekonzultované a schválené Magistrátom mesta Bratislava.

1.9.1 GRAFICKÉ ZOBRAZENIE RIEŠENÉHO ÚZEMIA NA PODKLADE ÚP

Grafické zobrazenie riešeného územia na podklade územného plánu znázorňuje výkres C.3 *Situácia na podklade územného plánu*, ktorá je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

1.9.2 VYHODNOTENIE SÚLADU NÁVRHU S ÚP

OBYTNÉ ÚZEMIA, viacpodlažná zástavba obytného územia, číslo funkcie 101

Podmienky funkčného využitia plôch

Územia slúžiace pre bývanie vo viacpodlažných bytových domoch a k nim prislúchajúce nevyhnutné zariadenia – v súlade s významom a potrebami územia stavby občianskeho vybavenia, zeleň, ihriská, vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene, dopravné a technické vybavenie, garáže, zariadenia pre požiaru ochranu a civilnú obranu. Podiel funkcie bývania musí tvoriť minimálne 70% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy. Základné občianske vybavenie musí skladbou a kapacitou zodpovedať veľkosti a funkcii územia.

Spôsoby využitia funkčných plôch

Prevládajúce:

- viacpodlažné bytové domy.

Prípustné:

- stavby a zariadenia zabezpečujúce komplexnosť a obsluhu obytného územia v súlade s významom a potrebami územia;
- zariadenia občianskej vybavenosti predovšetkým vstavané do objektov bývania;
- zariadenia obchodu a služieb, verejného stravovania;
- zariadenia pre kultúru, školstvo;
- zariadenia pre zdravotníctvo a sociálnu pomoc;

- zeleň líniovú a plošnú, zeleň pozemkov obytných budov;
- vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene;
- zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia.

Prípustné v obmedzenom rozsahu:

- bytové domy do 4 nadzemných podlaží, rodinné domy v doplnkovom rozsahu;
- zariadenia občianskej vybavenosti lokálneho významu, pokiaľ nie sú súčasťou lokálnych centier;
- zariadenia telovýchovy a voľného času;
- zariadenia sociálnej starostlivosti rozptýlené v území;
- solitérne stavby občianskej vybavenosti slúžiace širšiemu územiu;
- zariadenia drobných prevádzok služieb;
- zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácností.

Neprípustné:

- zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí, stavby občianskej vybavenosti areálového typu s vysokou koncentráciou návštevníkov a nárokov na obsluhu územia, stavby na individuálnu rekreáciu, areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby, skladové areály, distribučné centrá a logistické parky, stavebné dvory, ČSPH s umyvárňou automobilov a plničkou plynu, tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu, zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu, stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

Vyhodnotenie súladu s funkciou 101, časť a

Do územia je doplnená dopravná vybavenosť pre obsluhu územia formou peších a cyklistických chodníkov a plošná a líniová zeleň.

Do územia nie sú pridané žiadne zariadenia, ktoré by ovplyvnili parametre IZP a IPP.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia	4 760 m ²
--	----------------------

KZ

Aktuálna plocha zelene	2 280 m ²
Aktuálny koeficient zelene	0,48
Navrhovaná plocha zelene	2 018 m ²
Navrhovaný koeficient zelene	0,42

Návrh 101(a): plochy zelene - 2018m², spevnené plochy 2742m², zastavaná plocha 0m²

Vyhodnotenie súladu s funkciou 101, časť b

Vo funkčnej ploche nie sú navrhované žiadne úpravy, ktoré by ovplyvnili funkciu či parametre IZP, IPP a KZ.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia	3999 m ²
--	---------------------

Návrh 101(b): plochy zelene - 572m², spevnené plochy 3427m², zastavaná plocha 0m²

ÚZEMIA OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI, občianska vybavenosť lokálneho významu, číslo funkcie 201

Podmienky funkčného využitia plôch

Územia areálov a komplexov občianskej vybavenosti celomestského a nadmestského významu s konkrétnymi nárokmi a charakteristikami podľa funkčného zamerania. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

Spôsoby využitia funkčných plôch

Prevládajúce:

- zariadenia administratívy, správy a riadenia;
- zariadenia kultúry a zábavy;
- zariadenia cirkví a na vykonávanie obradov;
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu;
- zariadenia verejného stravovania;
- zariadenia obchodu a služieb;
- zariadenia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti;
- zariadenia školstva, vedy a výskumu.

Prípustné:

- integrované zariadenia občianskej vybavenosti;
- areály voľného času a multifunkčné zariadenia;
- účelové zariadenia verejnej a štátnej správy;
- zeleň líniovú a plošnú;
- zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia.

Prípustné v obmedzenom rozsahu:

- bývanie v rozsahu do 30% z celkových nadzemných podlažných plôch funkčnej plochy;
- zariadenia športu, telovýchovy a voľného času;
- vedecko – technické a technologické parky;
- vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene;
- zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb;
- zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácností.

Nepripustné:

- zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí;
- rodinné domy;
- areály priemyselných podnikov, zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby;
- skladové areály, distribučné centrá a logistické parky, stavebné dvory;
- autokempingy;
- stavby na individuálnu rekreáciu;
- zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu;
- tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu;
- stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

Vyhodnotenie súladu s funkciou 201

Do územia je doplnená dopravná vybavenosť pre obsluhu územia formou revitalizácie peších chodníkov a plošná zeleň.

Do územia nie sú pridané žiadne zariadenia, ktoré by ovplyvnili parametre IZP a IPP.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia 1 760 m²

KZ

Aktuálna plocha zelene 483 m²

Aktuálny koeficient zelene 0,27

Navrhovaná plocha zelene 495 m²

Navrhovaný koeficient zelene 0,28

Návrh 201: plochy zelene - 529m², spevnené plochy 1164m², zastavaná plocha 67m² (existujúci obj.TS)

ÚZEMIA OBČIANSKEJ VYBAVENOSTI, občianska vybavenosť lokálneho významu, číslo funkcie 202

Podmienky funkčného využitia plôch

Územia občianskej vybavenosti slúžiace pre umiestňovanie stavieb a zariadení lokálneho významu, predovšetkým pre obyvateľstvo bývajúce v spádovom území. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu. Podiel funkcie bývania nesmie prekročiť 30% z celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy.

Spôsoby využitia funkčných plôch

Prevládajúce:

- zariadenia administratívy, správy a riadenia;
- zariadenia školstva;
- zariadenia kultúry;
- zariadenia zdravotníctva a sociálnej starostlivosti;
- zariadenia cirkví;
- zariadenia verejného stravovania, služieb a obchodu.

Prípustné:

- bývanie v rozsahu do 30% celkových nadzemných podlažných plôch funkčnej plochy;
- integrované zariadenia občianskej vybavenosti;
- zariadenia drobných prevádzok výroby a služieb bez rušivých vplyvov na okolie;
- zeleň líniovú a plošnú;
- vodné plochy ako súčasť parteru a plôch zelene;
- zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti slúžiace obsluhu územia.

Prípustné v obmedzenom rozsahu:

- bývanie v rozsahu do 30% celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy;
- zariadenia športu, telovýchovy a voľného času;
- ubytovacie zariadenia cestovného ruchu;
- účelové zariadenia verejnej a štátnej správy;
- zariadenia na separovaný zber komunálnych odpadov miestneho významu vrátane komunálnych odpadov s obsahom škodlivín z domácností.

Nepripustné:

- zariadenia s negatívnymi účinkami na stavby a zariadenia v ich okolí;
- bývanie v rodinných domoch;
- bytové domy nad 4 nadzemné podlažia;
- autokempingy;

- areály priemyselných podnikov;
- zariadenia priemyselnej a poľnohospodárskej výroby;
- skladové areály, distribučné centrá a logistické parky, stavebné dvory;
- stavby na individuálnu rekreáciu;
- zariadenia odpadového hospodárstva okrem prípustných v obmedzenom rozsahu;
- tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu;
- stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

Vyhodnotenie súladu s funkciou 202

Do územia je doplnené drobné zariadenie služieb a obchodu a dopravná vybavenosť pre obsluhu územia formou revitalizácie a doplnenia peších chodníkov a parková zeleň.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia	23 545 m ²
--	-----------------------

IZP

Aktuálna zastavaná plocha v rámci riešeného územia	3474 m ²
Aktuálny IZP	0,15

Navrhovaná zastavaná plocha v rámci riešeného územia	3 520 m ²
Navrhovaný IZP	0,15

IPP

Aktuálna výmera podlažnej plochy v rámci riešeného územia (jednopodlažné objekty)	3474 m ²
Aktuálny IPP	0,15

Navrhovaná výmera zastavanej plochy v rámci riešeného územia (jednopodlažné objekty)	3 520 m ²
Navrhovaný IZP	0,15

KZ

Aktuálna plocha zelene	11 220 m ²
Aktuálny koeficient zelene	0,48

Navrhovaná plocha zelene	9 920 m ²
Navrhovaný koeficient zelene	0,42

Návrh 202: plochy zelene - 9920m², spevnené plochy 10105m², zastavaná plocha 3520m²

ZMIEŠANÉ ÚZEMIA, Zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti, číslo funkcie H 501

Územia slúžiace predovšetkým pre umiestnenie polyfunkčných objektov bývania a občianskej vybavenosti v zónach celomestského a nadmestského významu a na rozvojových osiach, s dôrazom na vytváranie mestského prostredia a zariadenia občianskej vybavenosti zabezpečujúce vysokú komplexitu prostredia centier a mestských tried. Podľa polohy v organizme mesta je to prevažne viacpodlažná zástavba, v územiach vonkajšieho mesta málopodlažná zástavba. Podiel bývania je v rozmedzí do 70 % celkových podlažných plôch nadzemnej časti zástavby funkčnej plochy. Zariadenia občianskej vybavenosti sú situované predovšetkým ako vstavané zariadenia

v polyfunkčných objektoch. Súčasťou územia sú plochy zelene, vodné plochy ako súčasť parteru, dopravné a technické vybavenie, garáže a zariadenia pre požiarnu a civilnú obranu.

Vyhodnotenie súladu s funkciou H 501

Na funkčnej ploche H 501 sa nenavrhujú žiadne úpravy, ktoré by ovplyvnili funkciu územia, ani indexy IZP, IPP, KZ.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia 5 854 m²

H 501: plochy zelene - 1201m², spevnené plochy 2528m², zastavaná plocha 2125m²

ÚZEMIA MESTSKEJ ZELENE, parky, sadovnícke a lesoparkové úpravy, číslo funkcie 1110

Podmienky funkčného využitia plôch

Územia parkovej a sadovnícky upravenej zelene, ale aj plochy zelene s úpravou lesoparkového charakteru.

Spôsoby využitia funkčných plôch

Prevládajúce:

- parky;
- sadovnícka plošná a líniová zeleň;
- lesoparkové úpravy.

Prípustné:

- vodné plochy

Prípustné v obmedzenom rozsahu:

- pobytové lúky;
- ihriská a hracie plochy;
- drobné zariadenia vybavenosti súvisiace s funkciou;
- náučne chodníky, turistické a cyklistické trasy;
- zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu územia funkčnej plochy.

Neprípustné:

- parking garáže nad terénom;
- stavby a zariadenia nesúvisiace s funkciou.

Vyhodnotenie súladu s funkciou 1110, časť a

Súčasná funkcia sadovníckej plošnej a líniovej zelene je doplnená parkovými úpravami, pobytovou lúkou, obsluhou územia v podobe peších chodníkov a funkciou ihriska a hracej plochy.

Do územia nie sú pridané žiadne zariadenia, ktoré by ovplyvnili parametre IZP a IPP.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia 6 614 m²

KZ

Aktuálna plocha zelene 4 790 m²

Aktuálny koeficient zelene 0,72

Navrhovaná plocha zelene 3 345 m²

Navrhovaný koeficient zelene 0,51

Návrh 1110(a): plochy zelene - 3345m², spevnené plochy 3264m², zastavaná plocha 5m² (časť obj.zázemia skatepark)

Vyhodnotenie súladu s funkciou 1110. časť b

Pôvodná funkcia sadovníckej plošnej a líniovej zelene je doplnená parkovými úpravami, pobytovou lúkou, obsluhou územia v podobe peších chodníkov, funkciou ihriska a hracej plochy a dvoma drobnými zariadeniami vybavenosti súvisiacimi s funkciou.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia	23 706 m ²
--	-----------------------

IZP

Aktuálna zastavaná plocha v rámci riešeného územia	0 m ²
Aktuálne sa v území nenachádzajú žiadne zastavané plochy	

Navrhovaná zastavaná plocha v rámci riešeného územia	485 m ²
Navrhovaný IZP	0,02

IPP

Aktuálna výmera podlažnej plochy v rámci riešeného územia	0 m ²
---	------------------

Navrhovaná výmera podlažnej plochy v rámci riešeného územia (jednopodlažné objekty)	485 m ²
Navrhovaný IZP	0,02

KZ

Aktuálna plocha zelene	16 315 m ²
Aktuálny koeficient zelene	0,69

Navrhovaná plocha zelene	13 060 m ²
Navrhovaný koeficient zelene	0,55

Návrh 1110(b): plochy zelene - 13060m², spevnené plochy 10161m², zastavaná plocha 485m²

Vyhodnotenie súladu s funkciou 1110. časť c

Súčasná funkcia sadovníckej plošnej a líniovej zelene je doplnená o obsluhu územia v podobe pešieho chodníka.

Plošná výmera funkcie v rámci riešeného územia	2 780 m ²
--	----------------------

KZ

Aktuálna plocha zelene	2 560 m ²
Aktuálny koeficient zelene	0,92

Navrhovaná plocha zelene	2 477 m ²
Navrhovaný koeficient zelene	0,89

Návrh 1110(c): plochy zelene - 2477m², spevnené plochy 303m², zastavaná plocha 0m²

1.10 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE

Navrhovaný zámer je rozdelený do 5 stavebných celkov:

SO01 ZASTÁVKA MHD + KOMUNIKÁCIE
SO02 SKATEPARK
SO03 NÁMESTIE
SO04 KIOSK A OKOLIE
SO05 OKOLIE CHORVÁTSKEHO RAMENA

V prípade, že by sa zámer realizoval po jednotlivých celkoch (v rozdielnom čase), realizácia si vyžiada súvisiace investície vyvolané priestorovými a technickými väzbami na existujúci stav, príp. na jednotlivé realizované stavebné celky navzájom.

1.11 LEHOTA VÝSTAVBY

Začiatok výstavby: 4Q/2027
Dokončenie výstavby: 4Q/2030
Lehota výstavby: 36 mesiacov

1.12 CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Predpokladané investičné náklady: cca 9 200 000 € bez DPH
Detailnejšie sú investičné náklady uvedené v časti A.2 Rekapitulácia stavebných objektov
Celkové rozpočtové náklady na realizáciu investície budú upresnené v ďalších stupňoch dokumentácie.

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ PREVÁDZKU

2.1 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- Zadanie k Urbanisticko-architektonickej súťaži "Revitalizácia Námestia Republiky" 2022 (MIB Bratislava)
- geodetické zameranie GEOSys s.r.o 2022: Polohopisno výškopisné zameranie riešeného územia, Informatívny zákres priebehu inžinierskych sietí správcom, Vyjadrenia správcom IS
- Dendrologické posúdenie drevín, 04/2022 (EKOJET, s.r.o.)
- Výherný súťažný návrh k súťaži "Revitalizácia Námestia Republiky" 2022 (madebygro s.r.o.)
- Súhrnné stanovisko k súťažnému návrhu 2023 (vypracované MIB Bratislava, Magistrát mesta Bratislava)
- Architektonická štúdia "Revitalizácia Námestia Republiky" 04/2024 (spracovateľ madebygro s.r.o.)
- geodetické zameranie GEOSys s.r.o 10/2024: Informatívny zákres priebehu vybraných inžinierskych sietí správcom, Polohopisno výškopisné zameranie vybraných inžinierskych sietí
- Inžiniersko geologický prieskum 10/2024 (AG audit s.r.o, Mgr. Peter Dobrovoda)
- Hydrogeologický posudok 10/2024 (AG audit s.r.o, Mgr. Peter Dobrovoda)
- Hluková štúdia 09/2024 (Aku Design, Ing. Peter Lobotka)
- MIB princípy a štandardy
- štúdia rozvoja cyklistickej dopravy v MČ Bratislava - Petržalka
- participatívna štúdia 2020 (vypracované PUNKT O.Z)
- Územný plán mesta Bratislava
- Príslušné STN a súvisiaca legislatíva

2.2 POLOHA A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Námestie Republiky predstavuje jeden z najväčších verejných priestorov v mestskej časti Bratislava - Petržalka a zároveň priestor s potenciálom vyššieho významu pre celé modernistické sídlisko. Park v severnej časti Jiráskovej ulice (za socializmu Námestie májového povstania českého ľudu od roku 2013 námestie Republiky) tvorí prevažne trávnatá plocha s koncentrovanou spevnenou plochou 25x34m v centrálnej časti. Vo východnej časti sa v susedstve Chorvátskeho kanála v súčasnosti rozprestiera populárny skatepark. Na námestí sa počas roka koná niekoľko spoločenských akcií organizovaných prevažne mestskou časťou ako napríklad - prvomájové slávnosti, vianočné trhy, marhuľové slávnosti a.i. V tesnom susedstve sa o kultúrny program stará Cik Cak centrum s obradnou sieňou. Priamo oproti parku sa nachádza Fedinova ulica, ktorá svojimi prevádzkami v parteri tvorí občiansku vybavenosť štvrte.

2.3 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY

2.3.1 INVESTIČNÝ ZÁMER

Investičným zámerom je vytvorenie nového verejného priestoru pre obyvateľov Petržalky, ktorého súčasťou budú najmä skatepark, plocha na podujatia, vodný prvok, nová vegetácia a v menšej miere aj objekty občianskej vybavenosti.

Verejný priestor dnešného námestia sa najviac spája so skateparkom. Súčasťou širšieho územia sú okrem bytových domov aj spomínané menšie objekty OV - plaváreň, banka, kultúrne centrum, reštaurácia. Existujúci skatepark má už svoju komunitu, ktorej sa cielene venuje od roku 1997 o.z. Kaspian. Toto združenie podporuje komunitný život v Petržalke a poskytuje sociálne poradenstvo pre rodičov v oblasti výchovy. Integrovať už existujúcu komunitu prostredníctvom skateparku, ktorý by bol priestorovou súčasťou námestia je jednou zo základných myšlienok projektu. Nové námestie získa svoju každodennú aktivitu a dodá tak verejnému priestoru charakter podobne ako príležitostné podujatia.

2.3.2 URBANISTICKO-ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Celková plocha riešeného územia je 75 200m². Návrh preberá existujúci urbanistický kontext Petržalky a rozvíja ho v silnej geometrickej forme obdĺžnikovej plochy – nového Námestia republiky zasadeného v zeleni. Obdĺžniková plocha alebo aj „koberec aktivít“ koncentruje niekoľko rôznorodých aktivít, ktoré sa postupom času vedľa zahusťovať a plniť ďalšími aktivitami. Skatepark, plocha určená na podujatia, bistro s verejnými toaletami, trysková fontána, pobytový slnolam, pamätník Májového povstania, cyklopoint, chodník k pobytovým schodom pri Chorvátskom ramene a veľa zelene.

Skatepark bude určený pre všetky jazdecké komunity - skejtbord, bmx, inline aj kolobežky. Výškovými úrovňami je rozdelený na časť "street" v úrovni námestia a "freestyle" zónu s hĺbkami bazénov 1,5 - 2,5m. Maximálna hĺbka bazénu je limitovaná hladinou spodnej vody v území, spolu s vyvýšenými prekážkami je možné realizovať prekážky do výšky 3,5m. Skatepark má svoj objekt zázemia a je neoplotený. Bezpečnú vzdialenosť medzi návštevníkmi námestia a vyššími prekážkami vieme dosiahnuť pomocou modulovaného terénu zelene vo výške cca 1,5m, ktorý obklopuje plochu skateparku poväčšine jeho obvodu. Návrh prekážok a tvaru bazénov vychádza priamo od jazdcov z komunity, ktorí v dnešnom skateparku jazdia.

Súčasný stav drevín v území pozostáva z menších skupín relatívne vysokých stromov z výsadby z 80-tych rokov. Na plochu námestia a do bližšieho okolia navrhujeme vysadiť cca 142 ks nových stromov. Ďalších 115ks stromov by malo byť vysadených ako úplne prvá aktivita v území v rámci náhradnej výsadby z projektu Petržalskej električky. Spevnená plocha námestia bude doplnená o zelené ostrovy s modelovaným terénom a záhonovou výsadbou. Stromy priamo na ploche námestia budú umiestnené do ostrovov aj do spevnených plôch.

2.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

2.4.1 ÚVOD

Priestor námestia sa nachádza na križovatke dominantných peších aj cyklistických trás s intenzívnym každodenným pohybom. Na Jiráskovej ulici sa v roku 2020 zmenila organizácia dopravy spočívajúca v horizontálnej segregácii cyklistickej dopravy. Z pôvodných štyroch pruhov sa vytvorili dva jazdné, jeden stredový odbočovací a dva jednosmerné cyklopruhy. Návrh ráta s posunom zastávok MHD, kvôli výstavbe električkovej trate. Aktuálny počet parkovacích miest v riešenom území ostáva zachovaný.

2.4.2 OCHRANNÉ PÁSMA

- elektrické vedenie VVN o napätí od 35 kV do 110 kV 15 m
- elektrické vedenie VN 10 m
- elektrické vedenie podzemné do 110 kV 1 m
- kábelové oznamovacie vedenia všetkých druhov 1,5 m
- vodovod, kanalizácia – od okraja potrubia do DN 500mm 1,8 m
- vodovod, kanalizácia – od okraja potrubia nad DN 500mm 2,5 m
- VTL plynovod DN do 200 mm 4 m
- VTL plynovod DN do 500 mm 8 m
- STL plynovod 1 m

2.4.3 ZDROJ DOPRAVY

Výstavba námestia si vyžaduje intervencie a investície, ktoré ovplyvňujú verejnú hromadnú dopravu, čiastočne osobnú dopravu a rovnako aj cyklistickú dopravu v území. Návštevníci námestia budú v nemalej miere využívať najmä pešie komunikačné trasy.

2.4.3.1 OSOBNÁ DOPRAVA

Pre účely odstavovania a parkovania vozidiel návštevníkov námestia budú slúžiť už existujúce vybudované odstavné a parkovacie miesta na parkoviskových plochách na teréne. Návrh rešpektuje nevyhnutnú potrebu parkovania obyvateľov priľahlých bytových domov, ktorým by výstavba námestia nemala znížiť požadované podmienky na parkovanie.

2.4.3.2 NÁKLADNÁ DOPRAVA

V severo-západnej časti hlavnej spevnenej plochy Námestia Republiky sa vybudujú nábehy vjazdov na plochu námestia pre dopravnú obsluhu územia v dĺžke 44,50 m pre vjazd kamiónu. Nábehy budú slúžiť aj pre vjazd a výjazd menších vozidiel dopravnej obsluhy. Vjazd do samotného námestia bude kontrolovaný stĺpikmi / sklopnými stĺpikmi v úrovni zelených ostrovov. Vjazd do južnejšej časti bude umožnený len pre vozidlá s hmotnosťou do 3,5t s povolením mestskej časti za účelom zásobovania objektov / podujatí, údržby mobiliáru a spevnených plôch, a zavlažovania. Vozidlám na zber komunálneho odpadu nebude umožnený vstup do námestia. Tri plochy na kontajnery komunálneho odpadu budú zriadené v blízkosti cestných komunikácií, príp. parkovísk a budú slúžiť na dohodnutý odvoz odpadu v pravidelných týždňových intervaloch - 1) na Romanovej ul. v blízkosti existujúcej zastávky MHD, 2) na Tupolevovej ul. oproti objektu Tatrabanky, 3) pri parkovisku v severnej časti námestia.

2.4.3.3 PEŠIA DOPRAVA

Chodci majú zabezpečený bezbariérový pohyb po celej ploche námestia prostredníctvom súvislej spevnenej plochy a siete nadväzujúcich trás chodníkov. Šírka prevládajúcich chodníkov je 3,0m, vedľajších chodníkov a peších skratiek 2,5m. Minimálny bezpečný odstup od prekážok a vzrastlých stromov je 1,5m. V miestach kde predpokladáme s dočasným umiestneným odpadových nádob uvažujeme s rozšírením chodníka o minimálnu plochu 1,5x4,0m.

2.4.3.4 CYKLISTICKÁ DOPRAVA

Námestie Republiky je prístupné cyklistickými trasami v niekoľkých bodoch napojenia na existujúce a navrhované cyklotrasy vyššieho významu. V smere staničenia cesty Jirásková - Romanova sú cyklisti vedení po samostatnej jednosmernej cyklistickej ceste šírky 2,0 m poza nástupište autobusovej zastávky. V severo-južnom smere je navrhovaná obojsmerná cyklistická cesta Ševčenkova - Markova dĺžky 327,56 m šírky 3,0 m, ktorá je situovaná východne od spevnenej plochy Nám. Republiky. V smere na Fedinovu ul. popred Cik Cak Centrum vedie obojsmerná cyklistická cesta križujúca Jiráskovu ul. v mieste autobusovej zastávky „zátkového typu“ a prepájajúca obe jednosmerné cyklistické cesty pozdĺž Jiráskovej ulice. V riešenom území budú vytvorené priestory na odkladanie bicyklov v celkovom počte 60 státí.

2.4.3.5 VEREJNÁ OSOBNÁ DOPRAVA

Verejná osobná doprava v území bude zabezpečená existujúcimi autobusovými linkami vedenými po Jiráskovej ulici. Návrh počíta s preložením zastávky v smere z Romanovej ulice na Jiráskovu, kvôli novému umiestneniu a trasovaniu Petržalskej električky. Stavebný objekt rieši spevnené plochy nástupišťa autobusovej zastávky „zátkového typu“ v oboch smeroch ulice Jirásková. Táto zastávka nahrádza zrušenú autobusovú zastávku Markova.

2.4.4 TECHNICKÉ RIEŠENIE

Návrhové prvky sú volené podľa STN 73 6110 Projektovanie miestnych ciest, STN 73 6056 Odstavné a parkovacie plochy a súvisiacich Technických predpisov.

2.4.5 ZEMNÉ PRÁCE, POSTUP VÝSTAVBY, REALIZÁCIA STAVBY

V prvej fáze budú vykonané búracie a zemné práce v súvislosti s napojením do existujúcich inžinierskych sietí. Spätný zásyp a úprava rýh budú vykonané tak, aby bola pláň dostatočne únosná a plocha vozoviek a spevnené plochy sa nedeformovali postupným sadaním. Návrh vozovky s uvedením parametrov podlažia bude súčasťou ďalšieho stupňa PD.

Počas vykonávania stavebných prác pri napojovaní komunikácií bude stavenisko od verejnej premávky oddelené dočasným dopravným značením. Pred zahájením výstavby budú vytýčené všetky inžinierske siete ich správcami. Stavenisko bude vytýčené zodpovedným geodetom. Žiadna z príľahlých komunikácií nesmie byť znečisťovaná prebiehajúcou stavebnou činnosťou. Za udržiavanie poriadku na stavenisku a čistotu príľahlej komunikácie bude zodpovedať dodávateľ stavby.

Bilancia zemných prác a podrobný návrh geotechnických opatrení v súvislosti s výstavbou dopravnej a technickej infraštruktúry navrhovaných areálov bude súčasťou objektu prípravy územia a hrubých terénnych úprav.

2.4.6 STAVEBNÝ ODPAD

Konštrukčné prvky, materiály a stavebné technológie navrhnuté v projekte nemajú negatívny vplyv na životné prostredie. Počas výstavby sú všetci účastníci výstavby povinní dodržiavať ustanovenia Zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z., v znení neskorších doplnkov. Výstavbou vznikne stavebný odpad z vybúraných vrstiev existujúcej vozovky, existujúcich spevnených plôch a zo zemných prác. Zatriedenie stavebných odpadov v zmysle Vyhlášky č. 344/2022 Zb.:

17 05 04	<i>Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503</i> <i>Kategória „O“</i> <i>Množstvo: 4728 t</i>
<i>Spôsob zhodnotenia :</i>	<i>Výkopy budú použité na terénne úpravy tejto stavby.</i>
17 03 02	<i>Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301</i> <i>Kategória „O“</i> <i>Množstvo: 1552 t</i>
<i>Spôsob zhodnotenia:</i>	<i>Odfrezované asfalty budú použité do podkladných vrstiev vozoviek tejto stavby.</i>
17 01 01	<i>Betón</i> <i>Kategória „O“</i> <i>Množstvo: 4068 t</i>
<i>Spôsob zhodnotenia:</i>	<i>Vybúraný betón bude odovzdaný oprávnenej organizácii na recykláciu.</i>

Za vzniknuté stavebné odpady je zodpovedný stavebník. Plnením povinností, vyplývajúcich zo Zákona o odpadoch (č.79/2015 Zb.) môže stavebník poveriť dodávateľskú organizáciu. Stavebník (dodávateľ stavby) je povinný viesť evidenciu odpadov od ich vzniku až po likvidáciu. Doklady o likvidácii odpadu je povinný predložiť pri kolaudácii. Počas výstavby je stavebník povinný udržiavať na stavbe poriadok, dbať na zamedzenie prašnosti kropením a zabrániť úkapom ropných látok zo stavebných strojov a dopravných prostriedkov do podlažia stavby.

3 CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

3.1 ZHODNOTENIE POLOHY A STAVU STAVENISKA

Priestor námestia je z východnej strany vymedzený Chorvátskym ramenom, z juhu ohraničený občianskou vybavenosťou na Tupolevovej ulici - bowlingové centrum, pobočka Tatra Banky, bytovým domom a prvou verejnou Petržalskou plavárňou. Západnú hranicu predstavujú prevádzky občianskej vybavenosti na Fedinovej ulici, kultúrne zariadenia Petržalky Cik Cak Centrum a reštaurácia Alfa. Zo severu je ukončené bytovými domami na Fedinovej a Ševčenkovej ulici s prislúchajúcimi plochami statickej dopravy. Dotknuté pozemky sú v súčasnosti rovinaté a riešené územie je rozdelené na 2 celky miestnou obslužnou komunikáciou II. triedy - Jiráskovou ulicou. Charakter tejto lokality výrazne ovplyvňuje aj prítomnosť Chorvátskeho ramena a budúca poloha Petržalskej električky na druhej strane ramena.

3.2 VÝŠKOPISNÉ A POLOHOPISNÉ ZAMERANIE

Polohopisné a výškopisné zameranie riešeného územia, ktoré slúžilo ako podklad pre vypracovanie tohto projektu, vyhotovil Ing. Martin Talarovič (GEOsys s.r.o) v novembri 2021 a v októbri 2024.

3.3 INŽINIERSKO - GEOLOGICKÝ PRIESKUM

Na riešenom území bol vypracovaný inžiniersko-geologický prieskum spoločnosťou AG audit s.r.o, Hraničná 17, Bratislava, číslo úlohy 650502024, október 2024.

Inžiniersko – geologický prieskum (cit. zo záveru realizovaného IGP):

V súlade s projektovou dokumentáciou, boli v priestore „Revitalizácie Námestia Republiky“ zrealizované vŕtané sondy S-1, S-3 a S-5. V mieste vŕtaných sond boli vykonané aj dynamické penetračné skúšky DP-1, DP-3 a DP-5, za účelom stanovenia vybraných geotechnických charakteristík najmä nesúdržných zemín in-situ v podloží. Vŕtnými prácami sme overili, že základové pomery sú jednoduché, kde je rozloženie vrstiev približne vodorovné, s približne rovnakými geotechnickými vlastnosťami. Podzemná voda nesťažuje zakladanie.

Povrchovú vrstvu tvorí navážka s mocnosťou 0,8 - 1,2 m p.t. a leží na pôvodnej povodňovej (nivnej) sedimentácii. Nivná sedimentácia je tvorená siltom so strednou plasticitou F5/MI, tuhej konzistencie, tmavošedej farby a siltom piesčitým F3/MS, žltosivej farby, tuhej konzistencie. Celková mocnosť nivnej sedimentácie je približne rovnaká a dosahuje hĺbku cca 3,1 – 3,4 m p.t.

Pod vrstvou povodňovej sedimentácie sa nachádza hrubozrnná fluválna sedimentácia Dunaja, ktorá je zastúpená riečnymi štrkami s vysokým podielom piesku. Riečna štrková sedimentácia je klasifikačne zaradená ako štrk zle zrný G2/GP, štrk dobre zrný G1/GW, štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy, ale aj ako piesok zle zrný S2/SP s valúnmi štrku. Valúny štrku sú dobre opracované, s prevažujúcou veľkosťou valúnov 0,5-1-3-5 cm, ojedinele do 7 cm. Výskyt štrkového súvrstvia sme vŕtanými sondami zdokumentovali >6 m p.t.

Riečne štrky sú prevažne kypré, menej stredne uľahnuté.

Hladina podzemnej vody sa v čase prieskumu nenachádzala do hĺbky 4,9-5,1 m p.t.

Záverečné odporúčania:

Za najvhodnejšiu základovú pôdu pre zakladanie považujeme polohy riečnych štrkov, ktoré začínajú nad hladinou podzemnej vody. Pri zakladaní do polôh štrkov až pieskov je potrebné uvažovať s pätkami, prípadne pilotmi.

Štrky a piesky sú dynamickými penetračnými skúškami zaradené ako kypré až stredne uľahnuté.

Pri plynšom zakladaní, budov s nižším bodovým zaťažením, je možné objekty zakladať na plošný armovaný betónový základ uložený priamo do začistených polôh siltov, bez použitia štrkového lôžka. Štrkové lôžko by mohlo vytvárať podmienky na hromadenie vody v podzákladi, ktorej pôsobením by sa vytvorili vhodné podmienky na zmenu konzistencie siltov z tuhej na kašovitú! Podložie všetkých typov stavieb položených na silty je preto potrebné udržať trvalo suché.

Maximálna hladina podzemnej vody môže v čase povodní (Dunaja) dosiahnuť **kótu 131,5 m n.m.**

Podľa STN EN 1998-1 a z hľadiska vplyvu lokálnych vlastností podložia na seizmický pohyb, územie zaradujeme do kategórie C, do oblasti s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_{gr} = 0,63$ m.s⁻¹ (charakterizovaného na podloží A).

3.4 HYDROGEOLOGICKÝ PRIESKUM

Na riešenom území bol vypracovaný hydrogeologický prieskum spoločnosťou AG audit s.r.o, Hraničná 17, Bratislava, číslo úlohy 650502024HG, október 2024.

Hydrogeologický prieskum (cit. zo záveru realizovaného HGP):

Územie leží v centrálnej časti Petržalky, ktorá je hydrogeologickou súčasťou severozápadného výbežku Podunajskej nížiny. Na geologickej stavbe tejto časti Podunajskej nížiny sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu.

Predkladaným hydrogeologickým posudkom sme overili, že vsakovacie pomery horninového prostredia sú, v mieste pripravovanej výstavby nových objektov v rámci pripravovanej revitalizácie Námestia Republiky v lokalite Bratislava v Petržalke, **pre účel vsakovania dažďových vôd dobré**.

Záverom môžeme hodnotenia zhrnúť nasledovne:

- Dažďové vody je možné vsakovať do horninového prostredia dunajských štrkov trvalo nad hladinou podzemnej vody.
- Pripustnosť dunajských štrkov vyhovuje na bezpečné odvedenie celého objemu dažďových vôd, s rýchlosťou vsakovania v rozmedzí $k_f = 1,1 \cdot 10^{-3} - 2,78 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Pre dimenzovanie vsakovacích objektov v posudzovanej časti areálu odporúčam použiť najnižšiu hodnotu pre štrky až piesky, t.j. $k_f = 1,1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.
- Vypočítaná rýchlosť priebežného vsakovania v štrkoch bude $Q = 1 \text{ l/s}$ vsiakne plochou $2,27 \text{ m}^2$, alebo rýchlosť vsakovania plochou 1 m^2 bude $0,44 \text{ l/s}$.
- Vsakovanie dažďových vôd odporúčam realizovať prostredníctvom vsakovacích blokov, ktorých uloženie a rozmery odporúčam vypočítať podľa výsledkov tohto prieskumu.
- Pred vstupom zrážkových vôd do vsakovacieho systému je vhodné zbaviť ich všetkých mechanických nečistôt v prietokových sedimentačných nádržiach a tým predĺžiť životnosť vsakovacích blokov.
- Aktívnu vsakovaciu plochu odporúčam hydraulicky prepojiť s polohami štrkov, alebo pieskov vhodným štrkovým podsypom.
- Dno vsakovacích blokov sa nesmie obaľovať žiadnou geotextíliou z dôvodu jej sekundárnej kolmatácie spláchnutým kalom z dažďových vôd. Geotextíliu je potrebné použiť iba na obalenie vrchných a bočných strán zostavy vsakovacích blokov. Proti zatláčaniu blokov do podložia odporúčam použiť vhodnú georohož, sieť a pod.
- Dažďové vody zo striech, nádvorí, športovísk a chodníkov považujeme za čisté, neohrozujúce kvalitu chránených zdrojov podzemných vôd a môžu byť vsakované priamo bez úpravy.
- Prístupové komunikácie s vyššou intenzitou premávky a väčší počet nezakrytých parkovacích plôch je potrebné opatriť ORL s účinnosťou $0,1 \text{ mg/l NEL}$. Potrebu použitia ORL upraví projekt zdravotníckej k stavbe (Usmernenie MŽP SR, čiastka 10/21).
- Dažďové vody z priestoru chodníkov a zatravnených plôch odporúčam ponechať voľným vsakovaním povrchom s parkovou úpravou.
- Riziko znečistenia podzemných vôd bude, pri dodržaní týchto odporúčaných zásad bezpečnej prevádzky, veľmi nízke a účinnosť vsakovacích blokov dostatočne vysoká.

Pri spracovaní posudku sme vychádzali z rozsahu § 37 zákona o vodách č. 364/2004 Zb. z. a vlastných vrtných a laboratórnych prác. V súlade s legislatívnymi požiadavkami a predpokladaným vplyvom zrážkových vôd na kvalitu podzemných vôd, odporúčam vydať súhlasné stanovisko s navrhovaným spôsobom odvádzania a zabezpečenia dažďových vôd zo zastavaných plôch.

Uvedený spôsob je pre danú oblasť prirodzený a nebude mať zhoršujúci vplyv na kvalitu podzemných vôd.

3.5 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÝCH POMEROV

3.5.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia (E. Mazúr, M. Lukniš, 1980) je územie súčasťou Podunajskej nížiny, ktorá patrí celku Podunajská rovina, charakterizovaná ako akumulčný typ reliéfu: rovný plochý terén s depresiami mŕtvych ramien a agradačnými valmi, s miernym sklonom v smere od Bratislavy po Veľký Meder. Nadmorská výška terénu sa pohybuje od 133 do 135 m n.m.

(cit. z realizovaného Hydrogeologického posudku)

3.5.2 KLIMATICKÉ POMERY

Po stránke klimatickej môžeme územie zaradiť do oblasti teplej, so znakom zvýšenej kontinentality podnebia. Podľa členenia E. QUITTA (1971) spadá územie „BA - Petržalka“ do podoblasti T2, suchej, s miernou

zimou a dlhým slnečným svitom (vid'. obr. č. 1). Územie patrí k najteplejším oblastiam Slovenska, ktorých ročný priemer teplôt sa pohybuje v rozmedzí 9,5-10,2 C. Ročný úhrn zrážok sa pohybuje od 600-650 mm. (cit. z realizovaného Hydrogeologického posudku)

3.5.3 HYDROLOGICKÉ POMERY

Výskyt podzemnej vody je viazaný na štrkové sedimenty. Podzemnú vodu sme pri vŕtaní overili podľa vlhkosti vrtných špirál v relatívnych hĺbkach 4,9-5,1 m p.t., ktoré zodpovedajú absolútnej výške $\pm 130,9$ m n.m. Režim prúdenia podzemnej vody v popisovanom kolektore fluviálnych štrkov charakterizujeme ako prúdenie vody s voľnou hladinou, s veľmi miernym sklonom hladiny a relatívne nízkymi prietokmi. Hladina podzemnej vody kolíše v závislosti od stavu hladiny vody v Dunaji, s ktorou je hydraulicky prepojená. Záujmová oblasť sa tak nachádza v oblasti dominantného vplyvu Dunaja, ktorú voláme: „Užšia pririeká zóna Dunaja“. (cit. z realizovaného Hydrogeologického posudku)

3.5.4 HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

Hydrogeologicky charakterizujeme územie ako dobre zvodnené, s výskytom výdatných kolektorov podzemnej vody. Najvýznamnejší kolektor predstavujú fluviálne kvartérne štrky s vysokými hodnotami koeficienta filtrácie a špecifickej výdatnosti. Priemerne dosahované koeficienty filtrácie sa pohybujú v rozmedzí $k_f = 2,5 \cdot 10^{-3} - 7,5 \cdot 10^{-4}$ m.s⁻¹, miestami aj vyššie a bežne dosahované špecifické výdatnosti (výdatnosť potrebná na 1 m zníženia) $q = 20-80$ l/s.m. (cit. z realizovaného Hydrogeologického posudku)

3.6 CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA

3.6.1 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Vyhláškou sa 12.decembra 2003 vyhlásilo územie Chorvátskeho ramena za chránený areál z dôvodu ochrany rôznorodosti mnohých vývojových štádií organizmov flóry a fauny Chorvátskeho ramena a udržania stability biodiverzity v rámci Vodného diela Gabčíkovo. Je to príklad zachovania pestrosti rastlinných a živočíšnych druhov. Chránený areál je súčasťou územia európskeho významu Bratislavské luhy, ktoré je súčasťou sústavy NATURA 2000.

Na základe konzultácie s SVP (Slovenský vodohospodársky podnik) z dňa 20.3.2024 sme dostali odporúčania na zabezpečenie ochrany Chorvátskeho ramena v znení:

- obnova existujúceho "rybárskeho" chodníka v mlatovom povrchu
- vybudovanie pobytových schodov vsadených do terénu tak aby ich HH kopírovala reliéf koryta
- hladinový režim neumožňuje osadenie fixnej drobnej stavby
- neakceptuje sa žiadny zásah, ktorý by ovplyvnil súčasný reliéf terénu koryta

3.6.2 OCHRANNÉ PÁSMA

Na základe geodetického zamerania s vytýčenými sieťami je potvrdená existencia viacerých sietí a ich vedení v záujmovom území. Návrh uvažuje s realizáciou nových napojení, pričom dodržiava všetky ochranné pásma sietí a taktiež všetky ostatné ochranné pásma vzťahujúce sa na záujmové územie v zmysle platnej legislatívy a schválených výnimiek. Návrh neuvažuje s preložkami existujúcich vedení.

4 POPIS STAVEBNÝCH OBJEKTOV

4.1 SO 001 HTÚ, Príprava územia

Územie, na ktorom bude realizovaná revitalizácia námestia sa prevažne nachádza na ploche, ktorá predstavuje stabilizované územie pre parky, sadovnícke a lesoparkové úpravy /1110/. Za prípustné v tomto území sa považujú vodné plochy, pobytové lúky, ihriská a hracie plochy, drobné zariadenia vybavenosti súvisiace s funkciou, zariadenia a vedenia technickej a dopravnej vybavenosti pre obsluhu funkčnej plochy.

Výňatok z IG prieskumu (10/2024, AG audit s.r.o)

Na základe pevnostných a deformačných charakteristík jednotlivých vrstiev podlažia získaných z inžinierskogeologického prieskumu, hodnotíme základové pomery v mieste „Revitalizácie Námestia Republiky“ ako jednoduché. Rozloženie vrstiev je približne vodorovné, s približne rovnakými geotechnickými vlastnosťami. Povrch terénu je umelo upravený vrstvou navážky, ktorá miestami leží na silno stlačiteľnej jemnozrnnnej zemine – silt so strednou plasticitou F5/MI, menej silt piesčitý F3/MS. Výskyt podzemnej vody bol overený na kóte $\pm 130,9$ m n.m. a nesťažuje zakladanie.

Pri plytšom zakladaní, budov s nižším bodovým zaťažením, je možné tieto budovy zakladať na plošný armovaný betónový základ uložený do polôh siltov. Betónové plošné základy konštrukčne nenáročných stavieb je potrebné ukladať priamo do polôh siltov bez použitia štrkového lôžka, ktoré by mohlo umožniť zatekanie dažďových vôd do podzákladia. Podlažie všetkých typov stavieb položených na sily je potrebné udržať trvalo suché. Sily a íly je možné čiastočne stabilizovať vápnením a hutnením pri optimálnej vlhkosti. Výkopy pre základy je potrebné vykonávať v suchom období a nevystavovať ich nadmernému pôsobeniu poveternostných vplyvov (dažďu, mrazu a nadmernému presušeniu). Na zvýšenie únosnosti plošného základu je možné zvážiť aj použitie pilot s dosahom stredne uľahnutých štrkov.

Na základe archívnych odberov vzoriek podzemnej vody na agresivitu v rámci blízkeho okolia očakávame, že podzemná voda nebude pôsobiť agresívne na betónové konštrukcie. Bude však vysoko agresívna na kovové konštrukcie. Za nezámernú hĺbku je odporúčaná $\geq 1,0$ m pod upraveným povrchom.

Pred zahájením stavebných prác bude plocha staveniska odhumusovaná na hr. 300 mm. Humózná zemina bude odvezená na medziskládku podľa určenia investora. Jej prebytok bude použitý na rekultiváciu.

Hrubé terénne úpravy pod objekty pozostávajú z výkopov a násypov v rastlom teréne, zrovnania terénu na požadovanú úroveň a zhutnenia na predpísané hodnoty. Hrubé terénne úpravy pod komunikácie a parkoviská budú realizované zrovnaním a zhutnením terénu na požadovanú úroveň. Úroveň podlahy objektov je vo výške 136,15 m.n.m. HTU pod objekt bude pripravené na úrovni -0,350 m pod nulou budovy, na výške 135,80 m.n.m. Zemina z výkopov bude použitá na zhotovenie násypov. Prebytok výkopov bude použitý na terénne úpravy zatravnených plôch areálu. S odvozom zeminy z výkopu mimo obvod staveniska sa neuvažuje.

Maximálne sklony stien výkopov budú 1:0,5. Minimálne sklony násypov HTU budú 1:1. V prípade potreby zriadenia svahov násypov v menšom, ako predpísanom sklone, budú vykonané geotechnické opatrenia na stabilizáciu svahu. Podrobný návrh HTU a ďalších geotechnických opatrení bude obsahom ďalšieho stupňa PD.

4.2 SO 010 - DROBNÉ STAVBY

4.2.1 SO 1.010.1 - MHD ZASTÁVKA

Stavebný objekt rieši iba samotný prístrešok zastávky. Keďže sa jedná o presun existujúcej zastávky MHD Markova ul. v oboch smeroch, objektom by mali byť existujúce prístrešky. V prípade ak nebude možné prístrešky presunúť, objektami by mali byť prístrešky s dĺžkou 12m v oboch smeroch v zmysle manuálu MIB.

4.2.2 SO 3.010.1 - REVITALIZÁCIA PAMÄTNÍKA A OKOLIA

Pamätník, ktorý je v súčasnosti zasadený do štvorcového pôdorysu a vznikol na pôde Stavoprojektu Bratislava dlhodobou neúdržbou nevyhovuje estetickým požiadavkám. Jeho pôvodná idea sa stala nečitateľnou a preto je nevyhnutná komplexná revitalizácia zahrňujúca aj okolité plochy s vzrastlými lipami. Okrem opravy betónových častí pamätníka navrhujeme aj výmenu spevnených plôch po vonkajšom obvode za plochy mlatové. Výškový prechod medzi dielom a úrovňou námestia je dnes z južnej nástupnej strany tvorený 3 schodmi. Navrhujeme tento rozdiel prekonať plynulým prechodom zatravnenej terény s betónovými nášlapníkmi. Z východnej strany navrhujeme mlatovú plochu ohraničiť pobytovými schodmi. Pod existujúcimi stromami bude umiestnený nový mobiliár.

4.2.3 SO 3.010.2 - UMELECKÉ DIELO

Na plochu námestia vedie niekoľko hlavných peších komunikačných trás. Jedna z najdôležitejších trás kopíruje Ševčenkovu ulicu a križuje rušnú Jiráskovu ulicu. V tejto nástupnej polohe je umiestnené umelecké dielo ako orientačný prvok, ktorý zároveň v metaforickej forme prezentuje identitu námestia. Výsledný charakter diela a jeho vizuál by mal byť zapracovaný v ďalších stupňoch PD.

4.2.4 SO 4.010.1 - VODNÝ PRVOK

Menší vodný prvok v okrajovej časti námestia, ktorá je v letných mesiacoch extrémne preslnená prispeje k priaznivejšej mikroklimu tohto územia. Objekt sa skladá z kruhového bazénového telesa fontány vo výške cca 40cm nad terénom s priemerom cca 6m. Napnutá hladina s cirkulujúcou vodou bude doplnená o niekoľko vodných trysiek.

4.2.5 SO 4.010.2 - CYKLO NABÍJAČKA/BIKE SHARING

Cyklonabíjačka je navrhovaná v severovýchodnej časti dotknutého územia v blízkosti cyklo-križovatky Ševčenkova - Jiráskova. Vyznačený priestor so stojanmi bude slúžiť na zapožičanie a nabíjanie bicyklov, príp. kolobežiek.

4.2.6 SO 5.010.1 - POBYTOVÉ SCHODISKO

Chorvátske rameno v silne urbanizovanej štruktúre pôsobí dnes ako prírodná os Petržalky. V rámci jeho koryta však absentujú akékoľvek pobytové plochy. Pobytové schodisko sa skladá z jednotlivých betónových stupňov určených na sedenie, ktoré kopírujú prirodzený sklon koryta, ale nevytvárajú jednu celistvú plochu. V rámci hlavného pešieho ťahu od námestia k vode sú pobytové stupne prepojené menšími komunikačnými schodiskovými stupňami. Všetky zásahy v koryte ramena nepresahujú jeho existujúci priečny profil.

4.2.7 SO 5.010.2-3-4 - SCHODISKO K CHORVÁTSKEMU RAMENU

Betónové schodisko prepája plochu námestia s úrovňou ramena a tým zatriktívňuje trávenie voľného času v danom území. Schodisko pokračuje aj pod úrovňou hladiny vody čo prináša návštevníkom námestia priamy kontakt s vodou. Všetky zásahy v koryte ramena nepresahujú jeho existujúci priečny profil.

4.2.10 SO 5.010.5 - PSÍ VÝBEH

V severnej okrajovej časti námestia pri Ševčenkovej ulici je situovaný výbeh pre psov s celkovými rozmermi 25x9m. Tvorí ho súvislé oplotenie po celej dĺžke, pobytová lavička a ochranná dvojité brána.

4.3 SO 100 - STAVBY NA NÁMESTÍ

4.3.1 SO 2.100.1 - SKATEPARK

4.3.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE A BILANCIE

Zastavaná plocha:	0,00m ²
Celková plocha:	1617,46m ²
Celková spevnená plocha:	1617,46m ²
Celková plocha zelene:	0,00m ²
Výška stavby od ±0,000 (po najnižší vpust):	-3,00 m
Úroveň ±0,000 stavby (vonkajší obvod):	136,28 m n.m BpV.

4.3.1.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Skatepark je umiestnený v južnej časti námestia pri Tupolevovej ulici. Tvoria ho dva základné priestorové celky. A) časť, ktoré je v rovnakej úrovni ako námestie - "street" a B) časť, ktorú tvoria tri "bazény" pod úrovňou námestia - park. Výškový rozdiel týchto úrovní je 3,0m. Všetky časti sú materiálovo zjednotené ručne hladeným betónom vo rôznych farebných akcentoch. Prekážky sú betónové odliate monolitické, alebo kotvené oceľové.

4.3.2 SO 2.100.2 - OBJEKT ZÁZEMIA SKATEPARK

4.3.2.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE A BILANCIE

Zastavaná plocha:	120,70m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	59,72m ²
Celková úžitková plocha:	46,32m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,15 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

4.3.2.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Objekt zázemia skateparku je navrhnutý ako drevostavba - stĺpikovej konštrukcie z drevených hranolov, obvodovo zateplená sendvičovou konštrukciou s plechovou exteriérovou fasádou vo zvolenej RAL a plochou strechou s extenzívnou zeleňou. K objektu patrí aj prestrešenie terasy a pobytová tribúna, pod ktorou je umiestnené odpadové hospodárstvo a malý sklad. Samotný objekt má svoje vlastné hygienické zázemie.

4.3.3 SO 2.100.3 - OBJEKT SLNOLAM

4.3.3.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE A BILANCIE

Zastavaná plocha:	316,00m ²
Celková plocha:	316,00m ²
Celková spevnená plocha:	316,00m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+4,10 m
Úroveň stavby:	136,22 m n.m BpV.

4.3.3.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Objekt slnolamu má obdĺžnikový pôdorys s celkovými rozmermi 37,5 x 6,3m. Nosná konštrukcia je tvorená oceľovými kruhovými stĺpmi v modulovej osi 6,0 x 4,8m a nosníkmi v priečnom aj pozdĺžnom smere s presahom 0,6m. Lamely slnolamu sú tvorené z hliníkových profilov 250/50mm osovo od seba vzdialených 300mm. Povrchová

úprava je vo zvolenej RAL farbe, špecifikovanej v ďalšom stupni PD. Súčasťou objektu je spevnená plocha s rozmermi 39,5m x 8,0m materiálovo ju tvorí kamenná dlažba a mobiliár špecifikovaný v ďalšom stupni PD.

4.3.4 SO 3.100.1 - OBJEKT VEREJNÉ TOALETY

4.3.4.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE A BILANCIE

Zastavaná plocha:	59,41m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	59,41m ²
Celková úžitková plocha:	44,51m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,15 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

4.3.4.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Objekt verejných toaliet je navrhnutý ako drevostavba - stĺpkovej konštrukcie z drevených hranolov, obvodovo zateplená sendvičovou konštrukciou s plechovou exteriérovou fasádou vo zvolenej RAL a plochou strechou s extenzívnou zeleňou. V objekte sa nachádzajú oddelené toalety pre mužov a ženy, wc pre imobilných a zázemie.

4.3.5 SO 3.100.2 - OBJEKT BISTRO

4.3.5.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE A BILANCIE

Zastavaná plocha:	68,93m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	62,50m ²
Celková úžitková plocha:	51,54m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,15 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

4.3.5.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Objekt bistra je navrhnutý ako drevostavba - stĺpkovej konštrukcie z drevených hranolov, obvodovo zateplená sendvičovou konštrukciou s plechovou exteriérovou fasádou vo zvolenej RAL a plochou strechou s extenzívnou zeleňou. V objekte sa uvažuje s umiestnením malej prevádzky bistra s vlastným hygienickým zázemím. V kontakte s objektom je navrhnutý aj uzatvárateľný priestor pre odpadové hospodárstvo s prestrešením a vonkajším plášťom z perforovaného plechu.

4.3.6 SO 3.100.3 - VODNÝ PRVOK

4.3.6.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE A BILANCIE

Zastavaná plocha:	0,00m ²
Celková plocha:	411,57m ²
Celková spevnená plocha:	411,57m ²
Úroveň ±0,000 stavby (vonkajší obvod):	136,30 m n.m BpV.

4.3.6.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Vodný prvok je navrhovaný ako „podlahový“ so skrytým bazénom. Hlavnými prvkami fontány je 24 dynamických, individuálne riadených trysiek osadených do spevnenej plochy na úrovni terénu. Všetky trysky budú mať vlastné čerpadlo, pričom všetky budú riadené z ovládacej jednotky umiestnenej v armatúrnej šachte (strojovni). Takýmto spôsobom je možné dosiahnuť úplnú individualitu každého výtrysku z hľadiska výkonu aj času. Výška výtrysku bude max 4,00m, každá tryska je synchronizovaná s RGB svetidlom. Ohraničenie fontány tvorí obvodový nerezový štrbinový žľab osadený na najnižšej jednotnej výške spevnenej plochy (136,30m). Spevnená plocha je tvorená žulovou dlažbou. Súčasťou SO je aj armatúrna šachta (SF).

4.3.7 SO 4.100.1 - OBJEKT KIOSK

4.3.7.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE A BILANCIE

Zastavaná plocha:	46,10m ²
Celková hrubá podlažná plocha:	46,10m ²
Celková úžitková plocha:	35,34m ²
Výška stavby od ±0,000 (po HH atiky):	+3,72 m
Úroveň stavby ±0,000:	136,40 m n.m BpV.
Počet nadzemných podlaží:	1
Počet podzemných podlaží:	0

4.3.7.2 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Objekt kiosku je navrhnutý ako drevostavba - stĺpkovej konštrukcie z drevených hranolov, obvodovo zateplená sendvičovou konštrukciou s plechovou exteriérovou fasádou vo zvolenej RAL a plochou strechou s extenzívnou zeleňou. V objekte sa uvažuje s umiestnením malej prevádzky občianskej vybavenosti s hygienickým zázemím pre zamestnancov a skladom. Prevádzka bude mať charakter pultového predaja.

Kompletné navrhované architektonicko-stavebné riešenie je popísané v samostatných častiach tejto projektovej dokumentácie v časti E. Dokumentácia stavebných objektov a inžinierskych sietí - SO2.100.2 OBJEKT ZÁZEMIA SKATEPARK, SO2.100.3 OBJEKT SLNOLAM, SO3.100.1 OBJEKT VEREJNÉ TOALETY, SO3.100.2 OBJEKT BISTRO, SO4.100.4 OBJEKT KIOSK - Technická správa.

4.4 SO 110 - ELEKTROTECHNICKÉ SILNOPRÚD. A SLABOPRÚD. OBJEKTY

4.4.1 ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIU

Objekty budú zásobované elektrickou energiou z verejnej distribučnej siete po splnení pripojovacích požiadaviek distribučnej spoločnosti Západoslovenská distribučná a.s.

4.4.1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Rozvodná sieť :

PRIS3	– 3 PEN ~ 50 Hz 400V / TN-C
RE1,3	– 3 NPE ~ 50 Hz 400V / TN-C-S
RH-X.Y	– 3 NPE ~ 50 Hz 400V / TN-S
RP-X.Y	– 3 NPE ~ 50 Hz 400V / TN-S

Stupeň zabezpečenia dodávky elektrickej energie:

Objekty podľa normy STN 34 1610 boli zaradené do III. stupňa dôležitosti dodávky el. energie, v zmysle § 16107c

Skratové pomery:

Maximálne skratové pomery v distribučnej sústave na strane NN pre riešené objekty sú uvažované vzhľadom na charakter el. zariadení ako štandardné do 6kA vzhľadom na vzdialenosť od transformačnej stanici a jej skratových pomerov.

Meranie odberu ele. energie:

Meranie elektrickej energie je navrhované **polopriamym a priamym meraním**, prostredníctvom jednotarifných, trojfázových elektromerov v skupinovom elektromerovom rozvádzači **RE3 pre SO.02, SO.03 a RE1 pre SO.04**. V elektromerovom rozvádzači **RE3** sú navrhované spolu s elektromermi aj **hlavné ističe 1x In= 3x200A, 1x In= 3x40A a 1x In= 3x32A s vypínacou charakteristikou triedy B** a v **RE1** je navrhovaný spolu s elektromerom aj **hlavný istič In= 3x32A, s vypínacou charakteristikou triedy B**. V objektoch sa uvažuje s **podružným meraním pre podružné SO**. Navrhované hlavné istenia sú predpokladané na základe plánovanej spotreby, budú upresnené v ďalšom stupni PD.

Kompenzácia účinníka:

Kompenzácia účinníka vzhľadom na charakter el. zariadení nie je potrebná a tým pádom nie je predmetom tejto projektovej dokumentácie.

Ochrana proti nadprúdom a skratu:

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, pri poruche bude v zmysle STN prevádzkovaná samočinným odpojením od napájania, hlavným a doplnkovým pospájaním. Projekcia ochranného vodiča(PE) bude zodpovedať prierezu napájacích káblov v zmysle STN 33 2000-1, 4-41, 5-54, 6. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, za normálnej prevádzky, bude v zmysle STN 33 2000-1, 4-41, 5-54, 6, izolovaním živých častí, krytmi, zábranami a pre vybrané priestory a zariadenia doplnkovou ochranou prúdovými chráničmi.

Ochrana pred atmosférickým prepätím:

Objekty budú chránené pred priamym zásahom blesku a ostatnými účinkami atmosférickej elektriny pasívnym bleskozvodom, navrhnutým v zmysle normy STN EN 62 305. Jednotlivé SO boli na základe normy STN EN 62305-2 zaradené do triedy LPL III, ktorá stanovuje systém ochrany triedy LPS III na základe normy STN EN 62305-3. Vybudovanie exteriérovej ochrany pred bleskom LPS sa musí vykonať v zmysle platných noriem STN a predovšetkým podľa normy STN EN 62305.

Prostredie:

Elektrické zariadenia sa nachádzajú v prostrediach, definovaných v protokole o určení vonkajších vplyvov. Komisia v ďalšom stupni PD určí vonkajšie vplyvy podľa platných STN a aktuálnych podkladov v čase vyhotovenia projektu.

Zostatkové nebezpečenstvo:

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravia pri práci v znení Zákona č. 95/2000 Z.z. a o doplnení Zákonníka práce bude v ďalšom stupni PD uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhotovenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

4.4.1.2 PRÍKONOVÁ BILANCIA

Energetická bilancia pre navrhovaný **skupinový elektromerový rozvádzač RE3 pre 3 odberné miesta:**

RH2.100.2 – Napojenie SO.02 SKATEPARK

RH3.100.1 – Napojenie SO.03 NÁMESTIE

RH3.110.6 – Napojenie Prípojka NN pre podujatia

Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Inštalovaný príkon	Pi	RH2.100.2 - 25 kW RH3.100.1 - 32 kW RH3.110.6 - 150 kW Spolu - 207 kW
Maximálny súčasný príkon	Ps	163,5kW

Celkový inštalovaný príkon navrhovaného **skupinového elektromerového rozvádzača RE3** s uvažovanými **3** odbermi je **207 kW** so **súčasným príkonom 163,5 kW** s **koefficientom súčasnosti 0,79**.

Poznámka: Pôvodná požiadavka na prípojku pre podujatia (SO3.110.6) bola 440kW. Vzhľadom na predpokladaný dovolený odber z existujúcej distribučnej skrine PRIS3 sa pristúpilo ku požiadavke na 150kW. Pre prípadné navýšenie na 440kW je potrebné konzultovať možnosti napojenia s distribučnou spoločnosťou, posúdiť zaťaženie blízkej trafostanice a definovať bod napojenia. Predpokladá sa, že by bolo potrebné realizovať nové napojenie z trafostanice. **V prípade požadovaných 440kW na prípojku pre podujatia by bol celkový inštalovaný príkon pre RE3: 25kW+32kW+440kW=497kW so súčasným príkonom 392,6kW.**

Energetická bilancia pre navrhovaný **elektromerový rozvádzač RE1** pre jedno odberné miesto:
RH4.100.1 – Napojenie SO.04 KIOSK A OKOLIE

Inštalovaný príkon	Pi	RH4.100.1 - 25 kW
Maximálny súčasný príkon	Ps	20 kW

Celkový inštalovaný príkon navrhovaného **elektromerového rozvádzača RE1** s uvažovaným **1** odberom je **25 kW** so **súčasným príkonom 20 kW** s **koefficientom súčasnosti 0,8**.

Po osadení odberov v elektromerových rozvádzačoch RE bude potrebné prerátat' inštalovaný a súčasný výkon pre prípojkovú skriňu PRIS3. Podrobnejšie riešenie bude uvedené v ďalšom stupni PD.

4.4.1.3 ROZDELENIE EL. ZARIADENÍ A ICH ZARIADENIE PODĽA MIERY OHROZENIA

Objekty sú vyhradené el. zariadenia triedy B, v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. §4 odst.1, prílohy č.1 časť III.

4.4.2 STAVEBNÉ OBJEKTY

Stavebné objekty sú rozdelené do piatich stavebných celkov (prvé číslo SO) podľa územia, v ktorom sú navrhované 1 - MHD zastávka, 2 - Skatepark, 3 - Námestie, 4 - Kiosk a okolie, 5 - Okolie Chorvátskeho ramena.

4.4.2.1 SO 2.110.1 PRÍPOJKA NN Skatepark + Námestie

Z existujúcej prípojkovskej skrine **PRIS3** umiestnenej pri skateparku je navrhované viesť v zemi kábel **NAYY-J 4x240mm² + FeZn 30x4** do navrhovaného skupinového elektromerového rozvádzača **RE3**. V navrhovanej prípojkovskej skrini sú navrhnuté nožové poistky **3x 250A gG** pre napojenie skupinového rozvádzača **RE3**. **Skupinový elektromerový rozvádzač RE3** bude upresnený v ďalšom stupni PD. Bude umiestnený vedľa prípojkovskej skrine PRIS3. V elektromerovom rozvádzači **RE3** pre 3 odberné miesta sú navrhované hlavné ističe s hodnotami **1x In= 3x200A, 1x In= 3x40A a 1x In= 3x32A** pre **SO.02, SO.03**. Zo skupinového elektromerového rozvádzača RE3 sú navrhované hlavné vedenia, vedené zemou do jednotlivých navrhovaných hlavných rozvádzačov RH umiestnených v SO.02 a SO.03 podľa výkresovej dokumentácie. Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

4.4.2.2 SO 4.110.1 PRÍPOJKA NN Kiosk a okolie

Navrhovaný elektromerový rozvádzač RE1, bude upresnený v ďalšom stupni PD. Je navrhovaný umiestniť pri kiosku, a navrhovaný pripojiť na existujúcu elektrickú prípojku existujúceho stánku. V elektromerovom rozvádzači RE1 je navrhovaný hlavný istič s hodnotou **1x In= 3x32A** pre **SO.04**. Z navrhovaného elektromerového rozvádzača **RE1** je navrhované napojiť podružné stavebné objekty SO.04.

Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

4.4.2.3 SO 2.110.2 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Skatepark

Navrhované areálové rozvody NN pre skatepark budú napojené z hlavného rozvádzača **RH2.100.2**. Navrhované vedenie pre napojenie rozvádzača RH2.100.2 bude vedené zo skupinového elektromerového rozvádzača RE3. Hlavný rozvádzač RH2.100.2. bude riešený v ďalšom stupni PD a bude umiestnený v exteriéri, pri objekte zázemia skateparku. Z hlavného rozvádzača RH2.100.2 bude napojená elektroinštalácia objektu a okolia SO.02. V rozvádzači sa uvažuje s napojením a podružným meraním pre jednotlivé súčasti stavebného objektu ako slnolam, areálové osvetlenie a závlaha.

Uzemňovacie vodiče, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie bude potrebné vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-54.

Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

4.4.2.4 SO 3.110.2 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Námestie

Navrhované areálové rozvody NN pre námestie budú napojené z hlavného rozvádzača **RH3.100.1**. Navrhované vedenie pre napojenie rozvádzača RH3.100.1 bude vedené zo skupinového elektromerového rozvádzača RE3. Hlavný rozvádzač **RH3.100.1** bude riešený v ďalšom stupni PD a bude umiestnený v exteriéri, pri objekte zázemia Bistra. Z hlavného rozvádzača RH3.100.1 bude napojená elektroinštalácia objektu bistra a okolia SO.03 (**okrem rozvádzača pre podujatia**). V rozvádzači sa uvažuje s napojením a podružným meraním pre jednotlivé súčasti stavebného objektu ako verejné toalety, areálové osvetlenie, závlaha, strojovňa pre vodný prvok a osvetlenie.

Uzemňovacie vodiče, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie bude potrebné vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-54.

Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

4.4.2.5 SO 3.110.6 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Prípojka podujatia

Navrhované vedenie pre napojenie rozvádzača **RH3.110.6** určeného pre verejné podujatia bude vedené zo skupinového elektromerového rozvádzača RE3.

Hlavný rozvádzač RH3.110.6 bude umiestnený pri verejnom priestore určenom pre podujatia a bude riešený v ďalšom stupni PD. Z hlavného rozvádzača RH3.110.6 bude napojená dočasná elektroinštalácia počas podujatí.

Uzemňovacie vodiče, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie bude potrebné vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-54.

Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

Poznámka: Pôvodná požiadavka na prípojku pre podujatia (SO3.110.6) bola 440kW. Vzhľadom na predpokladaný dovolený odber z existujúcej distribučnej skrine PRIS3 sa pristúpilo ku požiadavke na 150kW. Pre prípadné navýšenie na 440kW je potrebné konzultovať možnosti napojenia s distribučnou spoločnosťou, posúdiť zaťaženie

blízkej trafostanice a zdefinovať bod napojenia. Predpokladá sa, že by bolo potrebné zrealizovať nové napojenie z trafostanice.

4.4.2.6 SO 4.110.2 AREÁLOVÉ ROZVODY NN Kiosk a okolie)

Navrhované areálové rozvody NN pre kiosk a okolie budú napojené z hlavného rozvádzača **RH4.100.1**.

Navrhované vedenie pre napojenie rozvádzača RH4.100.1 bude vedené z elektromerového rozvádzača RE1.

Hlavný rozvádzač RH4.100.1 bude riešený v ďalšom stupni PD a bude umiestnený v exteriéri, pri objekte kiosku. Z hlavného rozvádzača RH4.100.1 bude napojená elektroinštalácia objektu a okolia SO.04. V rozvádzači sa uvažuje s napojením a podružným meraním pre jednotlivé súčasti stavebného objektu ako cyklopoint, areálové osvetlenie, zvlhčovač, strojovňa pre vodný prvok a osvetlenie.

Uzemňovacie vodiče, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie bude potrebné vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-54.

Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

4.4.2.7 SO 2.110.3 VONKAJŠIE OSVETLENIE Skatepark + Slnolam

Vonkajšie osvetlenie skateparku je navrhované realizovať osadením 4 stožiarov s výškou 8-10m.

Osvetlenie slnolamu je navrhované osadiť v podhlade. Návrh osvetlenia a to najmä intenzita a pozície svietidiel budú v súlade s STN EN 12464, STN 36 0400, STN 36 04101 a s nimi súvisiacimi STN.

Osvetlenie skateparku a slnolamu bude napájané z hlavného rozvádzača **RH2.100.2**.

Vonkajšie osvetlenie bude upresnené v ďalšom stupni PD. Spotreba energie osvetlenia bude podružne meraná v hlavnom rozvádzači.

Uzemňovacie vodiče, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie bude potrebné vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-54.

Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

4.4.2.8 SO 3.110.3 VONKAJŠIE OSVETLENIE Námestie (Pamätník)

Vonkajšie osvetlenie pamätníka je navrhované realizovať osadením 4 bodových svietidiel v teréne. Návrh osvetlenia a to najmä intenzita a pozície svietidiel budú v súlade s STN EN 12464, STN 36 0400, STN 36 04101 a s nimi súvisiacimi STN.

Osvetlenie pamätníka bude napájané z hlavného rozvádzača **RH3.100.1**.

Vonkajšie osvetlenie bude upresnené v ďalšom stupni PD. Spotreba energie osvetlenia bude podružne meraná v hlavnom rozvádzači.

Uzemňovacie vodiče, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie bude potrebné vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-54.

Výkopové, zemné práce a vedenia káblov realizovať v zmysle noriem STN 34 1050, STN 73 6005 a STN 2000-5-52.

4.4.2.9 SO 1.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE MHD zastávka + komunikácie

Osvetlenie verejných komunikácií bude riešené v zmysle CEN/TR 13 201-1:2014 a STN EN 13201- 2:2017, STN 36 0400, STN 36 04101 a s nimi súvisiacimi STN.

Navrhovaná úprava verejného osvetlenia v okolí MHD zastávky a príslušnej komunikácie bude napojená na existujúci rozvod pre verejné osvetlenie na existujúcich stožiaroch výšky 8-10m.

Navrhovaná je zmena polôh existujúceho osvetlenia 3ks stožiarov v okolí zastávky MHD a 4ks stožiarov pre cyklotrasu.

Navrhované je aj osadiť nové stožiare v počte 4ks pre priechody pre chodcov s výškou 6m.

Presné pozície stožiarov a typy svietidiel budú v ďalšom stupni určené svetelno-technickým výpočtom v zmysle platných noriem a požiadaviek správcu VO.

Bod napojenia verejného osvetlenia určí správca verejného osvetlenia v ďalšom stupni PD. Ovládanie osvetlenia a fakturačné meranie bude riešené v napájacom rozvádzači RVO.

Pre osvetlenie komunikácií a chodníkov sú navrhnuté cestné svietidlá s LED svetelným zdrojom s asymetrickou krivkou svietivosti.

Priechody pre chodcov sa osvetlia výrazne silnejším osvetlením ako vozovka pred a za priechodom pre chodcov vybudovaním nového osvetlenia tvoreného osvetľovacím stožiarom a so svietidlom s asymetrickou charakteristikou osadeným na výložníku na každej strane priechodu.

Riešenie bude konzultované s dopravným podnikom mesta Bratislava.

4.4.2.10 SO 2.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Skatepark

Osvetlenie verejného priestoru skateparku bude riešené v zmysle CEN/TR 13 201-1:2014 a STN EN 13201-2:2017, STN 36 0400, STN 36 04101 a s nimi súvisiacimi STN.

Navrhované verejné osvetlenie v okolí skateparku bude napojené na existujúci rozvod pre verejné osvetlenie.

Osvetlenie plochy skateparku je navrhované svietidlami s LED svetelným zdrojom na stožiaroch výšky 6m. Pre chodníky je navrhované osvetlenie svietidlami na stožiaroch výšky 4m.

Presné pozície stožiarov a typy svietidiel budú v ďalšom stupni určené svetelno-technickým výpočtom v zmysle platných noriem a požiadaviek správcu VO.

Bod napojenia verejného osvetlenia určí správca verejného osvetlenia v ďalšom stupni PD. Ovládanie osvetlenia a fakturačné meranie bude riešené v napájacom rozvádzači RVO.

Pre osvetlenie komunikácií a chodníkov sú navrhnuté svietidlá s LED svetelným zdrojom s asymetrickou krivkou svietivosti.

4.4.2.11 SO 3.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Námestie

Osvetlenie verejného priestoru námestia bude riešené v zmysle CEN/TR 13 201-1:2014 a STN EN 13201-2:2017, STN 36 0400, STN 36 04101 a s nimi súvisiacimi STN.

Navrhované verejné osvetlenie na námestí a okolí bude napojené na existujúci rozvod pre verejné osvetlenie.

Osvetlenie plochy námestia je navrhované svietidlami s LED svetelným zdrojom na stožiaroch výšky 6m. Pre chodníky je navrhované osvetlenie svietidlami na stožiaroch výšky 4m.

Presné pozície stožiarov a typy svietidiel budú v ďalšom stupni určené svetelno-technickým výpočtom v zmysle platných noriem a požiadaviek správcu VO.

Bod napojenia verejného osvetlenia určí správca verejného osvetlenia v ďalšom stupni PD. Ovládanie osvetlenia a fakturačné meranie bude riešené v napájacom rozvádzači RVO.

Pre osvetlenie komunikácií a chodníkov sú navrhnuté svietidlá s LED svetelným zdrojom s asymetrickou krivkou svietivosti.

4.4.2.12 SO 4.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Kiosk a okolie

Osvetlenie verejného priestoru kiosku a okolia bude riešené v zmysle CEN/TR 13 201-1:2014 a STN EN 13201-2:2017, STN 36 0400, STN 36 04101 a s nimi súvisiacimi STN.

Navrhované verejné osvetlenie kiosku a okolia bude napojené na existujúci rozvod pre verejné osvetlenie.

Osvetlenie kiosku a okolia je navrhované svietidlami s LED svetelným zdrojom na stožiaroch výšky 6m. Pre chodníky je navrhované osvetlenie svietidlami na stožiaroch výšky 4m.

Presné pozície stožiarov a typy svietidiel budú v ďalšom stupni určené svetelno-technickým výpočtom v zmysle platných noriem a požiadaviek správcu VO.

Bod napojenia verejného osvetlenia určí správca verejného osvetlenia v ďalšom stupni PD. Ovládanie osvetlenia a fakturačné meranie bude riešené v napájacom rozvádzači RVO.

Pre osvetlenie komunikácií a chodníkov sú navrhnuté svietidlá s LED svetelným zdrojom s asymetrickou krivkou svietivosti.

4.4.2.13 SO 5.110.4 VEREJNÉ OSVETLENIE Okolie Chorvátskeho ramena

Osvetlenie verejného priestoru okolia Chorvátskeho ramena bude riešené v zmysle CEN/TR 13 201-1:2014 a STN EN 13201- 2:2017, STN 36 0400, STN 36 04101 a s nimi súvisiacimi STN.

Navrhované verejné osvetlenie okolia Chorvátskeho ramena bude napojené na existujúci rozvod pre verejné osvetlenie.

Charakter osvetlenia okolia chorvátskeho ramena bude upresnený v ďalšom stupni PD. Svetidlá je navrhované osadiť na stožiaroch výšky 4m.

Presné pozície stožiarov a typy svetidiel budú v ďalšom stupni určené svetelno-technickým výpočtom v zmysle platných noriem a požiadaviek správcu VO.

Bod napojenia verejného osvetlenia určí správca verejného osvetlenia v ďalšom stupni PD. Ovládanie osvetlenia a fakturačné meranie bude riešené v napájacom rozvádzači RVO.

4.4.2.14 SO 1.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU MHD zastávka

Predmetom stavby je príprava káblovej trasy pre telekomunikačné pripojenie MHD zastávky, ktorá bude v budúcnosti vybudovaná, s cieľom napojenia elektronických tabúľ a kamerového systému. V plánovanom mieste osadenia bude vyvedená chránička HDPE 63/52, 40/33, Mikrotrubička 12/8. Projekt rieši prípravu pripojenia na verejné dátové služby operátora, ktorého sieť je dostupná v blízkosti riešeného územia. Presné typy a trasy, ako aj bod špecifikovaný napojenia budú riešené v ďalšom stupni PD. Pri križovaní optického vedenia s inžinierskymi sieťami bude optické vedenie vedené podľa STN 73 6005 vrchom. Presné požiadavky na napojenie zadefinuje dopravný podnik mesta Bratislava. Riešenie bude konzultované s poskytovateľom dátových služieb v lokalite.

4.4.2.15 SO 2.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU Skatepark

Predmetom stavby je príprava káblovej trasy pre telekomunikačné pripojenie objektov skateparku, ktoré budú v predmetnej lokalite v budúcnosti vybudované s cieľom poskytovania dátových a oznamovacích služieb zahrňujúc aj kamerový systém danej lokality.

Príprava napojenia objektov bude realizovaná v trase od bodu napojenia špecifikovaného poskytovateľom dátových služieb optickými rúrami HDPE 40/33, mikrotrubička 12/8. Projekt rieši prípravu pripojenia na verejné dátové služby operátora, ktorého sieť sa nachádza v blízkosti riešeného územia. Presné typy a trasy budú riešené v ďalšom stupni PD. Pri križovaní optického vedenia s inžinierskymi sieťami bude optické vedenie vedené podľa STN 73 6005 vrchom. Riešenie bude konzultované s poskytovateľom dátových služieb v lokalite.

4.4.2.16 SO 3.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU Námestie

Predmetom stavby je príprava káblovej trasy pre telekomunikačné pripojenie objektov námestia, ktoré budú v predmetnej lokalite v budúcnosti vybudované s cieľom poskytovania dátových a oznamovacích služieb zahrňujúc aj kamerový systém danej lokality.

Príprava napojenia objektov bude realizovaná v trase od bodu napojenia špecifikovaného poskytovateľom dátových služieb optickými rúrami HDPE 40/33, mikrotrubička 12/8. Projekt rieši prípravu pripojenia na verejné dátové služby operátora, ktorého sieť sa nachádza v blízkosti riešeného územia. Presné typy a trasy budú riešené v ďalšom stupni PD. Pri križovaní optického vedenia s inžinierskymi sieťami bude optické vedenie vedené podľa STN 73 6005 vrchom. Riešenie bude konzultované s poskytovateľom dátových služieb v lokalite.

4.4.2.17 SO 4.110.5 PRÍPOJKA A ROZVODY SLABOPRÚDU Kiosk a okolie

Predmetom stavby je príprava káblovej trasy pre telekomunikačné pripojenie objektov Kiosku a jeho okolia, ktoré budú v predmetnej lokalite v budúcnosti vybudované s cieľom poskytovania dátových a oznamovacích služieb zahrňujúc aj kamerový systém danej lokality.

Príprava napojenia objektov bude realizovaná v trase od bodu napojenia špecifikovaného poskytovateľom dátových služieb optickými rúrami HDPE 40/33, mikrotrubička 12/8. Projekt rieši prípravu pripojenia na verejné dátové služby operátora, ktorého sieť sa nachádza v blízkosti riešeného územia. Presné typy a trasy budú riešené v ďalšom stupni PD. Pri križovaní optického vedenia s inžinierskymi sieťami bude optické vedenie vedené podľa STN 73 6005 vrchom. Riešenie bude konzultované s poskytovateľom dátových služieb v lokalite.

4.5 SO 120 - VODOHOSPODÁRSKE OBJEKTY

4.5.1 ÚVOD

Predmetom tejto časti projektu je primárne riešenie nakladania s dažďovými vodami v rámci revitalizácie námestia Republiky v Bratislave MČ Petržalka. Námestie v súčasnosti disponuje s minimom spevnených plôch, ktoré sa v budúcnosti výrazne navýšia a tým dôjde k pomerne výraznému nárastu objemu dažďovej vody, ktorú bude potrebné bezpečne zlikvidovať.

Okrem spevnených plôch a oddychových plôch pribudnú v parku aj 4 objekty, ktoré bude potrebné napojiť na rozvod pitnej vody a splaškovú kanalizáciu.

4.5.2 PODMIENKY ODVODNENIA ÚZEMIA

MČ Petržalka disponuje v rámci Bratislavy ako jedna z mála lokalít, ktorá disponuje vhodnými geologickými podmienkami na vsakovanie vody priamo na mieste kam dopadnú. Vsakovací systém je navrhnutý podľa smernice DWA ATV-A 138. Pri návrhu potrubných systémov dažďovej kanalizácie a vsakovacích zariadení bol použitý 20 ročný kritický prízračný dážď s intenzitou 244,4 l/s/ha a dobou trvania 15 min. v zmysle vyjadrenia SVP č. CS SVP OZ BA 17/2021/55 zo dňa 18.08.2021.

4.5.3 ROZSAH PROJEKTU

Technické riešenie v rámci tejto časti projektu je spracované v rámci nasledovných stavebných objektov:

Vsakovacie objekty:	SO 1.120.1, SO 2.120.1, SO 3.120.1, SO 4.120.1
Dažďová kanalizácia:	SO 1.120.2, SO 2.120.2, SO 3.120.2, SO 4.120.2
Vodovodné prípojky a areálové rozvody vody:	SO 2.120.3, SO 3.120.3, SO 4.120.3
Splaškové kanalizačné prípojky a areálové rozvody:	SO 2.120.4, SO 3.120.4, SO 4.120.4

Stavebné objekty sú rozdelené do piatich stavebných celkov (prvé číslo SO) podľa územia, v ktorom sú navrhované 1 - MHD zastávka, 2 - Skatepark, 3 - Námestie, 4 - Kiosk a okolie, 5 - Okolie Chorvátskeho ramena.

4.5.4 PRIPOJENIE NA ROZVODNÉ SIETE

4.5.4.1 Pripojenie na vodovod

Jednotlivé prevádzkové objekty technického zázemia parku budú napojené nasledovne na verejný vodovod:

- Objekt „A“ (zázemie skateparku) – bude napojený prípojkou VP1 HDPE DN25 na vodovod DN150
- Objekty „B.1“ (bistro) a „B.2“ (verejné toalety) – budú napojené prípojkou VP2 HDPE DN25 na vodovod DN200
- Objekt „C“ (kiosk) – bude napojený existujúcou prípojkou VP3 HDPE DN25 na vodovod DN150. Táto prípojka v súčasnosti slúži pre objekt zmrzlinárne

4.5.4.2 Pripojenie na splaškovú kanalizáciu

Jednotlivé prevádzkové objekty technického zázemia parku budú napojené nasledovne na verejnú kanalizáciu:

- Objekt „A“ (zázemie skateparku) – bude napojený prípojkou KP1 PVC DN150 na neverejnú kanalizáciu PVC DN250
- Objekty „B.1“ (bistro) a „B.2“ (verejné toalety) – budú napojené prípojkou KP2 PVC DN150 na verejnú kanalizáciu BET DN300
- Objekt „C“ (kiosk) – bude napojený prípojkou KP3 PVC DN150 na verejnú kanalizáciu BET DN400

4.5.4.3 Odvedenie zrážkových vôd z povrchového odtoku

Zrážkové vody budú zachytené a v plnom rozsahu odvádzané do vsakovacích objektov mimo verejnú kanalizáciu BVS, a.s.

4.5.4.4 Ochranné pásma

V rámci návrhu technického riešenia bolo potrebné rešpektovať ochranné pásma verejného vodovodu a verejnej kanalizácie.

Ochranné pásmo verejného vodovodu DN150, DN200 a DN400, ktoré prechádzajú územím je 1,8m od osi potrubia na obe strany.

Ochranné pásmo verejnej kanalizácie DN300 a DN400, ktorá prechádza územím je 1,8m od osi potrubia na obe strany. Výnimkou je kanalizačný zberač DN2900, ktoré ochranné pásmo je v zmysle vnútorného predpisu BVS, a.s. až 5,0m od vonkajšieho okraja potrubia na obe strany.

4.5.5 VODNÉ HOSPODÁRSTVO

4.5.5.1 BILANCIA POTREBY PITNEJ VODY A MNOŽSTVA ODPADOVÝCH VÔD

Objekt	Kuchyňa / zamestnanci	návštevníci	Potreba vody							DN prípojky
			Priemerná denná		Max. denná		Max. hodinová		Ročná potreba vody	
			l/d	l/s	l/d	l/s	l/h	l/s	m3/rok	
objekt "A" (Zázemie skateparku)	1	20	1 225	0,014	2 450	0,028	214	0,060	447	25
objekt "B.1" (Bistro)	4	10	700	0,008	1 400	0,016	123	0,034	256	25
objekt "B.2" (Verejné toalety)	0	50	3 000	0,833	6 000	1,667	525	0,146	1 095	
objekt "C" (Kiosk)	2	0	50	0,001	100	0,001	9	0,002	18	25

4.5.5.2 POTREBA POŽIARNEJ VODY

Celková potreba vody na hasenie požiaru je 7,5 l/s a bude zabezpečená z verejnej hydrantovej siete. V prípade, ak sa v stavbe nepožaduje väčšie množstvo vody ako 7,5 l/s vyhovuje v zmysle čl. 4.2.3 STN 92 0400 osadenie nového podzemného hydrantu (viď výkres PO). Hydrant musí byť umiestnený na potrubí minimálne DN 80.

4.5.5.3 BILANCIA VÔD POVRCHOVÉHO ODTOKU

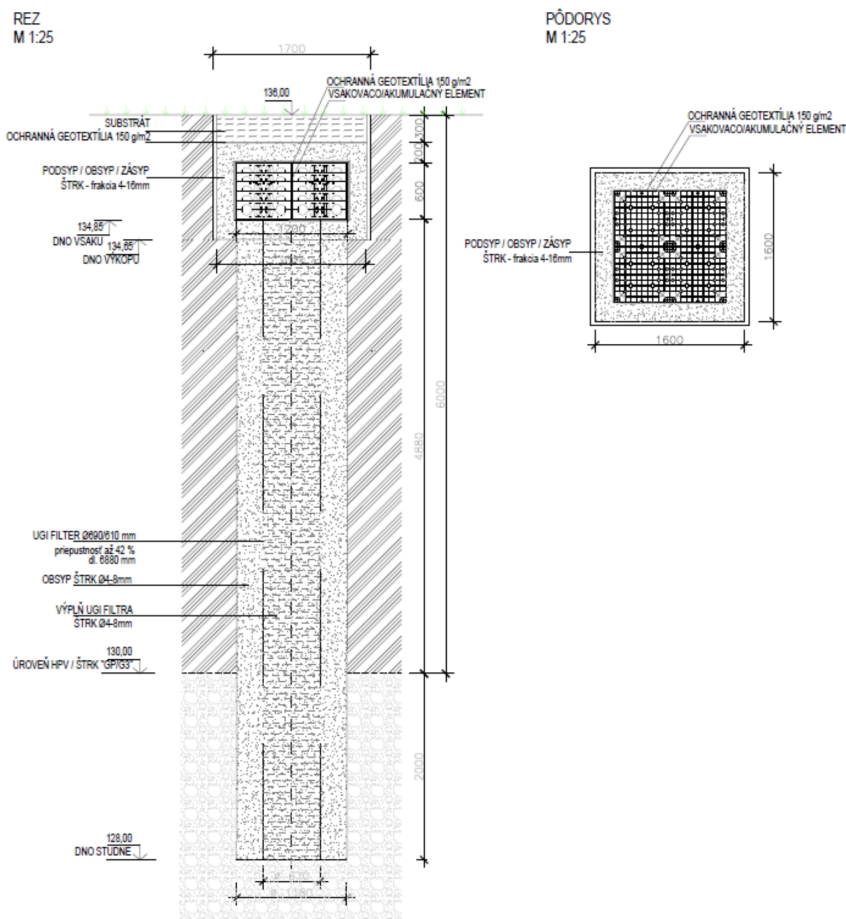
SO1 MHD zastávka + komunikácie	3060	x 0,02444 x 1,0 =	74,79 l/s	(3 vsakovacie studne)
SO2 Skatepark	4028	x 0,02444 x 1,0 =	98,44 l/s	(5 vsakovacích studní)
SO3 Námestie	4650	x 0,02444 x 1,0 =	113,64 l/s	(5 vsakovacích studní)
SO4 Kiosk a okolie	1560	x 0,02444 x 1,0 =	38,12 l/s	(2 vsakovacie studne)
CELKOM			324,99 l/s	(15 vs)

4.5.6 VYPÚŠŤANIE VÔD A NÁROKY NA ČISTENIE

Koeficient vsakovania (m/s)		vrť DN	hĺbka vrtu (m)	Perforácia vrtu (m)	Vsakovacia plocha vrtu (m ²)	Počet vrtov (ks)	Celková vsakovacia plocha (m ²)	Množstvo vsiaknutej vody m ³ /s	Množstvo vsiaknutej vody l/s	Množstvo vsiaknutej vody m ³ /h	Množstvo vsiaknutej vody m ³ /deň
3,0 x 10 ⁻³	0,00300	1180	2,00	2,00	8,50	1	8,50	0,0255	25,51	91,84	2204,09

4.5.7.1 SO 120.1 – vsakovacie objekty

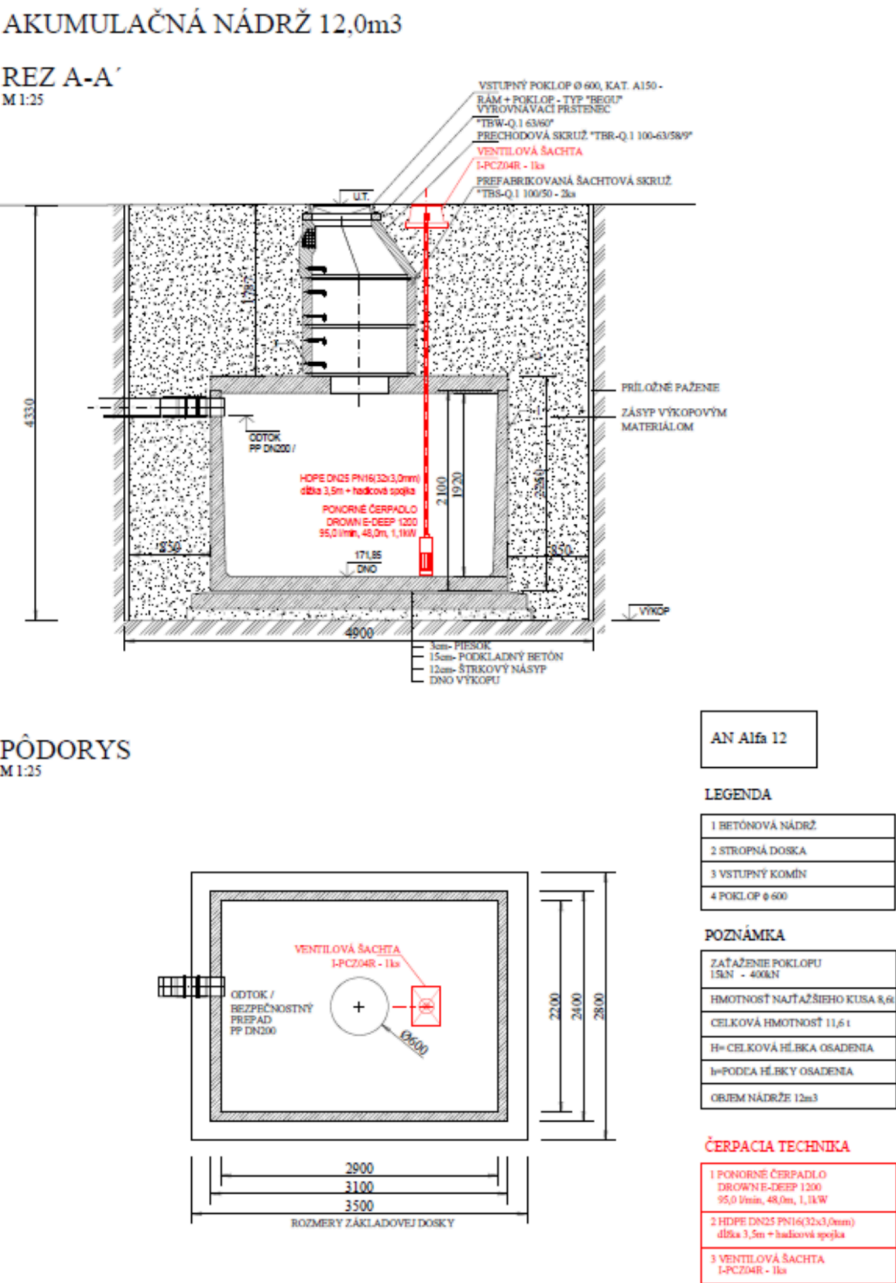
VSAKOVACIA STUDŇA



4.5.7.2 SO 120.2 – dažďová kanalizácia

Riešené územie bude odvodnené do líniových žľabov, ktoré budú zaústené buď do terénnych depresí okolo blokov, v ktorých budú umiestnené vsakovacie studne, alebo budú líniové žľaby zachytené potrubím PVC DN200 a toto bude odvádzať dažďovú vodu do vsakovacích studní.

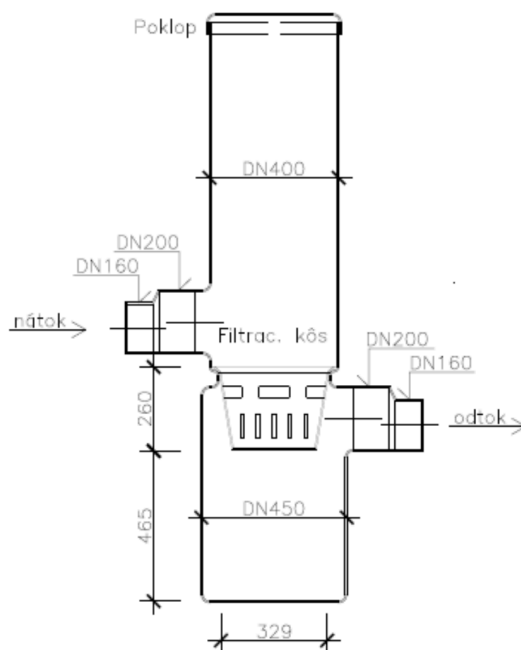
V systéme dažďovej kanalizácie budú taktiež zakomponované 3ks akumulčných nádrží s objemom 12,0m³, ktorých úlohou bude tvoriť akumuláciu úžitkovej vody pre potreby zavlažovania územia v čase sucha. Akumulačná nádrž bude vybavená trvalým čerpacím zariadením, ktoré bude zásobovať potrebným množstvom vody zavlažovací systém.



Pred prítokom do vsakovacích studní, alebo akumulčných nádrží budú osadené filtračno sedimentačné šachty DN400, ktoré budú zachytávať hrubé nečistoty a budú chrániť ako čerpaciu techniku v akumulčných nádržiach, tak aj samotný vsakovací systém.

Filtračno sedimentačná šachta FŠ 400+FILTRAČNÝ KÔŠ

Prítok DN160/200, Odtok DN160/200



Každá uličná vpusť v parkovacích miestach bude kvôli ochrane funkčnosti vsakovacej šachty vybavená odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.

Technický popis odlučovacieho zariadenia so zachytávaním ťažkých kovov umiestneného v UV

Typ:

Technické parametre:

Q = do 7 l/s

Výstupná hodnota:- 0,1 mg NEL/l

Hmotnosť: m = 42 kg

Odlučovacie zariadenie je technicky riešené ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele (nerez), v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok a adsorpčný substrát na zachytávanie ťažkých kovov. Jednoduchá konštrukcia umožňuje zabudovanie zariadenia priamo do uličnej vpuste.

Princíp je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne a voľné ropné látky splývajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej vložky. Voda ďalej preteká cez adsorpčný stupeň, v ktorom sa zachytávajú ťažké kovy rozpustené v dažďovej vode.

Hodnoty koncentrácií ťažkých kovov na vstupe pri skúške v laboratórných podmienkach		
Prvok	Nízka koncentrácia	Vysoká koncentrácia
Zn	1 mg/l	10 mg/l
Cu	2 mg/l	20 mg/l
Cr	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Ni	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Účinnosť čistenia dosiahnutá v laboratórných podmienkach		
Prvok	Nízka koncentrácia	Vysoká koncentrácia
Zn	65% (6,6 mg)	39% (45 mg)
Cu	48% (9,5 mg)	27% (74 mg)
Cr	9% (0,1 mg)	3% (0,3 mg)

ORL je rozdelený do dvoch základných častí:

1. stupeň - Vonkajší nerez. plášť s filtračnou vložkou s koalescenčným filtrom na zachytávanie oleja

Vonkajší nerezový plášť tvorí dvojstenná valcová nádoba s výškou $h = 603\text{mm}$ a priemerom $\varnothing 327\text{mm}$. Na dne je osadená sedimentačná nádoba, ktorá slúži na zachytávanie pevných častíc (piesok, štrk a pod.). Pri bežnej kontrole možno po odobratí vrchnej liatinovej mreže uličnej vpuste celý plášť odlučovača vytiahnuť a nahromadené hrubé časti vysypať do zbernej nádoby.

Vonkajší nerezový plášť sa osádza priamo do rámu uličnej vpuste.

Filteračná vložka je tvorená vyťahovateľným mriežkovým koalescenčným filtrom. Pri čistení sa valcovitý koalescenčný filter jednoducho vytiahne za rukoväť na hornej časti zariadenia. V prípade zanesenia koalescenčného filtra jemným kalom je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť.

2.stupeň - Adsorpčný substrát Biocalith na zachytávanie ťažkých kovov

Špeciálne vyvinutý adsorpčný substrát ťažkých kovov pracuje na princípe iónovej výmeny a využíva efekt stúpajúceho prúdu vody (zdola nahor). Fyzikálno – chemický základ očistného procesu spočíva v prechode znečistenej dažďovej vody cez špeciálny substrát – jemný granulát, na ktorý sa účinne adsorbčne viažu vo vode prítomné rozpustené ťažké kovy.

Tento princíp čistenia umožňuje zachytávanie rozptýlených čiastočiek ťažkých kovov z parkovísk a komunikácií, ktoré sa zvlášť v zimnom období nadväzujú na rozpustenú posypovú soľ.

Systém splavovania ťažkých kovov do odparovacích priekop, či splavovanie do podlažia cez vsakovacie muldy odporuje dnešným požiadavkám ochrany životného prostredia.

Systém je cielene určený na adsorpciu ťažkých kovov zo znečistenej dažďovej vody.

Systém pracuje trvalo a spoľahlivo, nenáročne na obsluhu a údržbu, nezávisle od vonkajšej teploty.

V rámci úpravy a rozšírenia existujúcich verejných komunikácie bude potrebné posunúť existujúce uličné vpuste do novej polohy a prípojky k nim predĺžiť.

4.5.7.3 SO 120.3 – vodovodné prípojky a areálové rozvody vody

Celkovo budú realizované 2 nové vodovodné prípojky HDPE DN25 (SO 2.120.3, SO 3.120.3) a jedna bude využitá ako existujúca (SO 4.120.3). Na nových prípojkách bude osadená vodomerná šachta požadovaných rozmerov 1200x900x1800mm. Vodomerná zostava bude $\frac{3}{4}$ ". Ďalej za vodomernou šachtou bude pokračovať areálový rozvod vody.

Na areálových rozvodoch budú napojené objekty, picie fontánky a technológie závlahy, ktoré sú umiestnené v samotných objektoch (možnosť odberu pitnej vody ako záložný zdroj vody v čase extrémneho sucha). Primárnym zdrojom závlahy je areálový rozvod úžitkovej vody dovedený z akumuláčnych nádrží k technológiám závlahy.

Upozorňujeme na skutočnosť, že nie je možné v žiadnom prípade dôjsť k prepojeniu rozvodov úžitkovej a pitnej vody. Treba na tento účel použiť špeciálne armatúry oddelovače prietokov.

Areálové rozvody vody SO 4.120.3, SO 4.120.3 obsahujú aj napojenie na strojovne vodných prvkov.

4.5.7.4 SO 120.4 – splaškové kanalizačné prípojky a areálové rozvody

Celkovo budú realizované 3 nové kanalizačné prípojky PVC DN150. Jedna z nich (SO 2.120.4) bude napojená na potrubie PVC DN250 kde sa vloží pomocou presuvky odbočkový kus DN250/150 45°. Dva ďalšie budú napájané na betónové potrubia DN300 (SO 3.120.4) a DN400 (SO 4.120.4), kde sa do navŕtaného otvoru potrebnej dimenzie osadí spojka IN-SITU s gumovým tesnením. Areálové rozvody vody SO 3.120.4, SO 4.120.4 obsahujú aj napojenie zo strojovne vodného prvku (SF).

4.6 SO 140 - DOPRAVNÉ OBJEKTY

4.6.1 Stavebné objekty dopravného riešenia

Stavebné objekty miestnych ciest, spevnených plôch a parkovacích plôch

SO 1.140.1	ÚPRAVA MIESTNYCH CIEST JIRÁSKOVÁ A ROMANOVA ULICA
SO 1.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 1.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA
SO 1.140.4	SPEVNENÁ PLOCHA CIK CAK CENTRA
SO 1.140.5	NAHRADENIE PÔVODNEJ PLOCHY PARKOVISKA
SO 1.140.6	ÚPRAVA KRIŽOVATKY JIRÁSKOVÁ - TUPOLEVOVA
SO 1.140.7	PARKOVACIA PLOCHA (3pm)
SO 1.140.8	PREPOJENIE TUPOLEVOVA – MARKOVA
SO 1.140.9	PARKOVACIA PLOCHA (14pm)
SO 1.140.10	AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

Skatepark

SO 2.140.1	PLOCHA NÁMESTIA
SO 2.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY

Námestie

SO 3.140.1	PLOCHA NÁMESTIA
SO 3.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 3.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA
SO 3.140.4	PLOCHA NA PODUJATIA

Kiosk a okolie

SO 4.140.1	PLOCHA NÁMESTIA
SO 4.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 4.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA
SO 4.140.4	MLATOVÁ PLOCHA

Okolie chorvátskeho ramena

SO 5.140.1	RAMPA
SO 5.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 5.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA

4.6.2 Technický popis stavebných objektov dopravného riešenia

4.6.2.1 ÚPRAVA MIESTNYCH CIEST A KRIŽOVATIEK

SO 1.140.1 ÚPRAVA MIESTNYCH CIEST JIRÁSKOVÁ A ROMANOVA ULICA

Stavebný objekt rieši úpravu miestnej cesty na Jiráskovej ulici križovatku Jirásková - Romanova - Ševčenkova ulica funkčnej triedy MO1 kategórie MO 11,5/ 50. Jestvujúca cesta na Jiráskovej funkčnej triedy MO1 kategórie MO 11,5/ 50 sa zúži o jestvujúce cyklopruhy, z ktorých sa vybudujú samostatné cyklistické cesty (samostatný objekt SO 1.140.3) oddelené od cesty kamenným obrubníkom s 0,5m bezpečnostným odstupom z kamennej kocky.

V rámci objektu sa vybudujú stredové ochranné ostrovčeky pre obojsmerný priechod pre cyklistov z Námestia Republiky smerom na Ševčenkovu ul., ostrovček zastávky „zátkového typu“ s priechodmi pre chodcov s obojsmerným priechod pre cyklistov a vjazd do Ševčenkovej ulici (Zóna 30) cez zvýšenú plochu dl. 13,45 m s nábehmi dl. 1,50 m s priechodom pre chodcov a cyklistov, ktorý je odsadený od Jiráskovej ul. o 5,50 m. Šírka napojenia na Jiráskovú ul. je 25,80 m.

V severnej časti Námestia Republiky sa vybudujú nábehy vjazdov na plochu námestia pre dopravnú obsluhu územia v dĺžke 44,50 m pre vjazd kamiónu. Nábehy budú slúžiť aj pre vjazd a výjazd menších vozidiel dopravnej obsluhy.

Navrhované priestorové usporiadanie cesty:

dĺžka stavebných úprav miestnej cesty v osi č.1	271,39 m
základná šírka jazdného pruhu	2 x 3,25 m
šírka ľavého odbočovacieho pruhu	3,00 m
šírka odvodňovacieho prúžka	2 x 0,50 m
smerový polomer cesty v osi č.1	160 m
šírka rozšíreného jazdného pruhu	2 x 3,35 m
šírka rozšíreného ľavého odbočovacieho pruhu	3,35 m
dĺžka deliaceho ostrovčeka zátkovej zastávky	cca 69,00 m
šírka deliaceho ostrovčeka zátkovej zastávky	3,30 m
šírka CB vozovky bus zastávky	min. 3,75 m
dĺžka CB vozovky bus zastávky	44,80 m
dĺžka ochranného ostrovčeka priechodu pre cyklistov	13,80 m
šírka ochranného ostrovčeka priechodu pre cyklistov	2,15-2,33 m
polomery vjazdu/výjazdu na Ševčenkovu ul. R1/R2/R3	12,0/6,0/18,0 m
šírka priechodov pre chodcov	3,00 (v Zóne 30); 4,00; 5,00 m
šírka priechodov pre cyklistov	3,00 m (2,00m pre jednosmernú cyklocestu)

Povrchové odvodnenie cesty je navrhnuté do uličných vpustí v mieste pôvodných vpustov presunutých do novej polohy obrubníka, doplnené o nové uličné vpusty v miestach pred novými prechodmi a monolitického žľabu v mieste bus zastávky so zaústením do existujúcej kanalizácie. Pozdĺžny sklon medzi vpustami je min 0,50%, základný priečny sklon jednostranný a strechovitý 2,0 %.

Kryt cesty je navrhnutý z modifikovaného asfaltobetónu, kryt v mieste zastávky je navrhnutý z cementobetónu. Vozovka bude od príľahlých chodníkov a plôch oddelená zvýšeným kamenným obrubníkom +0,12 m s prídlažbou z kamennej kocky š. 0,5 m. Nábehy vjazdov budú vytvorené kamennou kockou v zmysle manuálov mesta Bratislava. V miestach priechodov pre chodcov a priechodov pre cyklistov sa vybudujú bezbariérové úpravy v zmysle vyhlášky 532/2002 Z.z a technických predpisov TP048.

Plochy krytu:

Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

- asfaltobetón	2058,5 m ²
- cementobetón v mieste BUS zastávky	307,4 m ²
- betónová dlažba	22,3 m ²
- asfaltobetón – červený	27,9 m ²
- prídlažba z kamennej kocky	233,7 m ²
- nábeh z kamennej kocky	44,0 m ²
- zvýšená dopravná plocha z kamennej dlažby (Ševčenkova ul.)	78,5 m ²

SO 1.140.6 ÚPRAVA KRIŽOVATKY JIRÁSKOVÁ – TUPOLEVOVA

Stavebný objekt rieši úpravu vjazdu na Tupolevovu ul. ktorá tvorí príjazdovú cestu k parkoviskám pred Petržalskou plavárňou, Petržalským bowlingovým centrom a Tatrabanky s úpravou príľahlých chodníkov na oboch stranách ulice. Vjazd do zóny 30 je navrhnutý cez zvýšený priebežný chodník s priechodom pre chodcov šírky 3,00 m, v polohe jestvujúceho priechodu pre chodcov s nábehmi 1,50 m dlhými. V rámci stavebných úprav sa zúži napojenie na Jiráskovú ulicu na z pôvodných 17,20 m na 13,20 m zmenšením polomeru obrúb na vjazde a výjazde na hodnotu $R = 3,50$ m. Obruby budú tvoriť kamenné obrubníky zvýšené +0,12 m nad niveletou príľahlej cesty s prídlažbou z kamennej kocky. Šírka prídlažby bude 0,5 m. Nábehy budú z kamennej kocky. Kryt vozovky cesty bude z modifikovaného asfaltobetónu, kryt príľahlých chodníkov bude z betónovej dlažby. V mieste priechodu pre chodcov sa vybudujú bezbariérové úpravy v zmysle vyhlášky 532/2002 Z.z a technických predpisov TP048.

Povrchové odvodnenie je zabezpečené do uličných vpustov osadených do nových polôh a pridaním vpustov pred nábehy, s odtokom do jestvujúcej kanalizácie.

Plochy krytu:

- asfaltobetón	21,4 m ²
- prídlažba z kamennej kocky	10,5 m ²
- nábeh z kamennej kocky	19,9 m ²
- zvýšená plocha priechodu pre chodcov z kamennej dlažby	18,8 m ²

SO 1.140.8 PREPOJENIE TUPOLEVOVA – MARKOVA

Stavebný objekt rieši prepojenie ulíc Tupolevova a Markova pri nároží budovy Tatra Banky.

Navrhované priestorové usporiadanie cesty:

dĺžka stavebných úprav cesty v osi č.2	76,49 m
základná šírka cesty	6,00 m
šírka v mieste jestvujúceho pozdĺžneho parkovacieho pásu	4,00 m
rozmery jestvujúcich pozdĺžnych stojísk	2,00 x 5,50 m
vnútorné polomery oblúkov	3,50; 6,00 m
šírka cesty dopravnej obsluhy k Tatrabanke	3,50 m

Povrchové odvodnenie cesty je navrhnuté do uličných vpustov, z ktorých bude voda odvedená do existujúcej kanalizácie. Základný priečny sklon cesty bude 2,0 % a minimálny pozdĺžny sklon cesty bude 0,50 %. Kryt cesty bude z asfaltobetónu. Príľahlé chodníky budú od cesty oddelené kamenným obrubníkom zvýšeným o +0,12 m nad niveletou cesty.

Plochy krytu:

- asfaltobetón	542,3 m ²
----------------	----------------------

SO 1.140.10 AUTOBUSOVÉ ZASTÁVKY

Stavebný objekt rieši spevnené plochy nástupišťa autobusovej zastávky „zátkového typu“ v oboch smeroch ulice Jirásková. Táto zastávka nahrádza zrušenú autobusovú zastávku Markova. Nástupnú hranu zastávky tvorí Kasselský obrubník s prevýšením 0,2 m nad niveletou vozovky.

Navrhované priestorové usporiadanie nástupišťa bus zastávky:

dĺžka nástupnej hrany	40,00 m
dĺžky rámp na nástupište	2,40 m
šírka nástupišťa	3,55 m

Povrchové odvodnenie nástupišťa je zabezpečené priečnym sklonom do cesty a do monolitického žľabu s odtokom do vsakovacích studní. Základný priečny sklon nástupišťa je 2%.

Kryt nástupišťa tvorí bratislavská betónová dlažba v zmysle Manuálu verejných priestorov MIB - Princípy a štandardy zastávok MHD.

Plochy krytu:

- betónová dlažba	289,2 m ²
-------------------	----------------------

4.6.2.2 PARKOVACIE MIESTA

SO 1.140.7 PARKOVACIA PLOCHA TUPOLEVOVA (3 parkovacie miesta)

SO 1.140.9 PARKOVACIA PLOCHA TUPOLEVOVA - MARKOVA (14 parkovacích miest)

Stavebné objekty riešia vybudovanie 17 parkovacích miest, 16 p.m. ako náhrada za zrušené parkovacie miesta, ktoré boli situované nasledovne:

- 15 parkovacích miest pred Cik Cak Centrom,
- 1 pozdĺžne parkovacie miesto pred Tatrabankou.

Základný rozmer stojísk s kolmým radením je navrhnutý 2,50 x 5,00 m, prípadne min. 2,50 x 4,50 m umožňujúce parkovať s presahom 1,00 m, rozmer stojísk s pozdĺžnym radením je navrhnutý 2,25 x 5,70 m.

Povrchové odvodnenie parkovacích stojísk je navrhnuté do uličných vpustov, z ktorých bude voda prečistená a odvedená do existujúcej kanalizácie. Základný priečny a pozdĺžny sklon parkovacích miest bude 2%, min. sklon 0,5%.

Kryt parkovacích miest bude z betónovej, prípadne drenážnej dlažby. Navrhovaný počet parkovacích miest na teréne vybudovaný v rámci predmetných objektov:

SO 1.140.7	3 PM
SO 1.140.9	14 PM

Plochy krytu:

- betónová drenážna dlažba (SO 1.140.7)	37,6 m ²
- betónová drenážna dlažba (SO 1.140.9)	25,7 m ²
- betónová dlažba (SO 1.140.9)	147,8 m ²

4.6.2.3 SPEVNENÉ PLOCHY - NÁMESTIE

SO 2.140.1	PLOCHA NÁMESTIA (Skatepark)
SO 3.140.1	PLOCHA NÁMESTIA (Námestie)
SO 3.140.4	PLOCHA NA PODUJATIA (Námestie)
SO 4.140.1	PLOCHA NÁMESTIA (Kiosk a okolie)
SO 4.140.4	MLATOVÁ PLOCHA (Kiosk a okolie)

Stavebné objekty riešia vybudovanie spevnených plôch hlavného námestia (koberca). Spevnené plochy budú mať rôzne tvary a kryt materiálov – cementobetón, kamenná a betónová dlažba, mlatové povrchy. Rozhranie medzi spevnenými plochami a zatrávnením bude tvorený kamenným parkovým obrubníkom šírky 8 cm, v prípade rozhrania medzi spevnenými plochami a zelenými ostrovmi oceľovou obrubou.

Hlavné námestie je koncipované ako spevnená plocha skladajúca sa z troch častí podľa fázovania projektu (SO 2.140.1, 3.140.1, 4.140.1). Plocha je prerušovaná organicky tvarovanými ostrovmi zelene, ktoré obklopujú tri vnútorné plochy námestia s rôznymi aktivitami - skatepark (SO 2.100.1), plochu na podujatia (SO 3.140.4) a mlatovú plochu pri kiosku (SO 4.140.4). Plochy zelene rozdeľujú námestie na vonkajší a vnútorný peší okruh. V severnej časti námestia je vyhradený priestor na odstavenie kamióna počas organizovania kultúrno spoločenských akcií.

Povrchové odvodnenie plôch námestia je navrhnuté spádovaním plôch do príľahlej zelene (vonkajší peší okruh), prípadne do žlabov s odtokom cez dažďovú kanalizáciu do vsakovacích studní umiestnených prevažne v ostrovoch zelene (vnútorný peší okruh). Sklony spevnených plôch sú min. 0,5 %, základný priečný sklon 2,0 %.

Plochy krytu:

- cementobetón (SO 2.140.1)	1901,0 m ²
- cementobetón (SO 3.140.1)	2017,8 m ²
- kamenná dlažba (SO 3.140.4)	766,0 m ²
- cementobetón (SO 4.140.1)	820,0 m ²
- mlat (SO 3.140.1)	248,0 m ²
- mlat (SO 4.140.4)	153,2 m ²
- betónová dlažba (nevidiaci – SO 4.140.1)	70,7 m ²
- betónová dlažba (nevidiaci – SO 3.140.1)	113,4 m ²

4.6.2.4 SPEVNENÉ PLOCHY - CIK CAK CENTRUM

SO 1.140.4	SPEVNENÁ PLOCHA CIK CAK CENTRA
SO 1.140.5	NAHRADENIE PÔVODNEJ PLOCHY PARKOVISKA

Stavebné objekty riešia vybudovanie spevnených plôch pred Cik Cak Centrom. Spevnené plochy budú mať rôzne tvary a kryt materiálov – cementobetón, kamenná a betónová dlažba, mlatové povrchy. Rozhranie medzi spevnenými plochami a zatrávnením bude tvorený kamenným parkovým obrubníkom šírky 8 cm.

Povrchové odvodnenie plôch je navrhnuté spádovaním plôch do príľahlej zelene, prípadne do žlabov s odtokom cez dažďovú kanalizáciu do vsakovacích studní. Sklony spevnených plôch sú min. 0,5 %, základný priečný sklon 2,0 %.

Plochy krytu:

- cementobetón (SO 1.140.4)	299,2 m ²
-----------------------------	----------------------

Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

- cementobetón (SO 1.140.5)	21,5 m ²
- betónová dlažba (nevidiaci – SO 1.140.4)	3,0 m ²
- betónová dlažba (nevidiaci – SO 1.140.5)	2,3 m ²

4.6.2.5 CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY

SO 1.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 2.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 3.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 4.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY
SO 5.140.1	RAMPA
SO 5.140.2	CHODNÍKY A SPEVNENÉ PLOCHY

Stavebné objekty riešia chodníky a spevnené plochy v riešenom území. Chodníky sú naviazané na jestvujúce chodníky vstupujúce do územia, zabezpečujú prepojenia peších ťahov v území a sprístupňujú zastávky MHD, objekty a prepájajú plochy námestí. Minimálna šírka chodníkov je 2,0 m.

Povrchové odvodnenie chodníkov a spevnených plôch je navrhnuté spádovaním plôch do priľahlej zelene, prípadne do priľahlej cesty s následným odtokom do uličných vpustov a následne do jestvujúcej kanalizácie. Sklony spevnených plôch sú min. 0,5 %, základný priečny sklon 2,0 %.

Kryt chodníkov a spevnených plôch budú z rôznych materiálov – cementobetón, kamenná a betónová dlažba, mlatové povrchy. Rozhranie medzi spevnenými plochami a zeleňou bude tvorený zapusteným kamenným parkovým obrubníkom šírky 8 cm.

V miestach priechodov pre chodcov sa vybudujú bezbariérové úpravy v zmysle vyhlášky 532/2002 Z.z a technických predpisov TP048.

Plochy krytu:

- betónová dlažba (SO 1.140.2)	1810,9 m ²
- cementobetón (SO 1.140.2)	153,3 m ²
- mlat (SO 1.140.2)	471,9 m ²
- betónová dlažba (SO 2.140.2)	275,7 m ²
- cementobetón (SO 2.140.2)	143,0 m ²
- mlat (SO 2.140.2)	101,0 m ²
- betónová dlažba (SO 3.140.2)	337,9 m ²
- betónová dlažba (SO 4.140.2)	100,5 m ²
- mlat (SO 5.140.1)	76,0 m ²
- betónová dlažba (SO 5.140.2)	83,2 m ²
- mlat (SO 5.140.2)	1543,5 m ²

4.6.2.6 CYKLISTICKÉ CESTY

SO 1.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA (Jiráskova - Romanova: zastávka MHD, Fedinova)
SO 3.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA (Jiráskova - Romanova: Námestie)
SO 4.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA (Jiráskova - Romanova: Kiosk a okolie)
SO 5.140.3	CYKLISTICKÁ CESTA (Ševčenkova - Markova)

Stavebné objekty riešia návrh cyklistických ciest v riešenom území.

V smere staničenia cesty Jirásková - Romanova sú cyklisti vedení po samostatnej jednosmernej cyklistickej ceste šírky 2,0 m poza nástupište autobusovej zastávky, následne po pravej strane Jiráskovej oddelená od cesty zvýšeným obrubníkom a bezpečnostným pásom š. 0,5 m z kamennej dlažby. Koniec jednosmernej cyklistickej cesty je v mieste jestvujúcej autobusovej zastávky Markova pred mostom cez Chorvátske rameno. Cyklistická cesta vyúsťuje do spoločného cyklo a Bus pruhu š. 3,50 m. V opačnom smere sú cyklisti vedení z jestvujúceho cyklistického pruhu na samostatnú cyklistickú cestu cez vyvýšenú plochu Ševčenkovej ulice, následne po pravej strane Jiráskovej je cyklistická cesta oddelená od cesty zvýšeným obrubníkom a bezpečnostným pásom š. 0,5 m z kamennej dlažby. V mieste bus zastávky vedie cyklistická cesta poza zastávku s následným vyústením do jestvujúceho cyklistického pruhu na Jiráskovej ul.

V severo-južnom smere je navrhovaná obojsmerná cyklistická cesta Ševčenkova - Markova dĺžky 327,56 m šírky 3,0 m, ktorá je situovaná východne od spevnenej plochy Nám. Republiky. Začiatok úseku je pri vjazde na parkovisko pod jestvujúcim skateparkom. Cyklistická cesta križuje obe jednosmerné cyklistické cesty pozdĺž Jiráskovej ulice v mieste Križovatky ulíc Jiráskova, Romanova a Ševčenkova. Komunikáciu Romanova križuje v úrovni cesty. Na severe je vedená trasa v jednej výškovej úrovni priebežne cez vjazd do jestvujúceho parkoviska, tzn. vjazd na parkovisko je cez nábehy dl. 0,8 – 1,50 m z kamennej kocky. Koniec úseku je vo vjazde na parkovisko oproti Fedinovej ulice.

V smere na Fedinovu ul. popred Cik Cak Centrum vedie obojsmerná cyklistická cesta križujúca Jiráskovu ul. v mieste autobusovej zastávky „zátkového typu“ a prepájajúca obe jednosmerné cyklistické cesty pozdĺž Jiráskovej ulice.

Navrhované priestorové usporiadanie cyklistických ciest:

šírka jednosmernej cyklistickej cesty	2,00 m
šírka obojsmernej cyklistickej cesty	3,00 m
dĺžka jednosmernej cyklistickej cesty popri Jiráskovej ul.	240 - 250 m
dĺžka obojsmernej cyklistickej cesty severo-južný smer, os č.3	327,56 m
dĺžka obojsmernej cyklistickej cesty smer Fedinova ul.	75,00 m

Povrchové odvodnenie cyklistických ciest je navrhnuté spádovaním do príľahlej zelene, prípadne do príľahlej cesty s následným odtokom do uličných vpustov a následne do jestvujúcej kanalizácie. Základný priečny sklon cyklistických ciest sú 2,0 % a minimálny priečny sklon je 0,5 %.

V súbehu trás cyklistických ciest s pochôdznyimi plochami a chodníkmi sa v zmysle TP048 navrhuje špeciálny varovný pás šírky 0,4 m (0,2 m varovný reliéf a 0,2 m vodiaci reliéf) z dlažby antracitovej farby.

Plochy krytu:

- asfaltobetón - červený (SO 1.140.3)	756,9 m ²
- asfaltobetón - červený (SO 3.140.3)	235,8 m ²
- asfaltobetón - červený (SO 4.140.3)	203,7 m ²
- asfaltobetón - červený (SO 5.140.3)	915,9 m ²
- nábeh z kamennej kocky(SO 5.140.3)	21,9 m ²
- bezpečnostný odstup z kamennej kocky (SO 1.140.3)	65,4 m ²
- bezpečnostný odstup z kamennej kocky (SO 4.140.3)	10,9 m ²

4.7 SO 150 - SADOVÉ ÚPRAVY

4.7.1 ROZSAH

Sadové úpravy dopĺňajú architektonický návrh revitalizácie priestoru Námestia Republiky v Bratislave – Petržalke. Súčasťou sadových úprav sú:

- Finálne terénne úpravy
- Výsadba vzrastlých stromov a viackmenných stromov/ kríkov
- Výsadba kríkov
- Záhonová výsadba trvaliek, tráv a cibulovín
- Extenzívna strešná výsadba
- Založenie parkového trávnik
- Realizácia prvkov mobiliáru
- Závlaha výsadby

Rozdelenie na stavebné objekty:

Stavebné objekty sú rozdelené do piatich stavebných celkov (prvé číslo SO) podľa územia, v ktorom sú navrhované 1 - MHD zastávka, 2 - Skatepark, 3 - Námestie, 4 - Kiosk a okolie, 5 - Okolie Chorvátskeho ramena.

MHD zastávka + komunikácie

- SO 1.150.1 SADOVÉ ÚPRAVY (zastávka MHD)
SO 1.150.2 SADOVÉ ÚPRAVY (prepojenie Tupolevova - Markova)

Skatepark

- SO 2.150.1 SADOVÉ ÚPRAVY (námestie)
SO 2.150.2 SADOVÉ ÚPRAVY (kruhový val)

Námestie

- SO 3.150.1 SADOVÉ ÚPRAVY (námestie)

Kiosk a okolie

- SO 4.150.1 SADOVÉ ÚPRAVY (námestie)

Okolie chorvátskeho ramena

- SO 5.150.1 SADOVÉ ÚPRAVY (okolie ramena)
SO 5.150.2 SADOVÉ ÚPRAVY CHORVÁTSKE RAMENO (profil koryta)

4.7.2 SÚČASNÝ STAV

Riešené územie sa nachádza v Bratislave – Petržalke, na otvorenej ploche medzi sídliskovou zástavbou, ktorá z východnej strany priamo nadväzuje na vodný kanál Chorvátske rameno. Severnú a západnú hranicu tvorí ulica Jiráskova, z juhu plochu ohraničujú budovy (2 nižšie polyfunkčné budovy a panelový dom) s príslušnými spevnenými plochami. V centrálnej časti je spevnená plocha, v ktorej blízkosti sa nachádza Pamätník povstania českého ľudu. Medzi touto plochou a námestím sa pozdĺž východnej hranice nachádza skatepark. Okrem nich územím prechádza niekoľko chodníkov prepájajúcich jednotlivé časti a okolie.

Spomínané spevnené plochy sú obklopené vegetačnými plochami, ktoré sú na riešenom území dominantné. Ide prevažne o otvorené trávnaté plochy, ale na časti z nich sa nachádzajú aj vzrastlé stromy. Nová výsadba stromov sa nachádza aj pozdĺž ulice Jirásková. Dreviny na území boli inventarizované a hodnotené v rámci dokumentu Dendrologické posúdenie drevín – Námestie republiky, Petržalka, Bratislava (spracoval EKOJET, s.r.o., Apríl 2022). Jeho záverom je, že stav drevín na riešenom území je spravidla výborný až dobrý, všetky poškodenia aj potrebné úkony, ktoré je potrebné vykonať sú taktiež popísané v rámci spomínaného posudku. Na riešenom území sa nachádza 12 ks inváznych drevín (*Ailanthus altissima*).

Nenachádza sa tu **žiadny chránený strom**, ani iné dreviny so špeciálnymi výnimkami. Riešené územie sa nachádza v prvom stupni ochrany, všetky dreviny sú súčasťou verejnej zelene, a na ich výrub sa vyžaduje súhlas ochrany prírody (okrem inváznych drevín).

4.7.3 OCHRANA DREVÍN PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI

Pri ochrane ponechaných drevín pri stavebnej činnosti bude postupované podľa platných noriem a štandardov:

- STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie.
- Arboristický štandard Ochrana drevín pri stavebnej činnosti.

Špecifikácia poškodenia podľa arboristického štandardu:

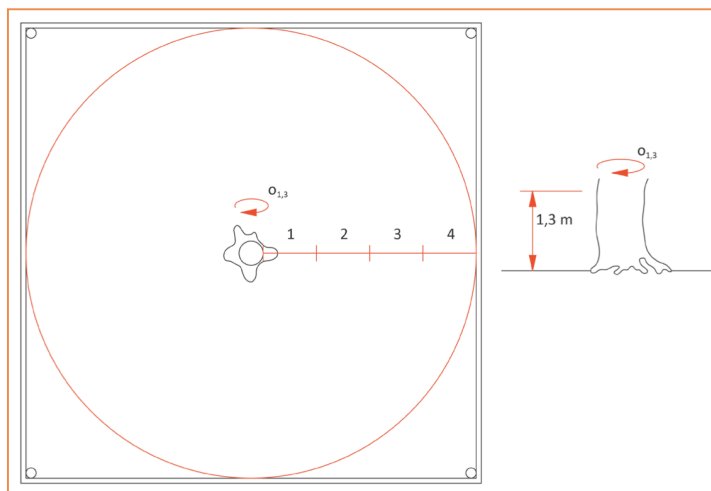
Priame poškodenie drevín pri stavebnej činnosti je spôsobené pracovným náradím, stavebnými strojmi, ale aj materiálmi a látkami používanými pri stavebných prácach.

Nepriame poškodenie drevín pri stavebnej činnosti vzniká v dôsledku zmien prostredia v priestore stavby, napríklad zvýšením teplôt a podielu prachových častíc v ovzduší, alebo zhutnením pôdy a zmenou hydrologických pomerov.

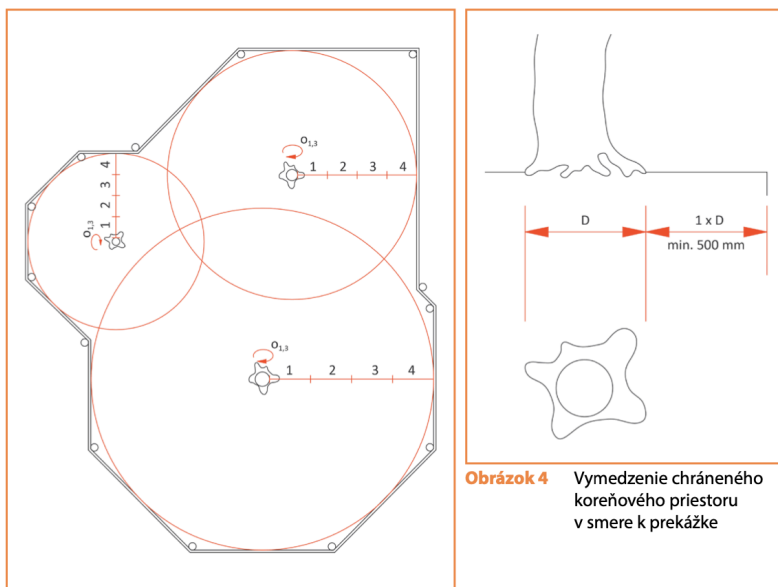
4.7.3.1 OCHRANNÉ PÁSMO DREVÍN PRI STAVEBNEJ ČINNOSTI

Plochy, na ktoré sa budú vzťahovať ochranné opatrenia vychádzajú z definície Arboristického štandardu Ochrana drevín pri stavebnej činnosti. V prípade stromov ide o chránený koreňový priestor (štvornásobok obvodu kmeňa /vo výške 1,3 m/, merané od päty kmeňa, min. 2,5 m), resp. priestor koreňovej zóny (priemer koruny rozšírený o 1,5 m) (Obrázok 01). Chránený koreňový priestor dobre regenerujúcich krov a lián bez zreteľne diferencovaných kmeňov predstavuje vzdialenosť od krajného kmienka do vzdialenosti 0,5 m, ostatné kry a liany = ½ priemeru ich korunovej projekcie.

Finálna plocha môže byť po odsúhlasení dozorujúcim arboristom upravená podľa potreby na základe reálneho stavu podpovrchových koreňov. Vymedzenie chránených plôch musí byť realizované tak, aby bol v priestore zreteľne identifikovateľný ich rozsah, a bolo zrejmé, že ide o ochranné koreňové zóny drevín!



Obrázok 1 Vymedzenie chráneného koreňového priestoru stromu v násobkoch obvodu kmeňa ($O_{1,3}$) meraného vo výške 1,3 m nad povrchom pôdy



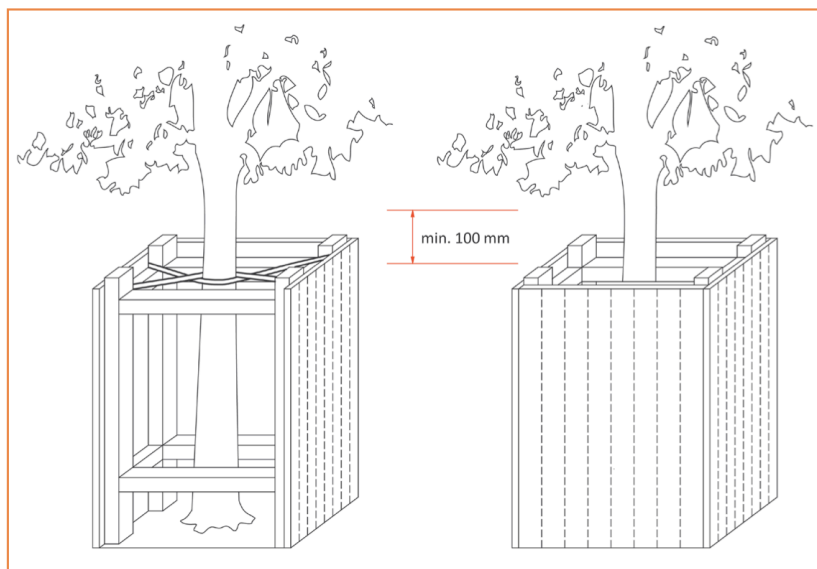
Obrázok 3 Vymedzenie chráneného koreňového priestoru stromov rastúcich v skupine

V prípade ochrany viacerých drevín na stanovišti sa chránený koreňový priestor stanoví ako spoločný (Obrázok 3). Navážka na nespevnenom povrchu nesmie byť vykonaná bližšie ku kmeňu, než je jeho priemer na kontakte s pôdou, minimálne však vo vzdialenosti 500 mm (Obrázok 4). Zdroj: Arboristický štandard, Ochrana drevín pri stavebnej činnosti.

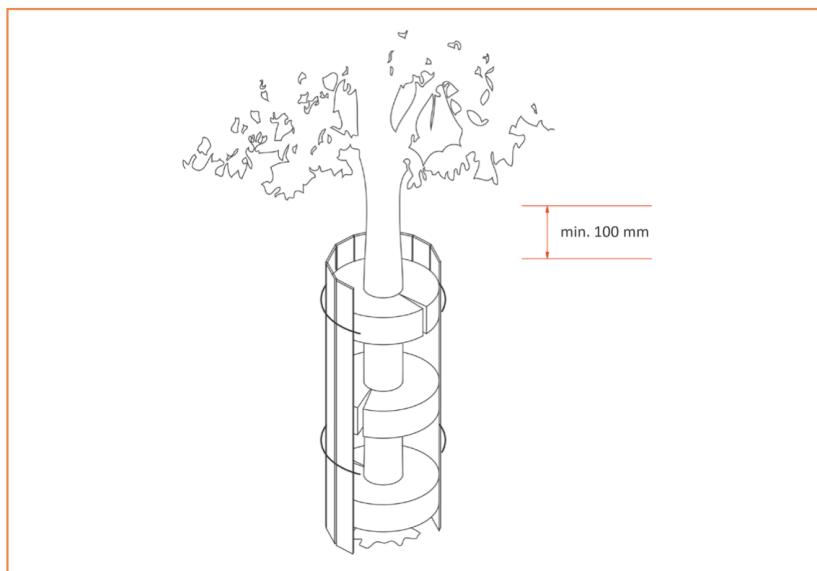
4.7.3.2 VŠEOBECNÉ ZÁSADY PRI VYKONÁVANÍ ŠPECIFICKÝCH ČINNOSTÍ V OCHRANNÝCH PÁSMACH DREVÍN

- Pred započatím stavebných prác budú prevedené opatrenia pre ochranu existujúcich stromov pred poškodením stavebnými úpravami. V priebehu stavebných prác budú realizované špeciálne opatrenia vo vzťahu k ponechávaným stromom, najmä opatrenia vedúce k minimalizácii poškodení v koreňovom priestore existujúcich ponechaných drevín.
- Koreňový priestor bude chránený systémom ochrany plôch pred zhutnením pojazdom. Jeho zriaďovanie bude prebiehať súbežne s odstraňovanými existujúcimi konštrukciami tak, aby nedochádzalo k poškodeniu pri realizácii ochranných opatrení. Na existujúci rastlý terén sa umiestni geotextília (min. 500g/m²), štiepka/štrk fr. 16/32 hr. 200 mm a roznášacie dosky (napr. betónové panely). Rozsah a spôsob vykonania ochranných opatrení musí byť na stavenisku schválený odborným dozorom/arboristom.
- Veľkosť použitej mechanizácie sa musí prispôbiť možnostiam priestoru a podjazdnej výšky existujúcich korún stromov. Koruny stromov nebudú účelovo zdvíhané (vyvetvované) rezom z dôvodu prejazdu a pohybu stavebnej mechanizácie
- Pohyb a parkovanie strojov a vozidiel je v koreňových zónach zakázaný s výnimkou ustanovení podľa špecifikácií v príslušných technológiách
- V koreňovej zóne nesmie byť vykonaná žiadna navážka, ktorá nie je súčasťou schváleného projektu
- Po celú dobu stavby je nutné zamedziť zhutneniu koreňového priestoru stromov a vegetačných plôch, zamedziť poškodzovaniu drevín technikou, pracovníkmi v dôsledku pohybu osôb, zamedziť narušeniu koreňovej zóny stromov výkopovými prácami pri realizácii stavebných úprav (plošné a líniové výkopové práce)
- Stavenisková technika sa nesmie pohybovať mimo vyznačených koridorov a plochy určenej na pohyb staveniskovej techniky
- Dočasný pohyb osôb nesmie byť vedený mimo vopred stanovené koridory

- Budú umiestňované vysvetľujúce informačné tabule pre zúčastnené osoby (pracovníkov, obyvateľov a návštevníkov) vedúce k informovaniu účelu zriaďovaných ochranných opatrení – text: „Vstup zakázaný – ochrana koreňovej zóny drevín.“
- Vymedzenie chráneného koreňového priestoru pred realizáciou stavebnej činnosti sa vykoná pevným, neposúvateľným oplatením s výškou minimálne 1,5 m.
- Montáž a demontáž ochrany stromov a pôdneho povrchu sa vykonáva tak, aby nedošlo k zhutneniu pôdneho povrchu. Na stanovišti zostáva len na dobu nevyhnutne potrebnú na ochranu
- Vstup stavby do priestoru vymedzenom ochranným oplatením je prípustný po predchádzajúcim odsúhlasení činností v tejto zóne odborným dozorom. Pri odsúhlasených činnostiach je prípustné iba použitie technológií a strojov schválených odborným dozorom.
- Výkopy budú robené šetrným ručným výkopom alebo vzduchovým rýľom s opatrným postupom k obnaženým koreňom. Korene s priemerom do 30 mm na hrane výkopu v smere k stromu je možné prerušiť len hladkým rezom. Korene s priemerom 31–50 mm na hrane výkopu v smere k stromu zostanú zachované. V prípade, že je nevyhnutné prerušiť korene tejto hrúbkovej kategórie, vyžaduje sa posúdenie odborným dozorom. V prípade potreby prerušenia, musia byť korene prerezané hladkým rezom a primeraným spôsobom ochránené voči strate vody a teplotným extrémom. Korene s priemerom nad 50 mm treba zachovať bez poškodenia a chrániť pred stratou vody a nízkymi teplotami.
- Obnažené korene je potrebné chrániť pred vysychaním a pôsobením mrazu, nutná je minimalizácia doby otvorenia výkopu. Ochrana môže byť prevedená napr. zakrytím steny pravidelne vlhčenou textíliou, prekrytím steny výkopu vhodným materiálom alebo inštaláciou priechodky a bezodkladným zasypáním
- Pokiaľ nie je možné zachovať pôvodnú úroveň terénu, navážka na nespevnenom povrchu nesmie byť vykonaná bližšie ku kmeňu, než je jeho priemer na kontakte s pôdou, minimálne však vo vzdialenosti 500 mm (Obrázok 4). Ak treba vykonať trvalé zvýšenie terénu, navážka do 50 mm sa môže vykonať po celom povrchu s dodržaním vzdialenosti od kmeňu. Zvýšenie terénu priepustnými materiálmi do výšky 200 mm a uzavretie pôdneho povrchu priepustnými krytmi je možné len do 50% plochy chráneného koreňového priestoru pri dodržaní vzdialenosti od kmeňu.



Obrázok 8 Ochrana kmeňa debnením (variant A)



Obrázok 9 Ochrana kmeňa debnením (variant B)

Rozsah a spôsob vykonania ochranných opatrení musí byť na stavenisku schválený odborným dozorom/arboristom. V prípade, že nebude pri vykonávaní stavebných činností možné dodržať podmienky stanovené normou STN 837010 a Arboristickým štandardom Ochrana drevín pri stavebnej činnosti, bude na ochranu existujúcich drevín dohliadať certifikovaný arborista, a následný postup bude prebiehať v súčinnosti s dozorom certifikovaného arboristu a projektanta sadových úprav.

4.7.4 ADAPTAČNÉ OPATRENIA NA NEPRIAZNIVÉ DÔSLEDKY ZMENY KLÍMY

Sadové úpravy budú mať priaznivý vplyv na životné prostredie. Budú sa podieľať na zadržaní zrážkových vôd v danej lokalite, zmiernení prašnosti a budú mať kladný vplyv na mikroklimu riešených priestorov (zmiernenie otepľovania priestorov v lete).

EKOSTABILIZAČNÉ OPATRENIA

Celkové riešenie priestoru je koncipované tak, aby bol vytvorený priestor mestskej prírody poskytujúci viacero ekologických funkcií v zmysle koncepcie modrozelenej infraštruktúry. Pre dosiahnutie prírode blízkeho cieľového stavu sa návrh opiera o tieto základné piliere:

- Zachytávanie dažďových vôd

V okrajových častiach terénne vyvýšených záhonov v centrálnej časti budú na okrajoch zriadené vsakovacie štrkové pásy zachytávajúce zrážkovú vodu, ktorá bude následne podpovrchovo odvedená k navrhovaným vegetačným prvkom. Celkovo návrh vysokým podielom vegetačných plôch s vyššou travobylinnou vegetáciou a vzrastlými stromami pozitívne vplyva na manažment zrážkových vôd. Umožní nielen ich efektívne vsakovanie a zadržanie na danej lokalite, využitie na zavlažovanie vegetačných prvkov, ale vo významnej miere tiež jej efektívne vyparovanie - čo súčasne zmierňuje výkyvy teplôt a zlepšuje tiež vzdušnú vlhkosť.

- Výsadba množstva stromov v skupinách a líniových prvkoch

Novo vysadené stromy budú časom poskytovať tieň, úkryt, potravu, a stanú sa prvkom pre pohyb lokálnej mestskej fauny (najmä vtákov, netopierov a hmyzu), tiež budú slúžiť ako potrava pre hmyz. Z pohľadu miestnych obyvateľov bude zásadným benefitom vysadených stromov po dosiahnutí potrebnej veľkosti ich prínos v podobe úpravy

lokálnej mikroklimy a skvalitňovania vzduchu, rovnako dôležitá je funkcia zabezpečenia celoročných zdrojov potravy pre voľne žijúce živočíchy, napríklad kvety pre opeľovače, bobule a iné plody pre vtáky.

- Podpora mestskej biodiverzity

Súčasťou navrhovaného priestoru sú prvky podporujúce životné cykly mestských druhov v podobe druhovo rozmanitého trávno-bylinného spoločenstva a drevín.

- Drobné prvky podporujúce mestskú biodiverzitu

Súčasťou návrhu môžu byť aj prvky podporujúce lokálnu faunu ako napájadlo, či búbky pre vtáky či netopiere. Budú umiestnené v dostatočnej vzdialenosti od umelého osvetlenia vo výške ideálne 5-7 m (minimálne 2 m) nad zemou. Umiestnené tu môžu byť aj drevené prvky v podobe umeleckých drevených štruktúr pre hmyzie spoločenstvá – hmyzie hotely, pomocou ktorých bude zaistená jednak možnosť opeľovania, ako aj časť potravy pre hmyzožravú mestskú faunu.

4.7.5 PRÍPRAVA ÚZEMIA A TERÉNNE ÚPRAVY

Pred začatím realizácie vegetačných úprav v rámci stavebných prác bude plocha vyčistená od stavebných materiálov a odpadu. Pred začatím prác je tiež nutné zaistiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí a splnenie podmienok zabezpečenia daných ich správcom. Povrch pre sadové úpravy bude z dôvodu zhutnenia stavebnou technikou nakyprený a urovnaný. Budú realizované finálne terénne úpravy. V priebehu navádzania zeminy pri hrubých terénnych úpravách bude materiál a jeho zdroj odsúhlasený realizátorom sadových úprav kvôli zabezpečeniu vhodného neznečisteného substrátu.

Počas stavby bude nutné zabezpečiť prístup na stavbu. Výsadba a úprava terénu bude vykonaná manuálne alebo pomocou techniky. Závlaha rastlín bude vykonaná cisternou.

4.7.6 ZÁKLADNÁ KONCEPCIA RIEŠENIA

Hlavná plocha námestia

SO 2.150.1, 3.150.1, 4.150.1

Koncept sadových úprav je primárne koncentrovaný na hlavnú plochu námestia. Jedná sa o spevnenú plochu s vloženými zelenými ostrovmi po obvode spevnenej plochy, ktoré tvoria ochranný filter pre centrálny priestor námestia, ktoré zahŕňa plochu na podujatia, slnolam a skatepark. Zelené ostrovy taktiež zbierajú dažďovú vodu z okolitých spevnených plôch a odvádzajú ju do podlažia pomocou vsakovacích studní. Zelené ostrovy majú prevažne modelovaný terén do maximálnej výšky substrátu 1,2m. Výsadba v hlavnej časti námestia je vo forme záhonov, ktoré sa skladajú z trvaliek, okrasných tráv a cibulovín. V záhonoch sú použité prevažne viackmeňové stromy viacerých druhov.

Ďalším typom stromov sú samotné stromy umiestnené v spevnenej ploche námestia, okolo ktorých je umiestnený trvalkový záhon s mobiliárom alebo ochranná mreža. Tieto stromy vytvárajú tieň na spevnené plochy, jedná sa o väčšie odolné dreviny, vhodné do týchto podmienok. Jediná časť v hlavnej ploche námestia ktorá má existujúce stromy je v okolí pamätníka, tieto stromy ostanú zachované a v okolí pamätníka bude zachovaný parkový trávnik. V blízkosti Jiráskovej ulice je navrhované presadenie existujúcich stromov ktoré tvoria alej popri ceste do jedného zo zelených ostrovov, aby tvorili koncentrovanejší prvok vegetácie.

Okolie námestia

SO 2.150.1, 2.150.2

Mimo hlavnej časti námestia medzi navrhovanou MHD zastávkou a námestím je vegetačná skladba doplnená stromami do existujúcej výsadby. V tomto priestore je trávnatý modelovaný val s maximálnou výškou 1,2m (SO 2.150.2).

SO 5.150.1

Medzi hlavnou plochou námestia a korytom Chorvátskeho ramena je odstránená spevnená plocha existujúceho skateparku a nahradená parkovým trávnikom. Táto plocha je doplnená výsadbou stromovej vegetácie a tvorí lineárny prvok popri koryte.

SO 1.150.1

Medzi MHD zastávkou a existujúcou plochou parkoviska je navrhnutá mlatová plocha ktorá je doplnená stromovou vegetáciou a mobiliárom.

SO 1.150.2

Medzi ulicami Tupolevova a Markova vzniká nové prepojenie cestných komunikácií. Časť existujúcej komunikácie je odstránená a nahradená parkovým trávnikom.

Okolie Chorvátskeho ramena

SO 5.150.2

V koryte chorvátskeho ramena sú navrhnuté pobytové schody, ktoré sú zahlbene do profilu koryta. Nachádzajú sa tu taktiež aj viaceré schodiská ktoré tvoria prístup priamo k vodnému toku a sú taktiež zahĺbené do profilu koryta.

Mobiliár

Návrh sadových úprav zahŕňa prvky mobiliáru a drobnej architektúry, ktoré sú vybrané na základe štandardov a manuálov MIB. Mobiliár tvoria dva typy lavičiek – štandardná lineárna lavička s dĺžkou 1,8 m a kruhová lavička s priemerom 3,5 m, umiestnená pod stromami a ohraničujúca záhon. V troch častiach námestia sú v blízkosti navrhovaných objektov osadené pitné fontánky, ktoré zabezpečujú komfort návštevníkov. Pešiu zónu námestia ohraničujú stĺpiky antracitovej farby (RAL 7016), pričom odpadkové koše s možnosťou separácie odpadu v rovnakej farebnosti sú rozmiestnené po hlavnej ploche námestia. Mimo centrálnej zóny sú umiestnené koše na zmesový odpad. Návrh dopĺňajú oceľové alebo liatinové stojany na bicykle v antracitovom prevedení, ktoré zapadajú do celkového vzhľadu námestia.

Súčasťou návrhu sú aj kruhové mreže pod stromy v spevnených plochách námestia. Pre existujúci strom č. 139 je navrhnutá atypická štvorcová mreža s minimálnym rozmerom 4,9 x 4,9 m. Alternatívnym riešením pre tento priestor môže byť zaštrkovanie plochy pod stromom, aby sa minimalizoval kontakt s koreňovou zónou.

4.7.7 NÁVRH DRUHOVEJ SKLADBY DREVÍN

Príkladná druhová skladba **stromov a viackmeňov**:

STROMY:

Acer campestre, *Acer campestre* *Elsrijk*, *Acer platanoides*, *Acer platanoides* *Deborah*, *Carpinus betulus*, *Tilia platyphyllos*, *Sorbus intermedia*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus excelsior* *Althea*, *Platanus acerifolia*, *Sophora japonica*

VIACKMENE:

Acer campestre, *Cerasus serrulata*, *Prunus mahaleb*

Príkladná druhová skladba **intenzívnych trvalkových záhonov**:

TRVALKY A TRÁVY (10 ks/m²):

Habenochloa macra, *Luzula nivea*, *Luzula sylvatica*, *Carex plantaginea*, *Actaea cordifolia*, *Meconopsis cambrica*, *Aquilegia vulgaris* var. *stellata* 'White Barlow', *Gillenia trifoliata*, *Omphalodes verna*, *Fragaria vesca*, *Gallium odoratum*, *Viola odorata*

CIBULOVINY (22 ks/m²):

Anemone blanda 'Blue Shades', *Chionodoxa luciliae*, *Scilla mischtschenkoana*, *Galanthus elwesii*

Príkladná druhová skladba **extenzívnych trvalkových záhonov**:

TRVALKY A TRÁVY (10 ks/m²):

Bouteloua curtipendula, *Sporobolus heterolepis*, *Deschampsia caespitosa* 'Pálava', *Sesleria heufleriana*, *Melica ciliata*, *Pseudolysimachion* 'Hermannshof', *Anthericum ramosum*, *Verbascum phoeniceum*, *Linum flavum*, *Amsonia hubrichtii*, *Primula veris*, *Verbascum nigrum*, *Seseli gracile*, *Anemone sylvestris*, *Thymus serpyllum* 'Coccineus', *Potentilla neumanniana*

CIBUĽOVINY (28 ks/m²):

Anemone blanda 'Blue Shades', *Allium molly*, *Allium flavum*, *Tulipa clusiana* var. *chrysantha*, *Allium senescens* subsp. *Montanum*, *Allium cernuum*

Na **extenzívne strešné výsadby** bude použitá extenzívna travobylinná zmes, zmes rozchodníkov alebo ich kombinácia.

Trávnik bude riešený ako pobytový, intenzívne kosený, a bude obsahovať podiel bylín.

4.7.8 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRI VÝSADBÁCH A ZAKLADANÍ

Stromy budú dodané ako kvalitné sadenice, budú prihnojené, upravené rezom a zaliate. Stromy v trávniku budú mulčované kôrou na ploche 1 m². Budú vysadené v predpísanej veľkosti obvodu kmeňa (viď. súpis rastlín). Ich koruna bude nasadená minimálne vo výške cca 2 500 mm nad chodníkom a min. 3500 nad vozovkou/parkoviskom. Stromy budú opatrené chráničkami kmeňa z bambusu proti mechanickému poškodeniu. Stromy budú kotvené primeraným kotvením.

Kríky budú vysadené ako kvalitne zabezpečené kontajnerované sadenice. Rastliny budú hnojené, bude im pridaný hydroabsorbent, a bude vykonaná zálievka. Kry v trávniku budú mulčované kôrou na ploche 1 m².

Trávy a trvalky budú vysadené ako kvalitne zabezpečené sadenice. Po výsadbe budú rastliny zamulčované a zaliate vodou. **Cibuľoviny** budú sadené v jesennom termíne rovnomerne do celého záhonu, ale v nepravidelnom spone do menších skupín.

Extenzívna vegetácia na strechách bude založená výsevom na urovnaný extenzívny strešný substrát. Substrát bude do zakorenenia rastlín udržiavaný vo vlhkom stave, po ich zakorenení závlaha už nebude potrebná. Použitá bude extenzívna travobylinná zmes, zmes rozchodníkov alebo ich kombinácia.

Plocha určená k založeniu **trávniku** sa vyčistí, zrovná a vyhrabe, následne prebehne založenie. Trávnik bude založený výsevom alebo drnom (trávnaté koberce).

Termín realizácie sadových úprav

Výsadba stromov bude vykonaná v termíne október-november alebo marec–apríl. V prípade výsadby v období máj - september budú vysadené dreviny vopred pripravené v airpotoch. V takomto prípade je nutné vopred dreviny už v jarnom období objednať a v škôlke pripraviť pre túto výsadbu. Odporúča sa dreviny objednať dostatočne dopredu aj v prípade výsadby balových drevín, aby bol zaistený dostatok kvalitného rastlinného materiálu v čase realizácie.

Dreviny budú brané z overeného zdroja, z ktorého bude možné zaistiť dreviny aj pre prípadné neskoršie etapy realizácie. Kontajnerované sadenice je možné sadiť počas celého roka s výnimkou letných mesiacov. Cibuľoviny budú sadené koncom septembra až v októbri. Trávnik bude následne založený v období marec–apríl alebo september–október. Založenie extenzívnych strešných záhonov bude realizované v období september–október.

4.7.9 ÚDRŽBA ZELENÉ

Stromy budú pravidelne kontrolované. Závlaha stromov závisí na aktuálnych zrážkových úhrnoch v tejto dobe. Spravidla v prvom roku po výsadbe je nutné vykonať cca 15 – 20 cyklov po 80 -100 l vody/ks. V ďalších rokoch sa spotreba dodatočnej závlahy znižuje až na 5 – 6 cyklov v 5. roku. V prípade suchého obdobia bude nutné stromy zavlažovať dávkou 80 l/ks aj v ďalších rokoch. U stromov bude kontrolované kotvenie a úväzky, aby nedochádzalo k zarastaniu. Ich tvar bude usmerňovaný rezom, kmene budú čistené od výmladkov. Koly budú ponechané cca 3 roky. V štvrtom až piatom roku po výsadbe bude prevedené odstránenie úväzkov a kotvenia, a odborne prevedený výchovný rez.

Kry budú odburiňované min. 5x ročne, a korigované vo vývoji rezom podľa potreby.

Trávnik bude kosený podľa potreby, vždy však maximálne o 1/3 výšky stebľa. Bude ošetrovaný proti plesniam, a bude tiež vykonávané jaré vyhrabanie, hnojenie a prevzdušnenie. U intenzívneho trávniku sa ráta s 15-20 kosbami ročne.

Záhonové výsadby budú pravidelne odburiňované (min. 5x ročne). Na jar budú vyčistené a upravené rezom.

Extenzívna strecha musí byť pravidelne kontrolovaná, odburiňovaná. Odporúča sa aj 1x ročne vykonať zostrih rozchodníkov.

4.7.10 ZAVLAŽOVACÍ SYSTÉM

Účel zavlažovanej plochy a spôsob zavlažovania

Predmetom projektu sú úpravy existujúceho parku, ktoré budú zahŕňať predovšetkým rekultiváciu vegetačných vrstiev a spevnených plôch a doplnenie vitalizačných prvkov, prvkov technickej infraštruktúry a mobiliáru. Súčasťou zámeru je vytvoriť relaxačnú pobytovú plochu a tým park viac využiť na odpočinkové aktivity. Z tohto dôvodu je súčasťou návrhu intenzívnejšia starostlivosť o trávniky a výsadby. Automatické zavlažovanie s využitím moderných zariadení so sledovaním a ovládaním pomocou vzdialeného prístupu, umožňuje kvalitnú starostlivosť o trávniky, o trvalkové výsadby, aj solitérne výsadby. Navrhnutý spôsob zavlažovania je postrekom pomocou výsuvných postrekovačov a podmokom pomocou kvapkovacích hadíc.

Automatickou závlaha je riešená pre navrhované stromy a plochy záhonov na hlavnej ploche námestia (zelené ostrovy) spolu s trávnikom v okolí pamätníka.

Projekt je rozdelený do 3 etáp A, B, C, ktoré budú prevádzkovo a funkčne úplne oddelené.

Etapu A zavlažuje primárne vegetáciu SO02 a sekundárne časť stromov SO05.

Etapu B zavlažuje primárne vegetáciu SO03 a sekundárne časť stromov SO05.

Etapu C zavlažuje primárne vegetáciu SO04 a sekundárne časť stromov SO05 a stromy SO01.

Stromy sekundárnych celkov SO01 a SO05 nemajú vlastný zdroj automatickej závlahy. Zavlažovanie takýmto spôsobom je podmienené realizáciou primárnych celkov SO02, SO03, SO04. V prípade, že SO01, alebo SO05 budú realizované skôr, je potrebné stromy zavlažovať cisternovým vozidlom.

Každá z troch etáp má technológie umiestnené v skladových častiach objektov (A - zázemie skateparku, B - verejné toalety, C - kiosk / VŠ).

Zdroj vody

V Etapách A, B bude primárnym zdrojom vody je dažďová voda akumulovaná v akumulčných nádržiach, ktoré budú sekundárne doplňované vodou z vodovodného radu. Akumulačné nádrže sú súčasťou dodávky stavebného riešenia. Pre etapu A sú navrhnuté 2 samostatné nádrže, pre etapu B jedna nádrž.

Etapu C bude napojená priamo na rozvody mestskej vody.

Navrhovaný pracovný bod závlahy bude maximálne 65 l/min pri 5,0 bar. V akumulčných nádržiach sú navrhnuté ponorné čerpadlá s výkonom do 1,5 kW na 400 V, spúšťané frekvenčnými meničmi. V etape A sú navrhované 2 čerpadlá spúšťané pomocou spoločného ovládacieho systému v plne automatickom režime so striedaním podľa aktuálnej zásoby vody tak, aby bola dažďová voda využívaná čo najhospodárnejšie. Je navrhnuté automatické doplňovanie nádrží z novo zriaďovaných vodovodných prípojk. Vyústenie dopúšťacieho potrubia bude vykonané v akumulačnej nádrži nad úrovňou maximálnej hladiny vody, tak aby nedošlo k priamemu styku pitnej a akumulovanej vody.

Predpokladáme, že dažďová voda spĺňa parametre podľa STN 757143 (757143) - Kvalita vody. Závlahová voda. Všeobecne dažďová voda kvalitatívne spĺňa požiadavky na chemické ukazovatele rozboru vody, pričom limity stanovené spomínanou normou sú rádovo vyššie, než je obvyklé chemické zloženie zrážkovej vody. Pred uvedením zariadenia do prevádzky budú vykonané laboratorné rozboru kvality vody. V projekte sú navrhnuté opatrenia na zabezpečenie kvality vody z hľadiska mikrobiologických ukazovateľov a to obmedzením doby skladovania vody v nádrži (na max 14 dní). Toto je dosiahnuté odberom vody automatickým závlahovým systémom a obmedzenou kapacitou akumulácie.

Stupeň PD:
Projekt:
Revízia:

Dokumentácia pre územné rozhodnutie
Námestie Republiky, Bratislava-Petržalka
00
B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

Bilancia spotreby vody

Tabuľka potrieb vody podľa druhu výsadby				
Druh plochy	Plocha (m ²)	Počet ks	Týždenná dávka vody (mm/týždeň)	Týždenná potreba vody (m ³)
Etapa A - kombinované záhony - trávnik, trvalkové výsadby	1216		17	20,7
Etapa A - zálievka stromov		105	50	5,3
Celkom Etapa A				25,9
Etapa B - kombinované záhony - trávnik, trvalkové výsadby	1213		17	20,6
Etapa B - zálievka stromov		97	50	4,9
Celkom Etapa B				25,5
Etapa C - kombinované záhony - trávnik, trvalkové výsadby	327		17	5,6
Etapa C - zálievka stromov		46	50	2,3
Celkom Etapa C				7,9

ETAPA A: Tabuľka potrieb vody v priebehu roka								
	Potreba vody podľa ročného obdobia (m³)							
Mesiac	04	05	06	07	08	09	10	Q _{prum} (m³)
Q _{den} (m³)	1,1	1,9	2,8	3,7	3,7	3,0	1,9	2,6
Q _{daj} (m³)	7,8	13,0	19,4	25,9	25,9	20,7	13,0	18,0
Q _{mda} (m³)	33,3	57,4	83,3	114,8	114,8	88,9	57,4	78,6
Q _{rob} (m³)	549,9							

ETAPA B: Tabuľka potrieb vody v priebehu roka								
	Potreba vody podľa ročného obdobia (m³)							
Mäsič	04	05	06	07	08	09	10	Q _{prfm} (m³)
Q _{den} (m³)	1,1	1,8	2,7	3,6	3,6	2,9	1,8	2,5
Q _{qjd} (m³)	7,6	12,7	19,1	25,5	25,5	20,4	12,7	17,6
Q _{mäs} (m³)	32,7	56,4	81,9	112,8	112,8	87,3	56,4	77,2
Q _{roč} (m³)	540,3							

ETAPA C: Tabuľka potrieb vody v priebehu roka								
	Potreba vody podľa ročného obdobia (m³)							
Mäsič	04	05	06	07	08	09	10	Q _{priem} (m³)
Q _{den} (m³)	0,3	0,6	0,8	1,1	1,1	0,9	0,6	0,8
Q _{obj} (m³)	2,4	3,9	5,9	7,9	7,9	6,3	3,9	5,4
Q _{mäs} (m³)	10,1	17,4	25,3	34,8	34,8	26,9	17,4	23,8
Q _{roč} (m³)	166,7							

Technológia závlah

Technológia napojenia a spúšťania čerpadiel, filtrácia a ovládanie závlah bude v prípade objektov A, B osadená v novonavrhovaných nadzemných objektoch skladov. V etape C bude technológia umiestnená priamo vo vodomernej šachte.

Súčasťou navrhovanej technológie budú (etapa A, B): technológia na spúšťanie čerpadla, rozvádzač, filter so spätným preplachom, automatické doplňovanie akumulácií a riadiaca jednotka závlah. Preplach filtra bude vyústený do pripravenej kanalizačnej prípojky. Závlaha je riešená ako automatická s centrálnym ovládaním pomocou riadiacej jednotky. Distribúciu zaisťujú elektromagnetické ventily umiestnené v zavlažovanej ploche v plastových šachtách, ktoré sú postupne otvárané pomocou riadiacej jednotky. Takto aktivovaný systém spôsobí pokles tlaku v sústave, čím dôjde k aktivácii čerpadla. Závlahový program bude podmienený zrážkovým, prípadne pôdnym čidlom, ktoré v prípade dažďa závlahu preruší.

Závlahové rozvody

Prívodné potrubie k závlahovým prvkom je riešené ako pevné, uložené v zemi. Závlahové potrubie nemusí byť uložené do nezámrznej hĺbky z dôvodu sezónneho zazimovania. Navrhnuté dimenzie potrubia budú v rozmedzí PE 32-50, hĺbka výkopu je 400 -700 mm. Súčasne s potrubím budú do výkopu kladené ovládacie káble k jednotlivým sekciám. Sú navrhnuté hlavné rozvody úžitkovej vody (od zdroja vody po elektromagnetické ventily), sekčné rozvody, elektromagnetické ventily a zazimovací ventil.

Závlahové detaily

Na závlahu trávnik (len okolie pamätníka) sú ako závlahové detaily navrhnuté tlakom vysúvacie postrekovače, ktoré sú rovnomerne rozmiestnené po okrajoch av ploche trávnik. Sú navrhnuté 1/2" rozprašovacie postrekovače s výsuvníkmi výšky 10 cm a ochranou proti úniku vody pri poškodení.

Pre závlahu plošných výsadb je navrhnutá kvapkovacia hadica s odkvapkávačmi s prietokom 2 l/h po vzdialenostiach 30 cm. Potrubia sú kladené plošne v rozstupoch 33-60 cm. Sú navrhnuté hadice s kompenzáciou tlaku. Kvapkovacia hadica bude umiestnená na povrchu alebo vo vrstve mulča a bude pripevnená k podlažiu plastovými kolíkmi. Samostatné sekcie s povrchovými kvapkovacími hadicami budú navrhnuté pre stromy vo výsadbách. Hadice budú kladené okolo stromov vo vyššej hustote.

Ako doplnková závlaha je navrhnutá sústava rýchlo-prípojných hydrantov v zemných plastových alebo liatinových šachtách pre možnosť ručnej zálievky, najmä v okrajových častiach územia, v ktorých budú zalievané len novonavrhované stromy.

4.7.11 SPOLOČENSKÁ HODNOTA NAVRHOVANEJ ZELENÉ

Náhradná výsadba VYR

Návrh počíta s odstránením celkovo 17 ks stromov, z čoho je 12 ks invázných (*Ailanthus altissima*), ktoré nevyžadujú povolenie na výrub, ostatných 5 ks na výrub vyžaduje súhlas ochrany prírody. **Celková spoločenská hodnota drevín určených k odstráneniu vyžadujúcich povolenie k výrubu je po úprave prirážkovými indexmi 3 676,01 €.** Popis odstraňovaných drevín je uvedený v prílohe Tabuľka "NV_VYR.xlsx".

Ako náhradná výsadba za vyššie spomínaný výrub bude vysadených celkovo 13 ks stromov – z toho 9 ks s obvodom 18-20 cm (*Acer campestre*) a 4 ks s obvodom 31-35 cm (*Platanus acerifolia*). **Celková spoločenská hodnota vysadených drevín v rámci náhradnej výsadby je 3 730,51 €.** Popis navrhovaných drevín je uvedený v prílohe Tabuľka "NV_VYR.xlsx".

Náhradná výsadba VK

Ako náhradná výsadba za odstránenie 4ks stromov s obvodom kmeňov 16, 23, 24, 25cm (*Acer Platanoides*) pri existujúcej zastávke MHD na Jiráskovej ul., na ktoré práve prebieha výrubové konanie, bude vysadených celkovo 3ks stromov s obvodom 20-22 cm (*Sorbus Intermedia*). Popis odstraňovaných a navrhovaných drevín je uvedený v prílohe Tabuľka "NV_VK.xlsx".

Náhradná výsadba ELE

Súčasťou navrhovaných drevín budú aj dreviny určené ako náhradná výsadba za projekt Stavby električkovej trate v Petržalke v celkovom počte 115 ks stromov. Presne určená skladba náhradnej výsadby je uvedená vo výkrese č. C8 Situácia zeleň.

Navrhovaná výsadba

Zvyšný počet navrhovaných stromov v riešenom území je 126 ks. Presne určená skladba náhradnej výsadby je uvedená vo výkrese č. C8 Situácia zeleň. 15ks existujúcich stromov (*Cerasus serrulata*) je určených na presadenie.

Bilancia výsadby stromov:

Náhradná výsadba (VYR)	13ks
Náhradná výsadba (VK)	3ks
Náhradná výsadba (ELE)	115ks
Navrhovaná výsadba	126ks
Celkovo	257ks

5 PROTIPOŽIARNA OCHRANA

POSÚDENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY PRE ÚZEMNÉ ROZHODNUTIE

Projektant PO: Michal Janček - ŠPO
Vypracoval: Ing. Alexandra Cifrová - ŠPO

5.1 ÚVOD

Posúdenie projektovej dokumentácie „REVITALIZÁCIA NÁMESTIA REPUBLIKY“ pre územné rozhodnutie rieši požiaro-technické zabezpečenie objektov prenosnými hasiacimi prístrojmi, hadicovým zariadením, únikové cesty a zásobovanie objektov vodou pre hasebné účely. Všetky požiadavky sú určené len odhadom, pre potvrdenie uvedených požiadaviek je potrebné previesť presný výpočet a vypracovať technickú správu protipožiarnej bezpečnosti stavby pre stavebné povolenie. Jedná sa o výstavbu štyroch jednopodlažných objektov (Bistro, Kiosk, Zázemie skatepark, Slnolam), ktoré sa budú nachádzať na Námestí republiky, Bratislava, k.ú Petržalka.

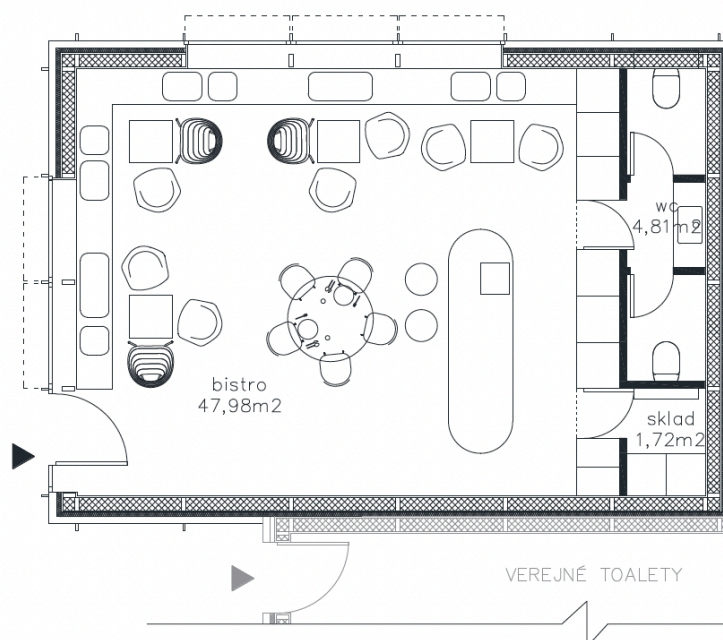
V územnom konaní sa v projektovej dokumentácii preveruje v zmysle § 40a vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii najmä vhodnosť umiestnenia navrhovanej stavby od okolitej zástavby predovšetkým v závislosti od pravdepodobných odstupových vzdialeností a bezpečnostných vzdialeností od stavby, určenie predbežného množstva vody na hasenie požiarov, možnosť a spôsob zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiarov, zabezpečenie prístupových komunikácií a nástupných plôch na zásah hasičskou jednotkou, zakreslenie pravdepodobných odstupových vzdialeností, zdrojov vody a odberných miest, prízjazdových komunikácií a nástupných plôch (viď. výkres: Situácia - protipožiarne bezpečnosť).

5.2 CHARAKTERISTIKA OBJEKTOV

5.2.1 OBJEKT BISTRO

Predmetný objekt BISTRO je od susednej stavby VEREJNÉ TOALETY staticky nezávislý. Tieto dva objekty nie sú ani navzájom funkčne prepojené. Jedná sa o jednopodlažný objekt bez podpivničenja. Nosný systém objektu je navrhnutý z obvodových stien, ktoré budú vyhotovené zo sendvičových panelov, hr. 230 mm, s prierezom dreveného stĺpika 60/180. Zateplenie medzi stĺpikmi bude realizované prostredníctvom minerálnej vaty hr. 180 mm. Konštrukcia strechy je navrhnutá zo sendvičových panelov, obdobne ako steny objektu. Nad bistro sa bude nachádzať vegetačná strecha. Funkciu stropu bude plniť nosná konštrukcia strechy. Na posudzovanom objekte sa nachádzajú okná s izolačným sklom a horľavým rámom. Podlahy sú riešené a navrhnuté podľa charakteru jednotlivých priestorov.

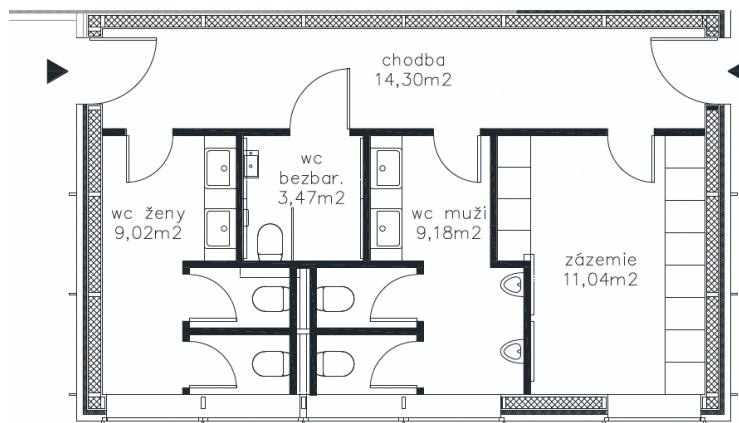
Pôdorys bistra:



5.2.2 OBJEKT VEREJNÉ TOALETY

Predmetný objekt VEREJNÉ TOALETY je od susednej stavby BISTRO staticky nezávislý. Tieto dva objekty nie sú ani navzájom funkčne prepojené. Jedná sa o jednopodlažný objekt bez podpivničenja. Nosný systém objektu je navrhnutý z obvodových stien, ktoré budú vyhotovené zo sendvičových panelov, hr. 230 mm, s prierezom dreveného stĺpika 60/180. Zateplenie medzi stĺpikmi bude realizované prostredníctvom minerálnej vaty hr. 180 mm. Konštrukcia strechy je navrhnutá zo sendvičových panelov, obdobne ako steny objektu. Nad bistro sa bude nachádzať vegetačná strecha. Funkciu stropu bude plniť nosná konštrukcia strechy. Na posudzovanom objekte sa nachádzajú okná s izolačným sklom a horľavým rámom. Podlahy sú riešené a navrhnuté podľa charakteru jednotlivých priestorov.

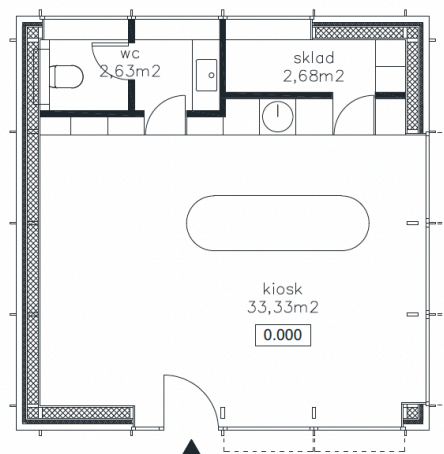
Pôdorys verejné toalety:



5.2.3 OBJEKT KIOSK

Jedná sa o jednopodlažný objekt bez podpivničenia. Nosný systém objektu je navrhnutý z obvodových stien, ktoré budú vyhotovené zo sendvičových panelov, hr. 230 mm, s prierezom dreveného stĺpika 60/180. Zateplenie medzi stĺpikmi bude realizované prostredníctvom minerálnej vaty hr. 180 mm. Konštrukcia strechy je navrhnutá zo sendvičových panelov, obdobne ako steny objektu. Nad kioskom sa bude nachádzať vegetačná strecha. Funkciu stropu bude plniť nosná konštrukcia strechy. Na posudzovanom objekte sa nachádzajú okná s izolačným sklom a horľavým rámom. Podlahy sú riešené a navrhnuté podľa charakteru jednotlivých priestorov.

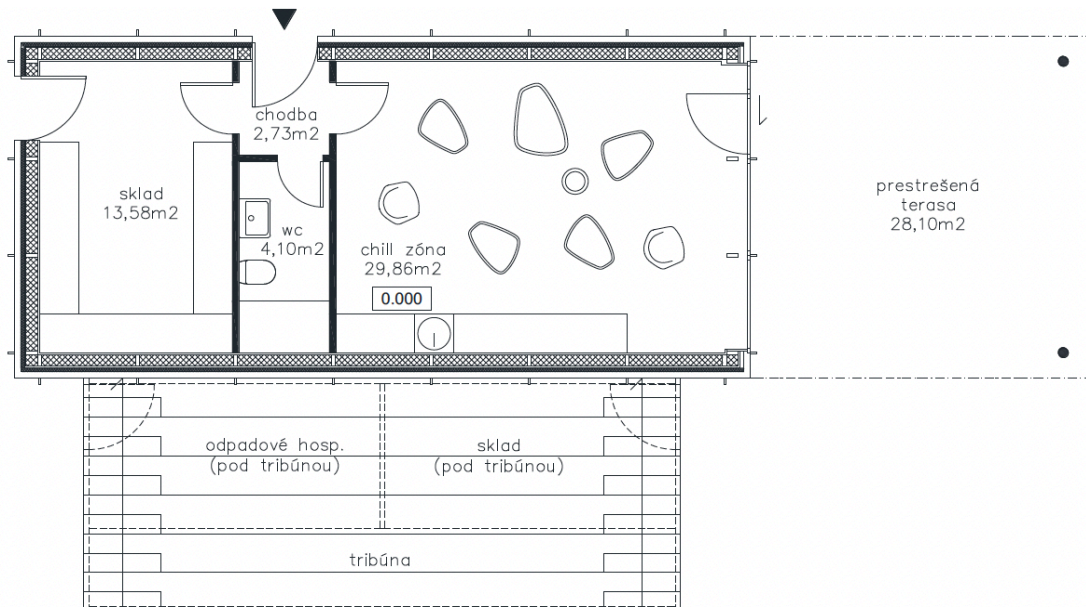
Pôdorys kiosku:



5.2.4 OBJEKT ZÁZEMIE SKATEPARK

Jedná sa o jednopodlažný objekt bez podpivničenia. Nosný systém objektu je navrhnutý z obvodových stien, ktoré budú vyhotovené zo sendvičových panelov, hr. 230 mm, s prierezom dreveného stĺpika 60/180. Zateplenie medzi stĺpikmi bude realizované prostredníctvom minerálnej vaty hr. 180 mm. Konštrukcia strechy je navrhnutá zo sendvičových panelov, obdobne ako steny objektu. Nad zázemím skateparku sa bude nachádzať vegetačná strecha. Funkciu stropu bude plniť nosná konštrukcia strechy. Na posudzovanom objekte sa nachádzajú okná s izolačným sklom a horľavým rámom. Podlahy sú riešené a navrhnuté podľa charakteru jednotlivých priestorov.

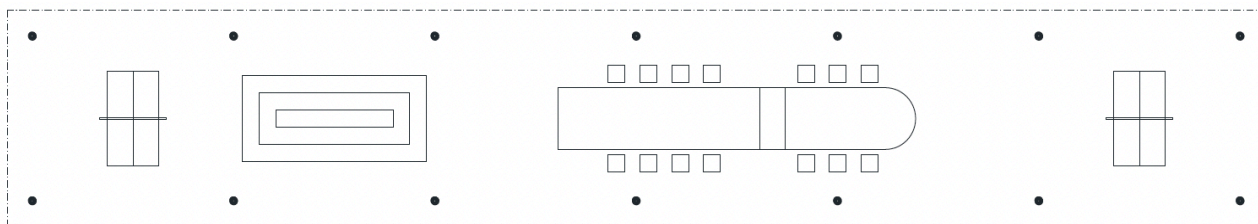
Pôdorys zázemie skatepark:



5.2.5 OBJEKT SLNOLAM

Jedná sa o jednopodlažný objekt bez podpivničenia. Objekt bude slúžiť na tlmenie slnečného žiarenia, pod ktorým sa budú nachádzať priestory pre voľnočasové aktivity. Posudzovaná stavba má navrhnutý nosný systém tvorený kovovými konštrukciami.

Pôdorys slnolamu:



5.3 ROZDELENIE OBJEKTŮV NA POŽIARNE ÚSEKY

Požiarne úsek je celá stavba alebo jej časť, ktorá je oddelená od jej ostatných častí alebo od inej stavby požiarne deliacou konštrukciou. Delenie objektu na požiarne úseky zohľadňuje charakter nevýrobných priestorov, plochu a počet požiarne podlaží, jestvujúce dispozičné riešenie objektu a požiadavky dotknutých predpisov pre jednotlivé priestory. Rozdelenie na požiarne úseky je prevedené v zmysle prílohy č.1 „94“.

Delenie na požiarne úseky je vyjadrené v nasledujúcej tabuľke:

Požiarny úsek	Požiarne podlažia	Využitie priestoru
N 1.01	1	<u>Bistro a verejné toalety</u> budú tvoriť samostatný požiarny úsek
N 1.02	1	<u>Kiosk</u> bude tvoriť samostatný požiarny úsek
N 1.03	1	<u>Zázemie skateparku</u> bude tvoriť samostatný požiarny úsek
N 1.04	1	<u>Slnolam</u> bude tvoriť samostatný požiarny úsek

5.3 POSÚDENIE Z HĽADISKA PO

- V zmysle čl. 2.6.5 STN 92 0201-2 budú bistro, verejné toalety, kiosk a zázemie skateparku zatriedené ako stavby s horľavým konštrukčným celkom, pretože sa na posudzovaných objektoch nachádzajú nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavieb alebo ich častí z konštrukčných prvkov druhu D3 (horľavé) - steny, strecha.
- Slnolam bude v zmysle čl. 2.6.3 STN 92 0201-2 zatriedený ako stavba s nehorľavým konštrukčným celkom, pretože sa na posudzovanom objekte nachádzajú všetky nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby alebo jej časti z konštrukčných prvkov druhu D1 (nehorľavé).
- Všetky objekty majú v zmysle § 5 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z. jedno nadzemné požiarné podlažie, ktoré sa nachádza na konštrukcii s požiarnou odolnosťou. Objekty sa budú posudzovať ako jednopodlažné staticky nezávislé budovy. Podľa čl. 2.2.5 STN 92 0201-2 majú objekty požiarnu výšku 0,00 m.
- Požiarny úsek N 1.01- Bistro a verejné toalety sa zaraďujú do I. SPB v zmysle čl. 3.3 a tab. 2 STN 92 0201-2 (požiarné riziko je určené iba odhadom $p_v = 26,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – hodnota je prevzatá z prílohy K tab. K.1 pol. 13 STN 92 0201-1 – priestory na stravovanie s miestami na státie alebo so stolovým zariadením a sedadlami v nadzemných podlažiach).
- Požiarny úsek N1.02 - Kiosk sa zaraďuje do I. SPB v zmysle čl. 3.3 a tab. 2 STN 92 0201-2 (požiarné riziko je určené iba odhadom $p_v = 30,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – hodnota je prevzatá z prílohy A tab. A.1 pol. 7.1.4 STN 92 0201-1 – pultový predaj).
- Požiarny úsek N1.03 - Zázemie skatepark sa zaraďuje do I. SPB v zmysle čl. 3.3 a tab. 2 STN 92 0201-2 (požiarné riziko je určené iba odhadom $p_v = 20,0 \text{ kg.m}^{-2}$ – hodnota je prevzatá z prílohy K tab. K.1 pol. 20 STN 92 0201-1– haly, v ktorých je nábytok).
- Požiarny úsek N1.04 - Slnolam sa zaraďuje do I. SPB v zmysle čl. 3.3 a tab. 2 STN 92 0201-2 (požiarné riziko je určené iba odhadom $p_v = 7,50 \text{ kg.m}^{-2}$ – hodnota je prevzatá z prílohy K tab. K.1 pol. 21 STN 92 0201-1– čakárne, foyery, haly).

5.4 ÚNIKOVÉ CESTY

5.4.1 OBJEKT BISTRO

Zo stavby vedie jedna úniková cesta, ktorej začiatok je na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou menšou ako 100 m^2 . Úniková cesta vedie po rovine priamo von na voľné priestranstvo. Únik osôb v prípade nežiadúcej udalosti, havárie, resp. požiaru je v zmysle čl. 8.3 STN 92 0201-3 možný z bistra jedným smerom.

5.4.2 OBJEKT VEREJNÉ TOALETY

Zo stavby vedú dve únikové cesty, ktorých začiatok je na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou menšou ako 100 m^2 . Únikové cesty vedú po rovine priamo von na voľné priestranstvo. Únik osôb v prípade nežiadúcej udalosti, havárie, resp. požiaru je v zmysle čl. 8.3 STN 92 0201-3 zo sociálneho zázemia možný dvomi smermi.

5.4.3 OBJEKT KIOSK

Zo stavby vedie jedna úniková cesta, ktorej začiatok je na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou menšou ako 100 m². Úniková cesta vedie po rovine priamo von na voľné priestranstvo. Únik osôb v prípade nežiadúcej udalosti, havárie, resp. požiaru je v zmysle čl. 8.3 STN 92 0201-3 možný jedným smerom.

5.4.4 OBJEKT ZÁZEMIE SKATEPARK

Zo stavby vedie viacero únikových ciest, ktorých začiatok je na osi východu z miestnosti alebo alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou menšou ako 100 m². Únikové cesty vedú po rovine priamo von na voľné priestranstvo. Únik osôb v prípade nežiadúcej udalosti, havárie, resp. požiaru je v zmysle čl. 8.3 STN 92 0201-3 možný dvomi smermi.

5.4.5 OBJEKT SLNOLAM

Zo stavby vedie viacero únikových ciest, ktorých začiatok je v najvzdialenejšom mieste požiarneho úseku od východu von. Únikové cesty vedú po rovine priamo von na voľné priestranstvo. Únik osôb v prípade nežiadúcej udalosti, havárie, resp. požiaru je v zmysle čl. 8.3 STN 92 0201-3 možný viacerými smermi.

- Podľa čl. 19.1 STN 92 0201-3 musí byť smer úniku na všetkých únikových cestách označený požiarными bezpečnostnými značkami, ak východ nie je priamo viditeľný.
- V zmysle § 71 ods. 2 vyhl. č. 94/2004 Z. z. sa musia dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch; to neplatí na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb. Dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné.
- Je potrebné, aby únikové cesty počas prevádzky v stavbe boli osvetlené denným alebo umelým svetlom.
- V zmysle § 73 vyhl. č. 94/2004 Z. z. pokiaľ slúžia únikové cesty na únik viac ako 50 osôb, musia byť vybavené núdzovým osvetlením (STN EN 60598-2-22).

5.5 ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

Pre určenie odstupových vzdialeností je potrebné previesť presný výpočet požiarneho zaťaženia a percenta požiarne otvorenej plochy. Odstupové vzdialenosti sú posudzované z hľadiska možnosti prenesenia požiaru z jedného objektu na druhý, resp. na susedný požiarny úsek.

5.5.1 OBJEKT BISTRO

Odstupové vzdialenosti sa posúdia podľa Tab. 3 STN 92 0201-4 pre požiarne zaťaženie $p_v = 26,0 \text{ kg.m}^{-2}$ (hodnota je prevzatá z prílohy K tab. K.1 pol. 13 STN 92 0201-1). Nakoľko je stavba vyhotovená z horľavého konštrukčného celku, zvyšuje sa plošná hustota tepelného toku a k výpočtovému požiarnemu zaťaženiu sa v zmysle čl. 4.4.1 STN 92 0201-4 pripočíta hodnota 25,00 kg.m⁻². Odstupové vzdialenosti sa posúdia jedným výpočtom pre najvyšší možný bod pádu horiacej časti stavebnej konštrukcie a bude platiť pre celý objekt.

Odstupová vzdialenosť určená sálaním tepla:

strana	S_{po} (m ²)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m ²)	p_o (%)	d_1
A1	11,10	3,00	3,70	11,10	100,00	5,70
A2	22,20	6,00	3,70	22,20	100,00	8,00
A3	36,22	9,79	3,70	36,22	100,00	8,30
A4	29,60	8,00	3,70	29,60	100,00	8,00
A5	11,84	3,20	3,70	11,84	100,00	5,80
A6	17,91	4,84	3,70	17,91	100,00	6,00
A7	35,48	9,59	3,70	35,48	100,00	8,20
A8	25,12	6,79	3,70	25,12	100,00	8,00

Odstupová vzdialenosť určená pádom horiacich častí konštrukcii:

h_u (m)	konštanta	d_2
3,7	0,36	1,33

- strecha odstup 1,35 m.

S_{po} – požiarne otvorená plocha, l_u – dĺžka posudzovanej strany, h_u – výška posudzovanej strany, S_p – plocha posudzovanej strany, p_o – podiel požiarne otvorených plôch k ploche posudzovanej steny v %, d_1 – odstupová vzdialenosť v m

5.5.2 OBJEKT KIOSK

Odstupové vzdialenosti sa posúdia podľa Tab. 3 STN 92 0201-4 pre požiarne zaťaženie $p_v = 30,0 \text{ kg.m-2}$ (hodnota je prevzatá z prílohy A tab. A.1 pol. 7.1.4 STN 92 0201-1). Nakoľko je stavba vyhotovená z horľavého konštrukčného celku, zvyšuje sa plošná hustota tepelného toku a k výpočtovému požiarnejmu zaťaženiu sa v zmysle čl. 4.4.1 STN 92 0201-4 pripočíta hodnota $25,00 \text{ kg.m-2}$. Odstupové vzdialenosti sa posúdia jedným výpočtom pre najvyšší možný bod pádu horiacej časti stavebnej konštrukcie a bude platiť pre celý objekt.

Odstupová vzdialenosť určená sálaním tepla:

strana	S_{po} (m ²)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m ²)	p_o (%)	d_1
C1	25,12	6,79	3,70	25,12	100,00	8,00
C2	25,12	6,79	3,70	25,12	100,00	8,00
C3	25,12	6,79	3,70	25,12	100,00	8,00
C4	25,12	6,79	3,70	25,12	100,00	8,00

Odstupová vzdialenosť určená pádom horiacich častí konštrukcii:

h_u (m)	konštanta	d_2
3,7	0,36	1,33

- strecha odstup 1,35 m.

S_{po} – požiarne otvorená plocha, l_u – dĺžka posudzovanej strany, h_u – výška posudzovanej strany, S_p – plocha posudzovanej strany, p_o – podiel požiarne otvorených plôch k ploche posudzovanej steny v %, d_1 – odstupová vzdialenosť v m

5.5.3 OBJEKT ZÁZEMIE SKATEPARK

Odstupové vzdialenosti sa posúdia podľa Tab. 3 STN 92 0201-4 pre požiarne zaťaženie $p_v = 20,0 \text{ kg.m-2}$ (hodnota je prevzatá z prílohy K tab. K.1 pol. 20 STN 92 0201-1). Nakoľko je stavba vyhotovená z horľavého konštrukčného celku, zvyšuje sa plošná hustota tepelného toku a k výpočtovému požiarnejmu zaťaženiu sa v zmysle čl. 4.4.1 STN 92 0201-4 pripočíta hodnota $25,00 \text{ kg.m-2}$. Odstupové vzdialenosti sa posúdia jedným výpočtom pre najvyšší možný bod pádu horiacej časti stavebnej konštrukcie a bude platiť pre celý objekt.

Odstupová vzdialenosť určená sálaním tepla:

strana	S_{po} (m ²)	l_u (m)	h_u (m)	S_p (m ²)	p_o (%)	d_1
D1	9,72	3,60	2,70	9,72	100,00	4,55
D2	23,57	6,37	3,70	23,57	100,00	7,75
D3	19,57	5,29	3,70	19,57	100,00	7,75
D4	61,38	16,59	3,70	61,38	100,00	10,10
D5	19,57	5,29	3,70	19,57	100,00	7,75
D6	3,96	1,07	3,70	3,96	100,00	5,60
D7	9,72	3,60	2,70	9,72	100,00	4,55
D8	24,71	9,15	2,70	24,71	100,00	6,10

Odstupová vzdialenosť určená pádom horiacich častí konštrukcii:

h_u (m)	konštanta	d_2
3,7	0,36	1,33

- strecha odstup 1,35 m.

S_{po} – požiarne otvorená plocha, l_u – dĺžka posudzovanej strany, h_u – výška posudzovanej strany, S_p – plocha posudzovanej strany, p_o – podiel požiarne otvorených plôch k ploche posudzovanej steny v %, d_1 – odstupová vzdialenosť v m

5.5.4 OBJEKT SLNOLAM

Odstupové vzdialenosti pre požiarly úsek N 1.04 nie je potrebné posudzovať, nakoľko sa v zmysle § 36 ods. 1 písm. b) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. jedná o požiarly úsek bez požiarneho rizika. A podľa čl. 2.6.4 STN 92 0201-4 sa požiarne nebezpečný priestor pre požiarne úseky bez požiarneho rizika neurčuje.

Odstupové vzdialenosti sú vyhovujúce, nakoľko v požiarne nebezpečných priestoroch posudzovaných budov sa nenachádzajú susedné budovy.

5.6 ZARIADENIA NA POŽIARNY ZÁSAH

5.6.1 PRÍJAZDY A PRÍSTUPY

Objekty budú prístupné z viacerých strán, pričom požiarne vozidlo sa po miestnej verejnej komunikácii dostane na vzdialenosť menej ako 30,0 m od jednotlivých objektov. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3,0 m a únosnosť na zaťaženie jednou nápravou minimálne 80 kN. Vjazd na prístupovej komunikácii musí mať min. šírku 3,5 m a výšku 4,5 m v zmysle § 82 ods. 4 „94“.

5.6.2 NÁSTUPNÁ PLOCHA

Nástupná plocha sa podľa § 83 ods. 1 písm. a) „94“ nemusí zriadiť, nakoľko všetky posudzované objekty majú požiaru výšku menej ako 9 m.

5.6.3 ZÁSAHOVÉ CESTY

Vnútorne zášahové cesty:

Vnútorne zášahové cesty sa nemusia zriadiť (§ 84 ods. 1 písm. b) „94“) nakoľko je možné viesť zášah z viacerých strán a hĺbka budov nie je viac ako 60 m.

Vonkajšie zášahové cesty:

Vonkajšie zášahové cesty musia byť vyhotovené z nehorľavých materiálov a umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru. Za vonkajšie zášahové cesty sa považujú požiarne rebríky. V zmysle § 86 ods. 3 „94“ stavby s požiarou výškou menšou ako 9 m, v ktorých nie je prístup na strechu stavby z vnútorného priestoru a v ktorých konštrukcia strešného pláštia má požiaru odolnosť aspoň 15 min a pôdorysná plocha je väčšia ako 200 m², musia byť vybavené požiarnymi rebríkmi po obvode budovy. Riešené stavby nemusia byť vybavené vonkajšími zášahovými cestami, nakoľko nespĺňajú požiadavku na veľkosť pôdorysnej plochy.

5.6.4 EPS

Objekty nie je potrebné zabezpečiť elektrickou požiarnou signalizáciou § 88 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z

5.6.5 ZÁSOBOVANIE PITNOU VODOU PRE HASEBNÉ ÚČELY

Potreba vody na hasenie požiarov je určená v súlade s vyhláškou MV SR č.699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov (ďalej len vyhl. 699/2004) a príslušnou STN 92 0400 Zásobovanie vodou na hasenie požiarov závisí od plochy požiarneho úseku a typu stavby.

Potreba vody na hasenie požiarov sa v zmysle čl. 3.4.1 STN 92 0400 neurčuje pre požiarne úseky bez požiarneho rizika. To znamená, že požiarny úsek N 1.04 - Slnolam nie je potrebné posudzovať z hľadiska zabezpečenia vodou na hasenie požiarov.

Vonkajší požiarly vodovod

Za rozhodujúci sa považuje požiarly úsek stavby s najväčšou potrebou vody na hasenie požiarov. Pre posudzované priestory je potreba vody určená pre požiarly úsek N 1.01 (rozlohovo najväčší požiarly úsek). Ostatné požiarne úseky majú potrebu vody nižšiu, nanajvýš rovnakú ako je potreba vody pre predmetný požiarly úsek.

Najväčšia potreba vody je vyjadrená v nasledujúcej tabuľke:

Požiarly úsek	Min. svetlosť požiarneho vodovodu (mm)	Odber Q [l.s ⁻¹] pre v = 0,8 m.s ⁻¹ (odporúčaná rýchlosť)	Odber Q [l.s ⁻¹] pre v = 1,5 m.s ⁻¹ (s požiarlym čerpadlom)	Najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov [m ³]
N 1.01 (105,99 m ²)	DN 80	4,0	7,5	14
N 1.02 (38,64 m ²)	DN 80	4,0	7,5	14
N 1.03 (78,37 m ²)	DN 80	4,0	7,5	14

Celková potreba vody na hasenie požiaru je 7,5 l/s a bude zabezpečená z verejnej hydrantovej siete.

V prípade, ak sa v stavbe nepožaduje väčšie množstvo vody ako 7,5 l/s vyhovuje v zmysle čl. 4.2.3 STN 92 0400 osadenie podzemného hydrantu. Hydrant musí byť umiestnený na potrubí minimálne DN 80. Prívodné potrubie pre vonkajšie hydranty bude v zmysle vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. s minimálnym hydrostatickým pretlakom na najnepriaznivejšom mieste 0,25 MPa. Nadzemné a podzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa v zmysle § 8 ods. 9 vyhl. 699/2004 umiestňujú mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku najmenej 5 m a najviac 80 m od stavby; ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m. Umiestnenie hydrantov vid'. výkres PO.

Hadicové zariadenia vo vnútri stavby

V zmysle § 10 ods. 2 písm. c) vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. sa hadicové zariadenie nenavrhuje pre požiarne úseky v ktorých súčin požiarneho zaťaženia p a plochy S nepresahuje hodnotu 10 000.

N 1.01

S	p
105,99	26
<u>2755,74</u>	

– nie je nutné osadiť hadicové zariadenie

N 1.02

S	p
38,64	26
<u>1004,64</u>	

– nie je nutné osadiť hadicové zariadenie

N 1.03

S	p
78,37	20
<u>1567,40</u>	

– nie je nutné osadiť hadicové zariadenie

5.6.6 PRENOSNÉ HASIACE PRÍSTROJE

Prenosné hasiace prístroje (PHP) sa navrhujú do stavby podľa STN 92 0202-1 v nadväznosti na § 89 vyhl. č. 94/2004 Z. z. Ekvivalentné množstvo hasiacej látky je určené podľa ods. 5.2.6 STN 92 0202-1, počet PHP je určený podľa ods. 5.4.1. 92 0202-1. Určenie druhu a počtu PHP podľa uvedených kritérií je uvedené v tabuľke nižšie. Vzhľadom na charakter priestorov sú navrhované PHP práškové o hmotnosti 6 kg. Potrebné množstvo hasiacej látky M_c pre posudzovaný požiarne úsek:

PÚ	S_i	a	M_c	počet PHP				M_c
				snehový	vodný	práškový	penový	
N 1.01	105,99	0,90	8,79	0	0	2	0	12
N 1.02	38,64	0,90	5,31	0	0	1	0	6
N 1.03	78,37	0,80	7,13	0	0	2	0	12
N 1.04	172,28	0,80	10,57	0	0	2	0	12

V posudzovaných priestoroch je potrebné, aby sa nachádzali min. tieto PHP:

N 1.01 2 x práškový PHP 6 kg

N 1.02 1 x práškový PHP 6 kg

N 1.03 2 x práškový PHP 6 kg

N 1.04 2 x práškový PHP 6 kg

Vzájomná vzdialenosť hasiacich prístrojov nesmie byť viac ako 30 metrov v zmysle čl. 7.1.3 STN 92 0202-1. Hasiace prístroje musia byť umiestnené spravidla na únikových cestách, pri únikových východoch a miestach pri zariadeniach s väčšou možnosťou vzniku požiaru. V niektorých prípadoch sú hasiace prístroje umiestnené na hranici požiarneho úseku so započítaním množstva hasiacej látky do oboch požiarnych úsekov v súlade s ods. 7.1.6 STN 92 0202-1.

PHP sa umiestňujú na trvalo prístupné a dobre viditeľné miesta. Upevňujú sa na zvislé stavebné konštrukcie tak, aby rukoväť prístroja bola vo výške najviac 1,5 m nad podlahou. Pri upevňovaní PHP sa postupuje podľa pokynov výrobcu. Kontrola prenosného hasiaceho prístroja sa vykonáva najmenej raz za 24 mesiacov, ak výrobca PHP neuvádza kratšiu lehotu. Hasiace prístroje musia byť označené príslušnou značkou.

Použité všeobecne záväzné právne predpisy:

Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov;

Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov;

Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii, v znení neskorších predpisov.

6 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

6.1 ODPADY

Pre nakladanie s odpadom platí zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj vyhláška č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhláška 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

6.1.1 ODPADY POČAS VÝSTAVBY

<i>Druh odpadu</i>	<i>Názov druhu odpadu</i>	<i>Kategória odp.</i>	<i>Množstvo odp.(t)</i>	<i>Nakladanie s odp.</i>
17 01 01	Betón	O	59,0	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc, iné ako uvedené v 17 01 06	O		R5
17 01 02	Tehly	O	0,5	R5
17 02 01	Drevo	O	5,0	R1
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	21,0	R5
17 04 05	Železo a oceľ	O	10,0	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené			R4
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03, v rámci HTÚ	O	0,0	D1
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	0,1	D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O	1,5	D1
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,5	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,5	R3
Odpady spolu:			98,1	

Odpady je potrebné zhromažďovať oddelene podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi, viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi, ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje.

Pri vykonávaní prác zhotoviteľ zabezpečí:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku a v okolí stavby,
- dodržiavanie dopravných trás pre odvoz stavebného odpadu, ktoré budú spresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie (v projekte organizácie výstavby),
- aby dopravné prostriedky opustili stavenisko v stave, v ktorom nebudú znečisťovať mimostaveniskové komunikácie,
- organizovanie dopravy a stavebnej činnosti efektívne, s minimalizáciou zaťaženia komunikácií, ovzdušia a spodných vôd,
- zníženie prašnosti podľa potreby kropením a zakrývaním sypkého materiálu,
- ukladanie stavebného odpadu separovane do príslušných kontajnerov ktoré budú odvážané na riadenú skládku odpadu,
- práce s vysokou hlučnosťou realizovať v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod. s prestávkami počas zmeny.

6.1.2 ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS PREVÁDZKY

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MŽPSR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽPSR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov možno predpokladať odpady, ktoré môžu vzniknúť pri prevádzke námestia nasledovne:

Tabuľka: Odhadované odpady vznikajúce počas prevádzky

Kód odpadu	Názov	Kategória
06 04 04	Ortuťové výbojky, žiarivky	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 11	Textílie	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 39	Plasty	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Poznámka 1 – O – ostatný odpad (nie nebezpečný)

Zhromažďovanie odpadov bude pri prevádzke objektov na námestí zabezpečené do nádob na to určených. V rámci prevádzky námestia bude vykonávané triedenie odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi bude zabezpečený zmluvnou organizáciou a bude stanovený v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch.

Odpadové hospodárstvo bude realizované formou separovaného zberu v zmysle politiky pre narábanie s odpadmi mesta Bratislava.

6.2 OVZDUŠIE

6.2.1 EMISIE POČAS VÝSTAVBY

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvalitou ovzdušia, a to najmä:

- činnosťou stavebných a montážnych mechanizmov,
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prášnymi materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze

stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

6.2.2 EMISIE POČAS PREVÁDZKY

Nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia počas prevádzky námestia. Vo výnimočnom prípade väčších podujatí je možné intenzitu znečistenia minimalizovať vhodnými opatreniami.

6.3 HLUK A VIBRÁCIE

6.3.1 HLUK POČAS VÝSTAVBY

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby.

6.3.2 HLUK POČAS PREVÁDZKY

Hluková štúdia 09/2024 (spracovateľ AkuDesign, s.r.o.):

Na základe výsledkov akustických simulácií je možné konštatovať, že v budúcom stave po revitalizovaní Námestia Republiky nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty pre hluk s iných zdrojov (skatepark) na fasádach najbližších obytných objektov pre kategóriu územia III v referenčnom časovom intervale DEŇ a VEČER (kedy je skatepark v prevádzke) podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..

Slovenská legislatíva nestanovuje najvyššie prípustné hodnoty pre hluk z (organizovania príležitostných podujatí) reprodukovanej hudby vo vonkajšom prostredí. Najbližšie okná chránených miestností (bytový dom) sa nachádzajú približne 140 m od miesta pódia. Pri ustálenej hladine A zvuku na pódiu $L_{pA} = 95$ dB je možné teoretickým výpočtom predpokladať hladinu A zvuku 140 m od pódia (pred najbližšími oknami chránených miestností) $L_{pA} = 44$ dB so započítaním vplyvu odrazov od spevnených plôch, pričom najvyššia povolená hodnota je pre referenčný časový interval DEŇ a VEČER 50 dB.

Na základe informácii od objednávateľa hlukovej štúdie bude organizácia podujatí v priestoroch Námestia Republiky (vrátane skateparku) obmedzená do 22:00. V opačnom prípade je potrebné, aby organizátor podujatia podal oficiálnu žiadosť príslušným orgánom a tie rozhodnú o možnosti organizácie po 22:00.

Podľa realizovanej hlukovej štúdie nárast hladín hluku bude vzhľadom na existujúce hladiny hluku z jestvujúcich zdrojov hluku zanedbateľný a hladiny hluku po uvedení areálu do prevádzky nepresiahnu max. povolené hodnoty pre dané územie.

6.3.3 VIBRÁCIE

Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných a stavebných strojov. Veľkosť otrasov je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovností jazdnej dráhy. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia mimo dotknutého územia.

6.4 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

V riešenom území nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. Nepredpokladá sa ani tvorba významného tepla alebo zápachu v súvislosti s prevádzkou objektov.

6.5 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

6.5.1 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti. Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

6.5.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Vzhľadom na zásobovanie vodou z existujúceho verejného vodovodu nie je predpoklad ovplyvnenia režimu prúdenia podzemných vôd. Splaškové vody budú odvádzané do areálovej kanalizácie napojenej na existujúcu verejnú kanalizáciu v množstvách v súlade so spotrebou vody pre sociálne účely v súlade s platnou legislatívou v danej oblasti. Technologické odpadové vody nebudú vznikať.

Odpadové kontaminované vody z povrchového odtoku z povrchových parkovísk a spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovače ropných látok. Odpadové nekontaminované vody z povrchového odtoku z novonavrhovaných spevnených plôch budú odvedené vsakovacími studňami v riešenom území.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

6.5.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Vzhľadom na použité technológie bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom len mierne zvýšený o emisie z vykurovania objektov a súvisiacej dopravy.

Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Nakoľko však dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie a klímu ako mierne negatívny.

6.5.4 VPLYVY NA PÔDU

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom).

Činnosť nebude mať negatívne vplyvy na kvalitu okolitej pôdy. Vplyvy zámeru na pôdu hodnotíme ako málo významné.

6.5.5 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny, zámer nebude mať negatívny vplyv na faunu a flóru.

6.5.6 VPLYVY NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Plánovaná výstavba sa nedotkne chránených území a ich ochranných pásiem (Zákon NR SR č.543/2002 Z.z.). Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Výstavba areálu nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

6.5.7 VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny sa pozitívne zmení najmä novou výsadbou 257ks stromov, funkčné využitie územia bude v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta. Scenéria územia bude realizáciou zámeru a novou výsadbou taktiež zmenená, táto zmena v rámci percepcie pozorovateľa bude však pôsobiť pozitívne. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme ako pozitívny.

6.5.8 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Posudzovaná činnosť nebude mať počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov.

6.5.9 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

V záujmovom území sa nenachádzajú známe paleontologické ani archeologické náleziská, ktoré by navrhovaná činnosť mohla ovplyvniť. V území sa nachádza pamätník Májového povstania českého ľudu.

Pamätník, ktorý je v súčasnosti zasadený do štvorcového pôdorysu a vznikol na pôde Stavoprojektu Bratislava dlhodobou neúdržbou nevyhovuje estetickým požiadavkám. Jeho pôvodná idea sa stala nečitateľnou a preto je nevyhnutná komplexná revitalizácia, ktorá zahŕňa okrem objektu pamätníka aj okolité plochy s vzrastlými lipami.

Kultúrno-historické hodnoty záujmového územia budú zámerom ovplyvnené pozitívne. Dodávateľ pri výstavbe sa bude riadiť platnou legislatívou v oblasti archeológie a pri prípadných nálezoch zastaví činnosť a nahlási nález príslušnému úradu.

6.5.10 ZABEZPEČENIE Z HĽADISKA POŽIARNEJ OCHRANY

Projekt rešpektuje platnú legislatívu v oblasti požiarnej ochrany stavieb.

7 ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

7.1 KONCEPCIA POSTUPU VÝSTAVBY

Stavba sa bude realizovať dodávateľským spôsobom. Stavenisko pre výstavbu bude odovzdané stavebníkom a prevzaté zhotoviteľom stavby.

Pri odovzdaní staveniska zabezpečí stavebník vytyčenie hranice staveniska, výškových a smerových bodov, ako aj všetkých podzemných inžinierskych sietí nachádzajúcich sa na stavenisku. Určia sa miesta pre odber elektrickej energie a vody pre stavebné účely a miesto pre zaústenie odpadových vôd. Po prevzatí staveniska sa vybuduje jeho oplotenie vrátane vstupov na stavenisko, pre zabezpečenie výstavby sa vyhotovia potrebné rozvody el. energie a vody a pre zabezpečenie pracovníkov stavby sa vybuduje objekt zariadenia staveniska zložený z obytných kontajnerov.

Na začiatku výstavby sa stiahne humusový horizont. Následne sa pristúpi k výkopovým prácam. Výkopok bude zo staveniska vyvážený dopravnými prostriedkami na skládku. Pri výjazde dopravných prostriedkov zo staveniska sa zabezpečí čistenie kolies automobilov a prípadne aj čistenie komunikácie. Výkopok a humusová zemina budú skladované na stavbe v množstve potrebnom na hrubé terénne úpravy a spätné zásypy a podľa priestorových možností staveniska.

Dopravu čerstvého betónu pre betonáž železobetónových konštrukcií (skatepark) bude zabezpečovať čerpadlo na čerstvý betón. Ten bude na stavbu dovážaný autodomiešavačmi.

Pri budovaní inžinierskych sietí sa nevyhnutné rozkopávky vyhotovia podľa príslušného projektu, návrhu dopravného riešenia a v súlade s rozkopávkovým povolením.

Je pravdepodobné, že stavba sa bude realizovať po jednotlivých stavebných celkoch (SO01 - SO05), v rôznom poradí a v rôznych termínoch. Podľa zvoleného poradia realizácie celkov sa v ďalšom stupni PD zadefinuje konkrétnejšia koncepcia postupu výstavby.

7.2 KONCEPCIA RIEŠENIA ZARIADENIA STAVENISKA

Na stavenisku sa nenachádzajú objekty, ktoré by bolo možné využiť pre účely zariadenia staveniska. Pre kancelárie, ako aj pre zabezpečenie hygienických a sociálnych potrieb pracovníkov stavby sa uvažuje s kontajnermi, ktoré budú situované v priestore staveniska. Na stavenisku sa neuvažuje s ubytovaním pracovníkov.

Elektrická energia bude odoberaná z NN prípojky situovanej na pozemku stavby, ktorá bude riešená samostatným stavebným konaním a bude uvedená do prevádzky do začiatku výstavby predmetného stavebného celku. Odber elektrickej energie pre stavebné účely bude meraný.

Voda pre potreby staveniska sa bude odoberať z prípojky vody a vodomernej šachty, ktoré budú vybudované na základe samostatného stavebného konania pred začiatkom výstavby predmetného stavebného celku. Odber vody pre stavebné účely bude meraný. Pre protipožiarne účely sa navrhuje využívať existujúci nadzemný hydrant situovaný v spevnenej ploche.

Spláškova voda z objektov zariadenia staveniska sa odvedú do kanalizačnej prípojky, ktorá bude vybudovaná na základe samostatného stavebného konania pred začiatkom výstavby predmetnej stavby.

Čerpanie podzemnej vody sa nepredpokladá.

Na stavbu bude stavebný materiál dovážaný v takom množstve, ktoré sa bezprostredne zabuduje do objektu. Materiál bude skladovaný v priestore staveniska. Výkopok bude skladovaný na stavbe a bude využitý na hrubé terénne úpravy a spätné zásypy. Humusová vrstva sa z povrchu pozemku stiahne na začiatku výstavby a neskôr bude použitá na sadové úpravy v rámci areálu.

Je pravdepodobné, že stavba sa bude realizovať po jednotlivých stavebných celkoch (SO01 - SO05), v rôznom poradí a v rôznych termínoch. Podľa zvoleného poradia realizácie celkov sa v ďalšom stupni PD zadefinuje konkrétnejšia koncepcia riešenia zariadenia staveniska pre konkrétny stavebný celok (zariadenia staveniska, potreba elektrickej energie, potreba vody).

7.3 BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

Všetky práce musia byť uskutočnené v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci, a to najmä v súlade so:

- zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov,
- vyhláškou č. 147/2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností,
- nariadením vlády č. 396/2006 Z. z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- vyhláškou č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení,
- nariadením vlády SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavke na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Upozorňujeme, že na tomto stavenisku a stavbe sa vyskytujú aj práce zaradené do skupiny prác s osobitným nebezpečenstvom. Sú to najmä práce:

- zemné pri ktorých hrozí nebezpečenstvo zasypania, ohrozenie strojmi a dopravnými prostriedkami (výkopy rýh inžinierskych sietí, práca v dosahu zemných strojov, doprava výkopku a pod.),
- vo výškach (možnosť pádu z výšky, pádu materiálu, dopravné ohrozenie, atď.).

Okrem skôr uvedeného upozornenia je nevyhnutné rešpektovať všeobecne platné zásady, podľa ktorých je potrebné najmä:

- pred začatím zemných prác vyznačiť všetky podzemné vedenia inžinierskych sietí na teréne s udaním hĺbky ich uloženia a ochranných pásiem. Pracovníci, ktorí budú tieto práce vykonávať musia byť o tom informovaní,
- ryhy a stavebné jamy vo väčších hĺbkach ako 1,3 m dostatočne zabezpečiť pažením proti zosuvu, ohradiť a na verejných komunikáciách aj opatriť príslušnými dopravnými značkami, prekryť oceľovými platňami s dostatočnou únosnosťou. Pri zníženej viditeľnosti je potrebné nebezpečné miesta zabezpečiť výstražným osvetlením. Pre chodcov treba uvažovať s umiestnením lávky cez ryhu,
- zabrániť pádu osôb do stavebnej jamy ohradením po obvode stavebnej jamy (dvojtyčové 1 m vysoké so zarážkou),
- zabezpečiť pri výjazde áut zo staveniska čistenie vozidiel tak, aby nedošlo k znečisteniu verejných komunikácií. Prístupové komunikácie, pracovné plochy a pod. sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.

Zhotoviteľ zabezpečí dodržiavanie zásad protipožiarnej ochrany, najmä zákona č. 314/2001 Z. z. a vyhlášky č.94/2004 Z. z. Obytné kontajnery zariadenia staveniska budú vybavené hasiacimi prístrojmi podľa požiarnych predpisov. Únikové cesty budú vyznačené a trvalo voľné.

Upozornenie

Táto projektová dokumentácia je spracovaná v projekčnom stupni pre územné rozhodnutie, nespĺňa náležitosti dokumentácie pre stavebné povolenie ani realizačnej, prípadne konštrukčnej dokumentácie! Pre samotnú realizáciu je potrebné PD dopracovať. Projektant nezodpovedá za chyby vzniknuté nedodržaním náplne a pokynov tejto PD, preto je potrebné každú zmenu vopred konzultovať s projektantom.