

URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA d.o.o.



POSEBNA STRUČNA PODLOGA HORTIKULTURNO OBILJEŽJE



U SVRHU IZRADE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA "ZVIJEZDA"

Zagreb travanj 2017.

NARUČITELJ:
GRAD KARLOVAC
Banjavčičeva 9
47 000 Karlovac

IZVRŠITELJ:



URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA d.o.o.

RADNI TIM: MOMIR PAVLETIĆ SLOBOĐAN, mag.ing.prosp.arch.
DUNJA KOS PLETEŠ, dipl.ing.arh.
DALIBORKA PAVLOVIĆ građ.tehn.
LJERKA MIŠANOVIĆ dipl.ing.arh.
ZORAN HEBAR, dipl.ing.arh.

Zagreb, travanj 2017.

DIREKTOR: DARIJEN BELEC, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080031396

OIB:

69309707892

TVRTKA:

- 1 URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA društvo s ograničenom odgovornošću za urbanističko i prostorno planiranje i projektiranje
- 1 URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREB d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 10 Zagreb (Grad Zagreb)
Ulica braće Domany 4

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - urbanističko i prostorno planiranje i projektiranje
- 1 * - zasnivanje i izrada nacrtu (projektiranje zgrada)
- 1 * - nadzor nad gradnjom
- 1 * - inženjering na području niskogradnje, hidrogradnje i prometa
- 1 * - izrada i izvedba projekata na području građevinarstva
- 1 * - izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor
- 1 72.30 - Obrada podataka
- 1 72.40 - Izrada baze podataka
- 1 22.11 - Izdavanje knjiga
- 1 74.83 - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti
- 1 * - izrada dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 8 Renata Angelov, OIB: 09292985607
Zagreb, Pantovčak 103/A
- 8 - član društva
- 8 Eduard Babić, OIB: 78902045460
Zagreb, Nike Grškovića 1
- 8 - član društva
- 8 Filip Bakal, OIB: 26541503364



SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

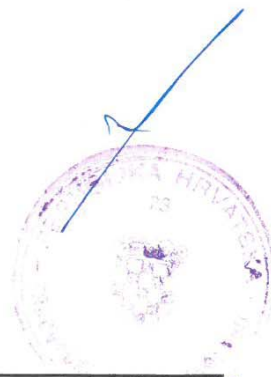
- 8 Zagreb, Ulica Grada Gualdo Tadino 22
 - član društva
- 8 Irena Bakal, OIB: 09973853755
 Zagreb, Nehajska 14
8 - član društva
- 8 Nada Bakula, OIB: 05504864849
 Zagreb, Srednjaci 19
8 - član društva
- 8 Mirko Capuder, OIB: 91408938623
 Zagreb, Drage Gervaisa 5
8 - član društva
- 8 Đurđica Čapeta, OIB: 56156733651
 Zagreb, Ulica Grada Gualdo Tadino 4
8 - član društva
- 8 Željko Čidić, OIB: 89304785005
 Zagreb, Balokovićeva 1
8 - član društva
- 8 Đurđica Čonč, OIB: 04418570124
 Zagreb, Bočačka 11
8 - član društva
- 8 Slobodan Đurković, OIB: 56798523152
 Zagreb, Ivana Trnskog 16
8 - član društva
- 8 Branko Filipović, OIB: 34500442427
 Zagreb, Rudeška 93
8 - član društva
- 8 Ivan Graovac, OIB: 79870550534
 Zagreb, Voćarska cesta 50
8 - član društva
- 8 Zoran Hebar, OIB: 84612906941
 Zagreb, Horvaćanska 57
8 - član društva
- 8 Branimir Hrgovan, OIB: 03075997922
 Zagreb, Haulikova 1
8 - član društva
- 8 Stribor Imper, OIB: 77371297182
 Zagreb, Marjanovićev prilaz 9
8 - član društva
- 8 Vlatka Imper, OIB: 61431660368



SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 8 Zagreb, Marjanovićev prilaz 9
 - član društva
- 8 Goran Izetbegović, OIB: 87212578902
 Zagreb, I.Crikvenička 61
8 - član društva
- 8 Vesna Klepac, OIB: 47231462915
 Zagreb, II Cvjetno naselje 13
8 - član društva
- 8 Nevenka Koncilja, OIB: 23034248151
 Zagreb, Kučerina 7
8 - član društva
- 8 Dunja Kos-Pleteš, OIB: 11596033273
 Zagreb, Sv. Leopolda Mandića 32
8 - član društva
- 8 Đuro Kovačić, OIB: 97107311433
 Samobor, Zagorska 2
8 - član društva
- 8 Marijana Leskovar-Jaki, OIB: 70453795769
 Zagreb, Sv. Mateja 43
8 - član društva
- 8 Melita Lozić, OIB: 78476783847
 Zagreb, Zvonimirova 39
8 - član društva
- 8 Marijan Malek, OIB: 76586568945
 Zagreb, Ludbreška 27
8 - član društva
- 8 Tea Mirković Berković, OIB: 84477304842
 Zagreb, Streljačka 5
8 - član društva
- 8 Josipa Mladinov, OIB: 41748941032
 Zagreb, Perkovčeva 2
8 - član društva
- 8 Antonija Mustić, OIB: 11784285014
 Zagreb, Ladislava Štritofa 3
8 - član društva
- 8 Vesna Obed, OIB: 75943680475
 Zagreb, Kordunska 13
8 - član društva
- 8 Branka Obsieger, OIB: 25185140152



SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 8 Zagreb, Vinogradska 64
8 - član društva
- 8 Stjepan Pavlic, OIB: 04498734046
8 Sesvete, Jakova Gotovca 21
8 - član društva
- 8 Antun Peš, OIB: 00502149053
8 Zagreb, Tuškanac 33
8 - član društva
- 8 Željko Plašćar, OIB: 97312170199
8 Zagreb, Ksaverska c. 33
8 - član društva
- 8 Milica Pucić, OIB: 24419159017
8 Zagreb, Stjepana Gradića 11
8 - član društva
- 8 Anica Rajčević, OIB: 67272360915
8 Zagreb, Hinka Wuertha 10
8 - član društva
- 8 Zdravka Prgin, OIB: 98943276818
8 Zagreb, Vankina 23
8 - član društva
- 8 Miroslav Šreng, OIB: 70956808521
8 Zagreb, Našićka 61/B
8 - član društva
- 8 Luka Šulentić, OIB: 42724504634
8 Zagreb, Crvenog križa 6
8 - član društva
- 8 Berislav Tropan, OIB: 83337710832
8 Zagreb, Voćarsko naselje 34
8 - član društva
- 8 Dessa Vrcan, OIB: 02020724020
8 Zagreb, Zeleni trg 3
8 - član društva
- 8 Ankica Vučić, OIB: 61050837007
8 Zagreb, Ivekovićeva 21
8 - član društva
- 8 Katja Zorić, OIB: 42810744587
8 Zagreb, Sv. Mateja 123
8 - član društva
- 8 Višnja Žugaj, OIB: 60105628596

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- Velika Gorica, Slavka Kolara 29
8 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- 7 Goran Izetbegović, OIB: 87212578902
Zagreb, 1.Crikvenička 61
11 - predsjednik nadzornog odbora
11 - postao predsjednik nadzornog odbora dana 16.11.2011.
godine
7 Branimir Hrgovan, OIB: 03075997922
Zagreb, Haulikova 1
12 - član nadzornog odbora
12 - postao član nadzornog odbora Odlukom Skupštine od
16.11.2011. godine
15 Andreja Šugar, OIB: 78043431694
Zagreb, Savska cesta 17
15 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 16 Darijen Belec, OIB: 72033719248
Zagreb, Josipovačka 2
16 - direktor
16 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, postao
direktor dana 06.09.2013. godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 401.800,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor sklopljen 01.12.1995. godine. Odluka
Skupštine Društva od 01.12.1995. godine.
2 Društveni ugovor od 01. prosinca 1995.g. izmijenjen u članku
10. i članku 11. Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora od 19.
lipnja 2002. godine, te zajedno s ostalim neizmijenjenim
odredbama sastavljen je Društveni ugovor (pročišćeni tekst)
i dostavljen u zbirku isprava.
3 Društveni ugovor od 19. lipnja 2002. godine izmijenjen u
preambuli i članku 6. o temeljnim ulozima Odlukom o izmjeni
Društvenog ugovora, te zajedno s ostalim neizmijenjenim
odredbama sastavljen je Društveni ugovor (pročišćeni tekst)
od 23.10.2002. godine i dostavljen u zbirku isprava.
4 Društveni ugovor od 23.listopada 2002. godine izmijenjen je u
preambuli i članku 6. o temeljnim ulozima Odlukom o izmjeni
Društenog ugovora, te je zajedno s ostalim neizmijenjenim
odredbama sastavljen Društveni ugovor (pročišćeni tekst) od
12. prosinca 2003. godine i dostavljen u zbirku isprava.

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 6 Društveni ugovor od 12.prosinca 2003.god. izmijenjen je u preambuli, čl. 6. o temeljnim ulozima i čl.19. o skupštini Društva Odlukom o izmjeni Društvenog ugovora, te je zajedno s ostalim neizmjenjenim odredbama sastavljen Društveni ugovor (čistopis) od 18.veljače 2005.god. i dostavljen u zbirku isprava.
- 10 Društveni ugovor od 18.02.2005.g. izmijenjen je odlukom skupštine društva od 18.05.2011.g. u članku 3. o sjedištu društva te je usvojen potpuni tekst Društvenog ugovora od 18.05.2011.g., koji se dostavlja u zbirku isprava.
- 15 Društveni ugovor od 18.05.2011.godine, izmijenjen je odlukom skupštine Društva od 06.ožujka 2013.godine, u čl. 6., čl. 17., čl. 22., čl. 29., čl. 33., čl. 34. i čl. 36., te je s ostalim neizmjenjenim odredbama usvojen čistopis Društvenog ugovora od 06.ožujka 2013.god., koji se dostavlja u zbirku isprava.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod registarskom brojem 1-793

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	02.04.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/10167-2	15.01.1996	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-02/6982-2	25.10.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-02/8140-2	20.12.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-03/11305-2	20.01.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-04/10617-4	02.12.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-05/10419-2	18.11.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-08/371-2	17.01.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-10/19990-4	07.03.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-11/7222-2	26.05.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-11/10687-4	17.10.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-12/5102-3	26.04.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-12/5102-5	13.11.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-13/5658-2	08.03.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-13/5659-2	20.03.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0015 Tt-13/7704-2	22.04.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0016 Tt-13/16079-4	20.09.2013	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	02.12.2009	elektronički upis
eu /	31.03.2010	elektronički upis



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

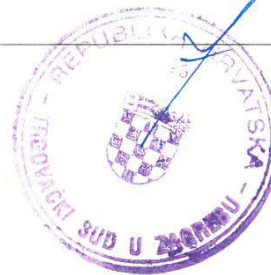
SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	31.03.2011	elektronički upis
eu /	27.03.2012	elektronički upis
eu /	02.04.2013	elektronički upis
eu /	02.04.2014	elektronički upis

U Zagrebu, 31. srpnja 2014.

Ovlaštena osoba





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA
I PROSTORNOGA UREĐENJA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/3782 444 fax: 01/3772 822

Uprava za prostorno uređenje

Sektor za sustav prostornog uređenja

Klasa: UP/I-350-02/12-07/8

Urbroj: 531-05-12-2

Zagreb, 28. svibnja 2012.

Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja, povodom zahtjeva tvrtke „Urbanistički zavod grada Zagreba“ d.o.o. iz Zagreba, Braće Domany 4, zastupane po direktoru: Luki Šulentiću, mag. ing. arch., za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja, na temelju članka 9. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", br. 152/08, 124/09, 49/11), donosi

RJEŠENJE

I. Tvrtki „Urbanistički zavod grada Zagreba“ d.o.o. iz Zagreba, Braće Domany 4, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova izrade nacрта dokumenata prostornog uređenja i nacрта izvješća o stanju u prostoru, te obavljanje poslova u vezi s pripremom i donošenjem dokumenata prostornog uređenja.

II. Osoba iz točke I. izreke ovoga rješenja dužna je Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva dostaviti obavijest i dokumentaciju o naknadnoj promjeni uvjeta značajnih za davanje ove suglasnosti najkasnije u roku od 30 dana od dana nastanka promjene.

III. Suglasnost iz točke I. izreke ovoga rješenja oduzet će se ako pravna osoba prestane ispunjavati uvjete propisane za davanje suglasnosti ili ako poslove navedene u suglasnosti obavlja protivno propisima koji uređuju prostorno uređenje.

Obrazloženje

„Urbanistički zavod grada Zagreba“ d.o.o. iz Zagreba, Braće Domany 4, podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za davanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova izrade nacрта dokumenata prostornog uređenja i nacрта izvješća o stanju u prostoru, te obavljanje poslova u vezi s pripremom i donošenjem dokumenata prostornog uređenja.

Zahtjev je osnovan.

Prema odredbi članka 2. Pravilnika o uvjetima i mjerilima za davanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja („Narodne novine“ br. 118/09), suglasnost za obavljanje stručnih poslova izrade nacрта dokumenata prostornog uređenja i nacрта izvješća o stanju u prostoru te obavljanje poslova u vezi s pripremom i donošenjem dokumenata prostornog uređenja

daje se pravnoj osobi koja u punom radnom vremenu na neodređeno vrijeme ima zaposlenu najmanje jednu osobu: - koja ima pravo uporabe strukovnog naziva ovlaštenu arhitekt, položeni stručni ispit za obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja, najmanje 5 godina radnog iskustva na stručnim poslovima prostornog uređenja i koja je sudjelovala u izradi dokumenata prostornog uređenja, - arhitektonske struke koja ima akademski naziv magistar inženjer, stručni naziv stručni specijalist inženjer, akademski naziv sveučilišni prvostupnik (baccalaureus), stručni naziv stručni prvostupnik (baccalaureus) ili stručni naziv stručni pristupnik, odnosno osobu arhitektonske struke koja je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja, te koja ima položen stručni ispit za obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja i - tehničke, biotehničke, prirodoslovne ili društvene struke koja ima akademski naziv magistar, stručni naziv stručni specijalist, odnosno stručni specijalist inženjer, akademski naziv sveučilišni prvostupnik (baccalaureus), stručni naziv stručni prvostupnik (baccalaureus) ili stručni naziv stručni pristupnik, odnosno osobu navedene struke koja je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja.

Podnositelj zahtjeva priložio je dokaze propisane člankom 5. navedenog Pravilnika i to za slijedeće zaposlenike:

- Luka Šulentić, mag. ing. arch., ovlaštenu arhitekt, br. ovl. 2005,
- Zoran Hebar, dipl. ing. arh., ovlaštenu arhitekt, br. ovl. 2254,
- Dunja Kos-Pleteš, dipl. ing. arh., ovlaštenu arhitekt, br. ovl. 2596,
- Domagoj Lovas, dipl. ing. arh., ovlaštenu arhitekt, br. ovl. 3080.
- Maja Videk Pavlović, mag. ing. arch., ovlaštenu arhitekt urbanist, br. ovl. 3457,
- Ivan Kapović, mag. ing. arch., ovlaštenu arhitekt urbanist, br. ovl. 3647,
- Ljerka Mišanović, dipl. ing. arh., ovlaštenu arhitekt, br. ovl. 594,
- Nina Kelava, dipl. ing. arh.,
- Momir Pavletić Slobodan, mag. ing. prosp. arch., ovlaštenu krajobrazni arhitekt, br. ovl. 3645,
- Andreja Šugar, mag. ing. aedif., ovlaštenu inženjer građevinarstva, br. ovl. 4326,
- Goran Izetbegović, dipl. ing. prom., ovlaštenu inženjer cestovnog prometa,
- Zoran Perišić, dipl. ing. arh.,
- Boris Moštak, ing. građ.,
- Petar Cigetić, bacc. ing. aedif.

Uvidom u navedenu dokumentaciju utvrđeno je da podnositelj zahtjeva ispunjava sve uvjete za izdavanje zatražene suglasnosti, propisane odredbom članka 2. navedenog Pravilnika.

Slijedom izloženog, a na temelju odredbe članka 96. stavak 1. Zakona o općem upravnom postupku u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", br. 47/09), riješeno je kao u točki I. izreke ovog rješenja.

U točki II. izreke ovoga rješenja odlučeno je u skladu s člankom 7. stavkom 3. Pravilnika o uvjetima i mjerilima za davanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja.

Upozorenje iz toč. III. izreke ovog rješenja u skladu je s člankom 10. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji.

Upravna pristojba u državnim biljezima u iznosu od 70,00 kn po Tar.br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 8/96, 131/97, 163/03, 60/08, 20/10) nalijepljena je na zahtjevu i poništena.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku, te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom u Zagrebu. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja i predaje se neposredno ili preporučeno poštom Upravnom sudu u Zagrebu.



Dostaviti:

1. „Urbanistički zavod grada Zagreba“ d.o.o., iz Zagreba, Braće Domany 4,
2. Odjel za inspekcijski nadzor ovlaš. osoba za izradu dokumenata prostornog uređenja, ovdje
3. Evidencija suglasnosti, ovdje
4. Spis, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA

**HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA**

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: 102-02/13-01/ 533
Urbroj: 500-00-13-2
Zagreb, 02. srpnja 2013.

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 47/09), po zahtjevu koji je podnio **DARIJEN BELEC**, dipl.ing.građ., ZAGREB, JOSIPOVAČKA 2, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u službenu evidenciju koju vodi Hrvatska komora inženjera građevinarstva razvidno je da je **DARIJEN BELEC**, dipl.ing.građ., ZAGREB, upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, s danom upisa **18.06.2003.** godine, pod rednim brojem **3288**, te je stekao pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**", zaposlen u : **URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA d.o.o., ZAGREB.**
2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovani član Hrvatske komore inženjera građevinarstva.
3. Naknada za administrativne troškove u iznosu od 35,00 kn (slovima: trideset pet kuna) po Tar. br. 6. Odluke o iznosu naknade za administrativne troškove, uplaćena je u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559



Glavna tajnica

Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Suncana Rupić
Suncana Rupić, dipl.iur.

SADRŽAJ:

1.	UVOD	1
1.1.	Odluka o izradi UPU-a Zvijezda.....	1
1.2.	GUP grada Karlovca	2
1.3.	Zaštita prirode	4
1.4.	Osvrt na odrednice GUP-a i zaštitu prirode	4
2.	PODACI O PROSTORU	5
2.1.	Položaj područja u širem gradskom prostoru.....	5
2.2.	Postojeće stanje reljefa	5
2.2.1.	Morfologija krajobraza	5
3.	POVIJESNI RAZVOJ	5
3.1.	Povijesni razvoj tvrđave.....	5
3.2.	Povijesni razvoj fortifikacijskoga sustava	5
3.3.	Povijesni razvoj parkovnih površina u šančevima, urbanih zelenih površina u jezgri i drvoreda na glacisu.....	14
4.	POLOŽAJ OSNOVNIH ZELENIH POVRŠINA	18
4.1.	Vegetacija	23
5.	ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA	26
5.1.	Postojeće stanje.....	26
6.	PROFILI KROZ BEDEME I ŠANČEVE - USPOREDBA POSTOJEĆEG STANJA I POVIJESNIH PRESJEKA	27
6.1.	Digitalizacija povijesne karte karlovačke Zvijezde iz 1818., Geodetski fakultet Sveučilište u Zagrebu, Siječanj 2012.....	28
6.2.	Digitalizacija povijesne karte karlovačke Zvijezde iz 1818., Geodetski fakultet Sveučilište u Zagrebu, Siječanj 2012.....	29
6.3.	Digitalizacija povijesne karte karlovačke Zvijezde iz 1818. g, Geodetski fakultet Sveučilište u Zagrebu, Siječanj 2012.....	30
7.	ANALIZA VIZURA	39
8.	MJERE ZAŠTITE	40
8.1.	Mjere zaštite prirodnih vrijednosti	40
8.2.	Mjere i uvjeti zaštite urbanih zelenih površina.....	40
8.2.1.	Urbane zelene površine fortifikacijskog sustava	40
8.2.2.	Urbane zelene površine unutar jezgre	42
8.2.3.	Hortikulturno oblikovane površine unutar blokova	42
8.2.4.	Uvjeti uređenja urbanih zelenih površina	43
9.	SMJERNICE ZA REKONSTRUKCIJU ZEMLJANIH BEDEMA I BASTIONA	43
10.	SMJERNICE ZA REKONSTRUKCIJU OSTALIH ELEMENATA TVRĐAVE	45
11.	SMJERNICE ZA UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA.....	45
12.	MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI	47
13.	FOTOGRAFSKA DOKUMENTACIJA.....	48
13.1.	Fotografska dokumentacija urbanih zelenih površina	50
14.	LITERATURA.....	63

KARTOGRAFSKI PRIKAZI U MJERILU 1:1000:

- 1. POSTOJEĆE STANJE URBANIH ZELENIH POVRŠINA**
- 2. POSTOJEĆE STANJE POJEDINAČNOG VISOKOG ZELENILA**
- 3. PRIJEDLOG UREĐENJA URBANIH ZELENIH POVRŠINA**
- 4. PRIJEDLOG UREĐENJA POJEDINAČNOG VISOKOG ZELENILA**
- 5. PRIJEDLOZI ZA PRAVNU ZAŠTITU**

1. UVOD

Predmet izrade ove Stručne podloge je inventarizacija zelenila, utvrđivanje prostornih elemenata, postojeće prostorne prirodne datosti (vegetacija, topografija) i urbani elementi (stupanj izgrađenosti). Uvidom u postojeće stanje na terenu izvršena je analiza i valorizacija prostora, odnosno izlučivanje i međuodnosi čimbenika bitnih za daljnji proces planiranja (prometna povezanost, potezi kvalitetnih vizura, namjena površina). Nakon obilaska terena dopunjena je snimka postojećih stabala označenih na posebnoj geodetskoj podlozi. Evidentirana stabala koja nedostaju na posebnoj geodetskoj podlozi locirana su na karti aproksimativno.

1.1. Odluka o izradi UPU-a Zvijezda

Prema Odluci o izradi urbanističkog plana uređenja "Zvijezda":

- Članak 8. "Zelenilo u obuhvatu Plana obrađeno je kroz 4 hortikulturne studije sanacije i revitalizacije dijelova drvoreda u kojima nema prikaza opće povijesti te nastanka perivojnih i pejzažnih površina. Stoga je potrebno radi izrade Plana izraditi posebnu stručnu podlogu zaštite prirode-hortikulturno obilježje, koja će dati opću i cjelovitu sliku stanja, te mjere zaštite.
- Članak 12. Teren u obuhvatu plana je približno ujednačeno ravan (112,00-112,50) osim na sjeveru gdje se nalaze ostaci bedema i po gotovo cijelom obodu kojeg formiraju "šančevi". Dno šančeva uglavnom je na koti 109,3 m n.m., a na sjeverozapadu su šančevi zatrpani na kotu cca 113,5 m n.m.
- Članak 13. Pojedinačni ciljevi Plana, postavljeni na principima integralnog planiranja i uvažavanja specifičnosti konzervatorskog aspekta urbanističkog planiranja povijesne cjeline, (a koje se odnose na hortikulturu) su:
 - Definiranje načina rekonstrukcije bedema i šančeva
 - Povećanje pješačkih površina bez automobila, afirmiranje pješačkih predjela i na taj način povezivanje urbanih sadržaja s perivojima i šetnicama svih dijelova grada
- Članak 19. Posebna stručna podloga-hortikulturno obilježje
 1. Posebna stručna podloga-hortikulturno obilježje treba utvrditi mjere zaštite, obnove i uređenja postojećih i mogućih novih zelenih površina u obuhvatu UPU-a i kontaktnom području. Na stručnu podlogu je potrebno ishoditi pozitivno mišljenje tijela nadležnog za kulturna dobra (Ministarstvo kulture, konzervatorski odjel u Karlovcu)
 2. Stručna podloga bi trebala objediniti dosad izrađene studije te obraditi ostale zelene površine unutar obuhvata plana.
 3. Karakteristika urbane matrice unutrašnjosti Zvijezde je da zelenilo zauzima vrlo male površine i većinom je loše održavano, za razliku od rubnih površina bedema, bastiona i šančeva koje su transformacijom izvornih oblika, kao zelene površine, poprimile izrazite vrijednosti.
 4. Stručna podloga treba analizirati, vrednovati, predložiti mjere zaštite odnosno obnove svih zelenih površina unutar "Zvijezde", na rubnim područjima unutar obuhvata plana, te u kontaktnom području prema ostalim dijelovima zaštićene povijesne cjeline. Posebnu pažnju treba posvetiti šančevima, perivojima i drvoredima.

1.2. GUP grada Karlovca

Prema Odluci o izradi urbanističkog plana uređenja "Zvijezda" Članak 14. koji citira Članak 156. stavak (27) GUP-a grada Karlovca naglašeni su sljedeći ciljevi (smjernice) izrade Plana:

- Utvrditi sustav postojećih i planiranih šetnica (gradskih i perivojnih) te ih povezati s okolnim gradskim prostorima i važnim gradskim ambijentima (Korana, Kupa).
- Posebnu pažnju posvetiti rekonstrukciji bedema i šančeva "Zvijezde"...

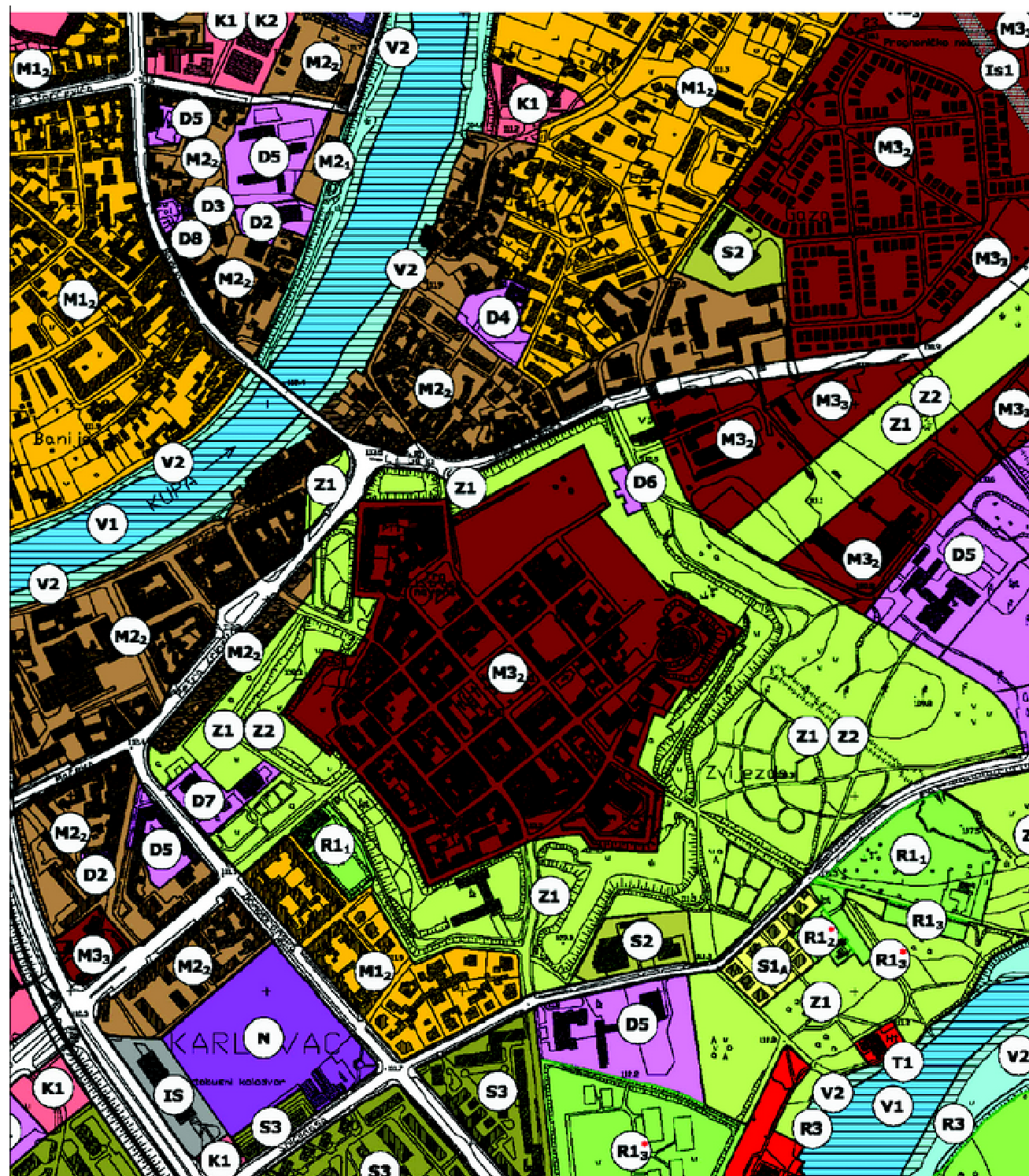
U GUP-u je među ostalim navedeno:

- Perivoji:

- Šetalište dr. F. Tuđmana specifično po peterostrukom drvoredu kestena, šetnicama i pročeljima registriranih spomeničkih stambenih građevina, treba pažljivo održavati i oplemeniti manjim arhitektonskim i skulpturalnim elementima.

- Šanac (opkop, grabište) oko "Zvijezde":

- Potrebno je predvidjeti i urbanističko-arhitektonskim natječajem odrediti način rekonstrukcije dijela šanca u izvornom obliku s dva bastiona, od sjevernog ulaza u grad na Banskim vratima do Ruskoga puta. U istočnom dijelu šanca potrebno je ukloniti sve neintegrirane vojne građevine, a u okviru izvedbe projekta rekonstrukcije osigurati prostore za potrebe Veleučilišta, odnosno podzemne garaže i parkirališta, ali tek nakon realizacije urbanističko-arhitektonskog natječaja. Tek nakon realizacije projekta rekonstrukcije bastiona, kurtina, šančeva i glacisa koji će osigurati prostore za funkcioniranje svih sadržaja Veleučilišta moguće je razmišljati o uklanjanju vojarne Bana Jelačića u šancu, a do tad je omogućena njena sanacija i rekonstrukcija te stavljanje u funkciju za potrebe Veleučilišta, odnosno Studentskog doma.
- Ostali dio tvrđavskog sustava treba dodatno redizajnirati na bastionima, kurtinama, šančevima i glacisu, na povijesnim ulazima u grad (južna vrata i Riječka vrata na Radićevoj ulici prema arheološkim i arhivskim istraživanjima), te oblikovno naglasiti novi ulaz u "Zvijezdu" u ulici Kralja Tomislava, kao poveznici s novim gradskim centrom, a na izlazu iz "Zvijezde" na Ruskom putu suziti pojas uz cestu uklanjanjem zemljanog nasipa u grabi. Gradska graba treba biti čista travnata površina bez visokih nasada, s minimalnim perivojnim detaljima i stazama, kako bi se mogla očitati u svom obliku i širini i naglasiti građevnu strukturu same "Zvijezde". Šetnica po obodu grabe s drvoredima treba se održavati u prepoznatljivim gabaritima. Perivoj kod Kovačićeve ulice treba na vanjskom obodu naglasiti drvoredom, a unutarnje površine treba očistiti, kako bi se naglasila vanjska linija šanca i poveznica na drvored u Draškovićevoj ulici i dalje prema Crnoj promenadi.
- Sjeverozapadni bastion uz Cesarčevu ulicu s ostacima središnjega Spomenika NOB-a treba redizajnirati te odrediti sadržaj prezentacije u dogovoru Grada i Uprave za zaštitu kulturne baštine, uz preporuku pronalaženja odgovarajuće novog mjesta za spomenik izvan užega gradskog prostora.
- Tehničku školu s igralištem i plinsku stanicu uz starački dom treba u potpunosti ukloniti.
- Športsko igralište uz Sokolski dom može se zadržati u postojećim gabaritima, uz mogućnost korištenja i za otvoreno klizalište. Sve prateće tehničke građevine za potrebe klizališta treba izvesti ukopane. Košarkaško igralište u šancu može ostati u postojećim gabaritima i uz minimalnu tehničku opremu montažno-demontažnog tipa (pozornica).



- GRANICA OBUHVATA IZMJENA I DOPUNA GUP-a
- HRVATSKA OSNOVNA KARTA (HOK)

STAMBENA NAMJENA (S)

- S1- OBITELJSKE ZGRADE
- S1a- INDIVIDUALNE ZGRADE
- S2- VIŠE ZGRADE
- S3- VIŠOKE ZGRADE

MJEŠOVITA NAMJENA (M)

- M1a- MJEŠOVITA NAMJENA PRETEŽITO STAMBENA
- M2- MJEŠOVITA NAMJENA PRETEŽITO POSLOVNA
- M3- MJEŠOVITA NAMJENA PRETEŽITO STAMBENO - JAVNA (GRADSKI PROJEKTI)

INDEXI KOD MJEŠOVITE NAMJENE OZNAČUJE VISINU KOJA SE PLANIRA GUP-OM, A UPUĆUJE NA VISINU POJEDNE STAMBENE NAMJENE, ODNOSNO NA PLANIRANU GUSTOĆU STANOVANJA UKOLIKO JE UTVRĐENA OBLJEZA DIZAJNE PODROBNILIOG PLANA.

JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA (D)

- D1- uprava
- D2- socijalno zbrinjavanje
- D3- zdravstvo
- D4- predškolsko obrazovanje
- D5- školsko obrazovanje
- D6- visoko učilište, znanost, istraživački centri
- D7- kultura
- D8- vjerske građevine
- D9- dječji i/ili studentski dom

GOSPODARSKA NAMJENA (I, K I T)

- I1- PROIZVODNA (I)
- I2- pretežno industrijska
- I3- pretežno obrtnička
- K1- POSLOVNA (K)
- K2- pretežno poslovno-prodajna (trgovačka)
- K3- pretežno komunalno-uslužna (servisna)
- K4- gradska vrtlarstva
- T1- TURISTIČKA (T)
- T2- pretežno turističko-ugostiteljska (hoteli, moteli i dr.)
- T3- turističko naselje
- T4- kamp

ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA (R)

- R1- s poslovnim prostorima
- R2- s građevinama u funkciji korištenja
- R3- bez građenja zgrada
- R4- gradsko kupalište
- R5- gradsko kupalište
- R6- zoološki i botanički vrt

KARLOVAČKA ŽUPANIJA GRAD KARLOVAC GENERALNI URBANISTIČKI PLAN

IZMJENE I DOPUNE

KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

Materijal izdaje: Karlovačka županija, Grad Karlovac
Stručni nadzor: URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA d.o.o. za arhitekturu, projektiranje, inženjering, urbanizam i prostorno uređenje

TUMAČ ZNAKOVLJA

PERIVOJNE I PEJSAŽNE POVRŠINE (Z)

- Z1- javni perivoji i šetališta
- Z2- cjepljenje igrališta
- Z3- gradski putevi i šume
- Z4- krajobrazni nasadi
- Z5- zelene i ostale pejzažne površine

POSEBNA NAMJENA (N)

- N

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI (IS)

- IS- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- IS1- POJASEVI INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- IS2- elektroopskrba
- IS3- plinopskrba
- IS4- autocesta i brza cesta
- IS5- željeznička pruga

- IS6- PROMETNE POVRŠINE

VODNE POVRŠINE (V)

- V1- POVRŠINE POD VODOM
- V2- POVRŠINE POKRETNOSTI POD VODOM

GROBLJA (G)

- G- groblja postojeća i planirana proširenja
- G1- površine namijenjene za servis groblja

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (Š I PŠ)

- Š1- ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE - GOSPODARSKA
- PŠ- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

1.3. Zaštita prirode

U svrhu izrade Urbanističkog plana uređenja "Zvijezda" nadležna javnopravna tijela su nakon dostavljene Odluke o izradi dostavila svoje zahtjeve za izradu Plana:

1. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Karlovačke županije se očitovala: "Temeljem Prostornog plana Karlovačke županije, a prema smjernicama Stručne podloge zaštite prirode za reviziju Prostornog plana Karlovačke županije (DZZP, 2007) Karlovačka promenade dužine 2500 metara je područje predloženo za zaštitu u kategoriji spomenika parkovne arhitekture. Ciljevi očuvanja su hortikultura i povijesna vrijednost.

Osim karlovačke promenade, poznate još kao "Velika promenade" ili "Promenada Marije Terezije" koja je značajna petoredu divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*) kao značajne hortikulturno krajobrazne cjeline potrebno je sačuvati kroz Urbanistički plan uređenja "Zvijezda" slijedeće:

- Cjelokupne parkovne površine koje se protežu duž šančeva karlovačke "Zvijezde", a sačinjene su od stabala divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*) i nekoliko vrsta lipa (*Tilia*);
- Stablo bukve (*Fagus sylvatica* forma *pendula*) u ulici A. Cesarca ispred Glazbene škole u tzv. "Reinerovom vrtu";
- Stabla katalpe (*Catalpa bignonioides*) u ulici Stjepana Radića;
- Stabla magnolije (*Magnolia* sp.) kod Glorijete;
- 23 stabla divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*) na Drvenom placu u ulici V. Klaića;
- 30 stabala na Trgu bana Josipa Jelačića i 7 stabala divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*) ispred vojarne
- stablo ginka (*Ginkgo biloba*) kod "Sokolskog doma" na rubu "Zvijezde"

Smatramo da je potrebno analizirati prostor sa stanovišta zaštite prirode uzimajući u obzir sve stručne podloge koje ga valoriziraju kroz komponentu biološke raznolikosti."

2. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Uprava za zaštitu prirode, očitovala se:
 - "Unutar obuhvata predmetnog UPU-a nema zaštićenih područja temeljem Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/2013), ali se u blizini granice obuhvata nalazi zaštićeno područje Karlovac - Vrbanićev perivoj, spomenik parkovne arhitekture."
3. Državni zavod za zaštitu prirode očitovao se: "Državi zavod za zaštitu prirode... je izradio studiju "Obilježja područja sa stanovišta zaštite prirode s prijedlogom mjera zaštite za potrebe izrade dokumenata prostornog uređenja na području grada Karlovca... U studiji su definirane i mjere zaštite čija provedba bi osigurala dugoročno očuvanje biološke, krajobrazne i geološke raznolikosti područja grada Karlovca, zaštićenih područja, ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže RH (ekološke mreže Europske unije Natura 2000), te ostalih ekološki značajnih područja. Odrednice navedene studije mogu se koristiti i za izradu Urbanističkog plana uređenja "Zvijezda."

1.4. Osvrt na odrednice GUP-a i zaštitu prirode

Naprijed citirane odrednice iz GUP-a grada Karlovca i zaštite prirode u okviru GUP-a predstavljaju polazišta za izradu UPU Zvijezde. Međutim, detaljnijim istraživanjem povijesnih, prostornih, kulturnih i prirodnih sastavnica prostora, odrednice i ciljevi UPU Zvijezde u jednom manjem dijelu razlikuju se od GUP-a, u smislu oblikovanja zelenih površina šančeva, uklanjanja stabala s Trga J. bana Jelačića, odnosno broja ginko stabala (danas ih je dva).

Oznaka parkovne površine za zaštitu po GUP-u PA prezentira cjelovitu površinu šančeva i kontraeskarpe, pa se korigira u površini i oznakama te zamjenjuje s oznakama PA1 i PA2 koje predstavljaju Veliku promenu (PA1) i kružnu šetnicu s drvodredima oko Zvijezde (PA2).

2. PODACI O PROSTORU

2.1. Položaj područja u širem gradskom prostoru

Područje obuhvata ove stručne podloge nalazi se u području stare gradske jezgre, renesansne tvrđave "Zvijezda" u središnjem dijelu grada Karlovca na području između rijeke Kupe na sjeverozapadu te Korane na jugoistoku.

2.2. Postojeće stanje reljefa

Teren unutar obuhvata ove stručne podloge hortikulturnog obilježja Zvijezde je pretežito ravan unutar povijesne jezgre a područje šanca i istočnog oboda nasipa šanca odnosno šetnice na pripadajućem nasipu je s visinskim razlikama od cca 0,5 – 6,0 m s obzirom na najnižu točku terena u podnožju nasipa. Teren u obuhvatu je približno ujednačen ravan (112,00-112,50) osim na sjeveru gdje se nalaze ostaci bedema i po gotovo cijelom obodu kojeg formiraju šančevi. Dno šančeva uglavnom je na koti 109,3 m n.m., a na sjeverozapadu su šančevi zatrpani na kotu cca 113,5 m n.m.

2.2.1. Morfologija krajobraza

Od morfoloških karakteristika prisutni su i prirodni i antropogeni elementi krajobraza:

Prirodni elementi

- područje nasipa promijenjenog oblika pod utjecajem atmosferskih prilika i vremena
- pokosi nekultiviranog biljnog pokrova
- neuređene površine niske i srednje visoke vegetacije

Antropogeni elementi

- ostaci fortifikacija – dijelovi bastiona i kurtina iznad kote središnjeg dijela Zvijezde koji su izgubili svoje obrise i formu osim na dijelovima Karlovog i Josipovog bastiona
- ostaci povijesnih struktura eskarpa, šančeva, kontraeskarpa i glacisa
- infrastrukturne građevine – kolektor, košarkaško igralište,
- građevine) zgrade, staze)

3. POVIJESNI RAZVOJ

3.1. Povijesni razvoj tvrđave

Karlovac se razvio iz vojne tvrđave koja je 13.7.1579. utemeljena na utoku rijeka Korane, Mrežnice i Dobre u Kupu radi obrane od Turaka. Tlocrt i plan tvrđave koncipiran u duhu renesansnog shvaćanja tzv. idealnog grada, baziran je na šesterokrakoj zvijezdi koja je definirana zemljanim bedemima, čiji su krakovi dodatno ojačani zidanim bastionima te šančevima i glacisom koji ju okružuju. Prostor unutar zvijezde podijeljen je ortogonalnim rasterom na 24 bloka. Slabljenjem turske snage tvrđava gubi vojni značaj i postupno se pretvara u gradsku cjelinu, te se grad širi izvan bedema, a gradnjom cesta (Karoline 1726., Jozefine 1779. i Lujzijane 1809.), postaje civilni i trgovački grad, te značajno prometno središte.

3.2. Povijesni razvoj fortifikacijskoga sustava

Pojmovnik fortifikacijskoga sustava

Bastion - obrambeni element, najčešće položen u ugao utvrda. Tlocrtom je peterokutan, visinom izjednačen s okolnim bedemima. Namijenjen je smještaju artiljerije. Bastioni su, dakle, bit obrambenog sustava karlovačke Zvijezde, a po njima je i čitav sklop elemenata tvrđave dobio ime bastionski sustav.

Bedem – element fortifikacijskoga sustava koji objedinjuje bastione i kurtine

Fasa - čeon (duži) bedem bastiona

Flanka - bočna (kraća) strana bastiona koja se veže s kurtinom

Kurtina - ravni potez bedema između dva bastiona

Šanac - jarak koji opasuje tvrđavu, često ispunjen vodom, a kod gradskih vrata premošćen drvenim mostom

Kaponir - obrambeni element smješten u šancu

Eskarpa / Kontraskarpa – unutarnja, odnosno vanjska kosina šanca

Skriveni put - smješten između kontraskarpe i glasijske, opasuje tvrđavu i izbačeni je položaj za posadu

Traverza - pregrada na skrivenom putu (zaštita od bočnog napada)

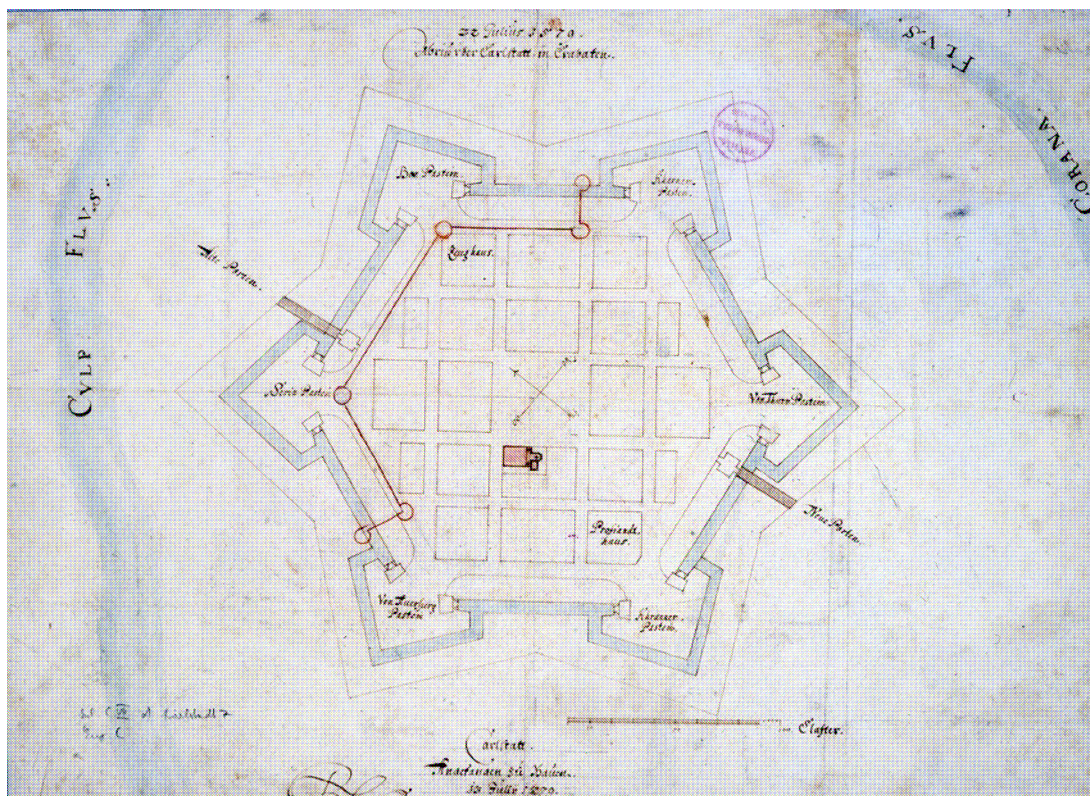
Zborno mjesto - prošireni prostor na uglovima skrivenog puta

Glasija (glacis) - vanjska zona sustava, iza skrivenog puta, lagano ukošena "brisana površina" izložena braniteljevoj vatri

Ravelin - vanjski element obrambenog sustava, obično umetnut ispred kurtine (između krakova), tlocrtom trokut

Fleša - vanjski element obrambenog sustava, obično unutar glasijske u koju je umetnuta ispred krakova. Sastoji se od redute (manji utvrđeni položaj, tlocrtom trokut) na vrhu i uskog prilaza koji polazi od vrha skrivenog puta.

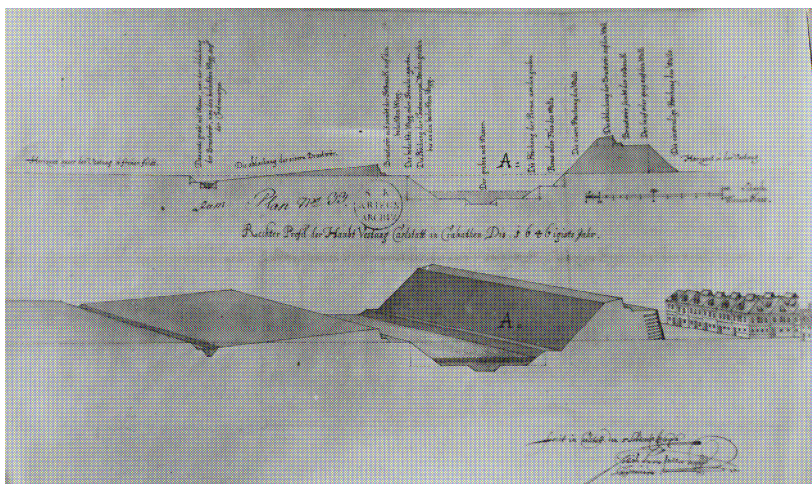
Tenalija / Tenaljni sustav - vanjski element obrambenog sustava u obliku slova "V", obično pred kurtinom. Nizanjem ovakvih elemenata unutar bedema dobiva se nazupčani potez (sustav), a bastioni su obično izostavljeni.



Plan za tvrđavu Karlovac iz 1579.

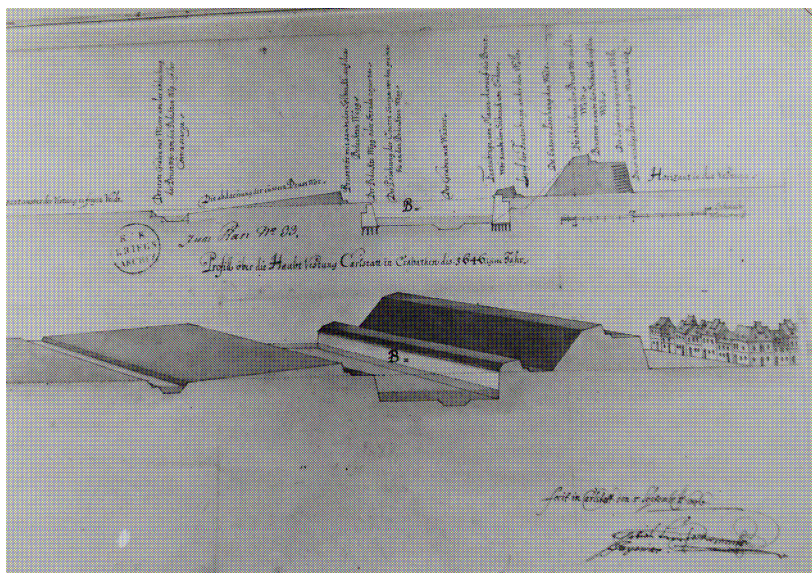
Gradnja utvrde Karlovac je započela prema planu iz 1579. godine između rijeka Kupe i Korane, podno utvrde Dubovac. Na preciznom planu izgradnje iz te godine ucrtano je šest bastiona s označenim imenima: Zrinski, orijentiran prema Kupi, sjeveroistočno Banski, Koruški, Thurnov, Kranjski i Auerspergov. Nakon 1671 godine nazivi bastion promijenjeni su u Kranjski, Karlov, Sv. Josipa, Sv. Elizabete, Koruški i Banski. Unutar sustava u ortogonalnom rasteru raspoređene su ulice i trgovi. U tvrđavu se ulazilo kroz dvojna vrata: Stara (Bečka, Banijska – danas u Ulici P. Miškine) i Nova (Rakovačka, Turska) – danas u Radićevoj ulici.

Tvrđava je bila građena od zemlje te ju je trebalo stalno obnavljati, prvi popravak zabilježen je već 1580. godine. Sredinom 17. stoljeća započinje temeljita obnova i modernizacija tvrđave, koja se nastavlja tijekom 18. stoljeća te značajno podiže kvalitetu života u njoj. Učinjeni su značajni popravci na svim segmentima fortifikacijskog sustava: nasipima, šančevima, bastionima, gradi se dodatno utvrđenje po sredini kurtina (zavjesa). Zemljani bedemi se obzidavaju kamenim zidom; unutar tvrđave sprovodi se kanalizacijski i vodovodni sustav, glavni trg je prekriven kamenim opločnikom, a na sredini trga je sagrađen bunar s pumpom za vodu.



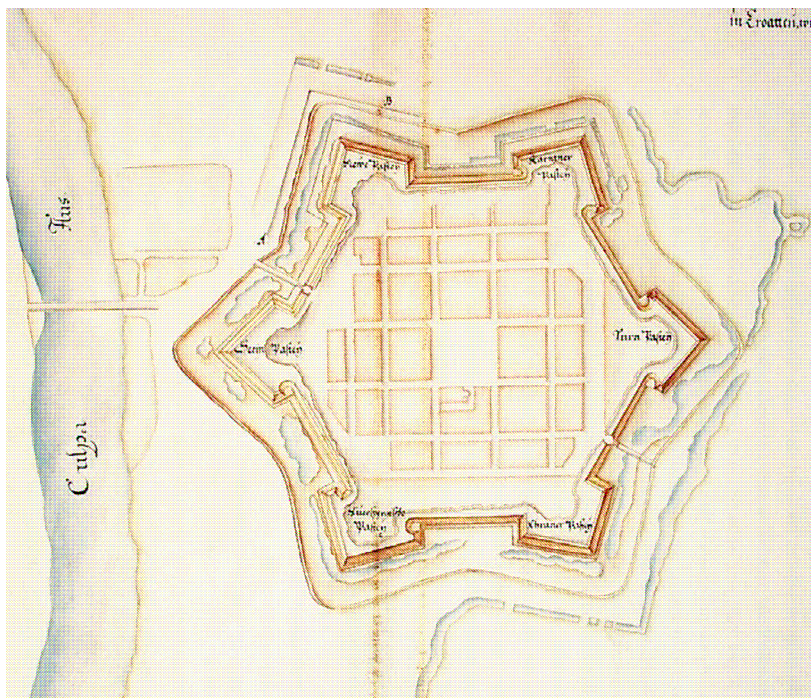
Tobias Breistaller, A varijanta, presjek kroz tvrđavu Karlovac, 1646. godine

Plan uređenja tvrđave izradio je 1646. godine vojni arhitekt Tobias Breistaller i to u dvije varijante, A i B. U varijanti A detaljno je prikazan presjek kroz sve zemljane tvrđavske elemente: bastionski nasip, klupicu na eskarpi, jarak, kinetu u jarku, kontraeskarpu, skriveni put, klupicu i prsobran na skrivenom putu, nasip glacisa, kanal na glacisu i esplanadu oko tvrđave. Te je elemente trebalo održavati u točno izračunatim međusobnim odnosima obzirom s na visinu, dubinu i širinu jer su bili međusobno zavisni.



Tobias Breistaller, B varijanta, prijedlog rekonstrukcije karlovačke tvrđave s obzidavanjem jarka i izgradnjom predbedema, 1646. godine.

U B varijanti dat je prijedlog za rekonstrukciju koja je trebala dodatno osigurati i učvrstiti tvrđavu. Predloženo je da se na eskarpi, ispred zemljanih nasipa bedema i bastiona izvede još jedan, niži, predbedem, a da se jarak uz eskarpu i kontraeskarpu obzida zidom od čvrste građe, postavljen za drvene pilote. Ta rekonstrukcija, sudeći po kasnijim izvještajima o stanju tvrđave, nije izvedena.



Tvrđava Karlovac, Martin Stier, karta iz 1660. godine

Godine 1660. tvrđavu je pregledala carska komisija za granične utvrde s glavnim inženjerom Martinom Stierom na čelu koji je sastavio opširan izvještaj o stanju tvrđave te izradio više snimaka postojećeg stanja i prijedloga za njezino poboljšanje i modernizaciju. Na karti postojećeg stanja vidljive su promjene u sustavu. U lošem su stanju bile uvučene flanke i sigurnosni prostori na njima, flanke na drugom i petom bastionu već su bile izravnane, a vanjski dijelovi tvrđave bili su manjkavi i nedefinirani. Većina Stierovih prijedloga je realizirana, osim obzidavanja kamenim zidom.

Godine 1713. voditelj oružarne Martin Claus radi izvještaj o stanju i projekt tvrđave, a 1721. godine inženjer Antun Weiss predlaže obzidavanje bastiona i kurtina uz povišenje cijeloga zemljanog nasipa.



Tvrđava Karlovac, plan iz 1740. godine.

Tijekom 1739. i 1740. godine izvedeni su značajni radovi na tvrđavi prema planu koji je izradio vojni arhitekt Josip Meyron. Tada je konačno započelo obzidavanje tvrđave kamenim zidom. Obzidani su bastioni sv. Elizabete i Koruški bastion, kurtina između njih i dio kurtine do bastiona

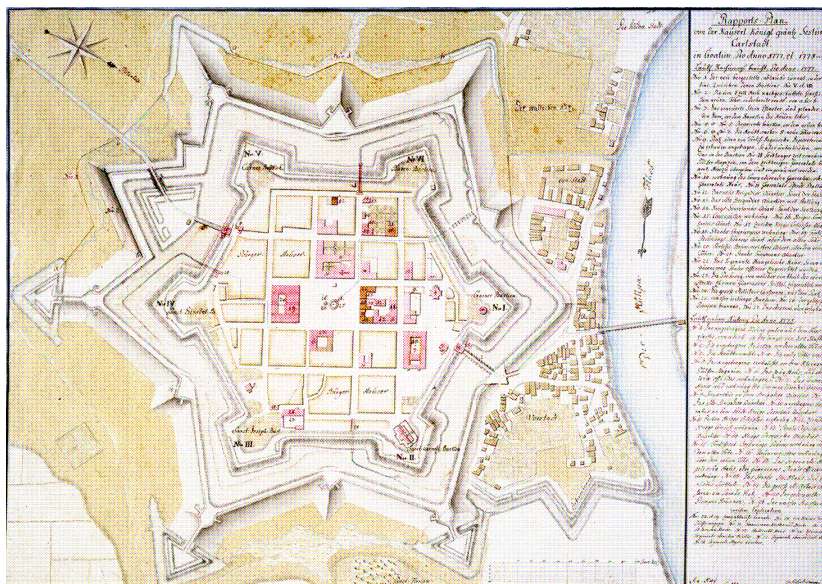
sv. Josipa gdje je planiran tunel kroz nasip prema jarku. Prije obzidavanja podnožja tvrđave povišeni su zemljani nasipi bastiona i bedema. Na svim bastionima su izravnane i produljene bočne flanke, a na bastionu sv. Karla sagrađen je zidani, svođeni, magazin za barut. Rekonstruirani su mostovi na ulazima ispred Starih i Novih vrata koji su tada dobili pokretne dijelove koji su se mogli podizati po potrebi.



Tvrđava Karlovac, karta iz 1774. godine.

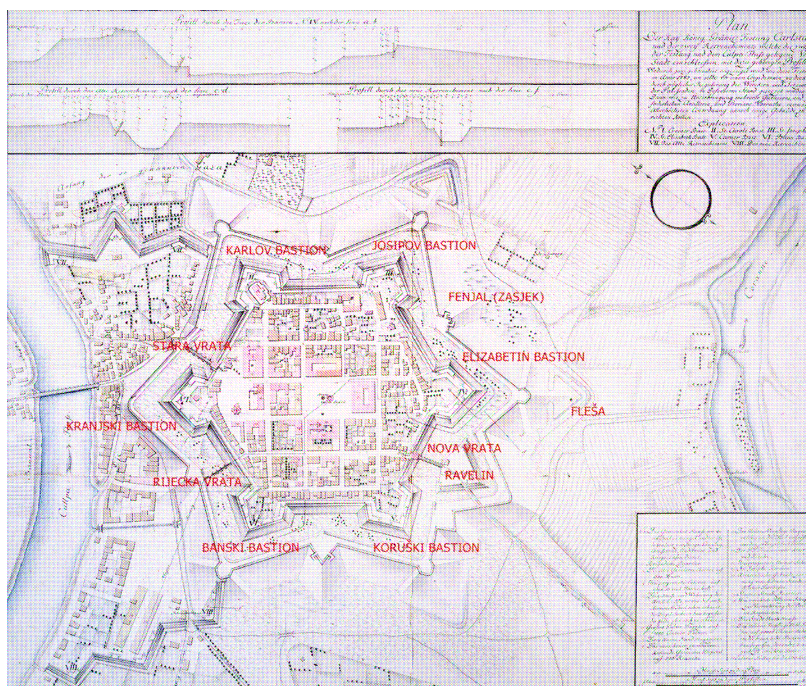
Veći radovi na tvrđavi ponovno su izvedeni u razdoblju između 1766. i 1767. godine, kao što je navedeno i izvještajnom planu za to razdoblje. Ponovno je podignut kontraeskarpi bedem i očišćen i uređen jarak sa slobodnim padom za otjecanje vode prema kanalu za odvodnju vode prema Kupi te izvedeni i drugi popravci na sistemima tvrđave. Ravelin između Koruškog i bastiona sv. Elizabete još se dovršavao i između njega i Novih vrata sagrađen je novi most te rampa preko zemljanog nasipa ravelina prema skrivenom putu na kontraeskarpi. Na sjeveroistočnoj strani tvrđave ispred Starih vrata palisadnom ogradom je utvrđen tzv. Trg oružja na glasiji. Tada je proširen i drveni most preko Kupe koji je dobio dvije vozne trake. Prema izvještajnom planu za 1774. i 1775. godinu uokolo glasije je prokopan manji kanal, a na glasiji je konačno uokolo čitave tvrđave podignuta palisadna ograda.

**POSEBNA STRUČNA PODLOGA - HORTIKULTURNO OBILJEŽJE
– U SVRHU IZRADE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA "ZVIJEZDA" –**



Tvrđava Karlovac, plan iz 1777. – 1778. godine.

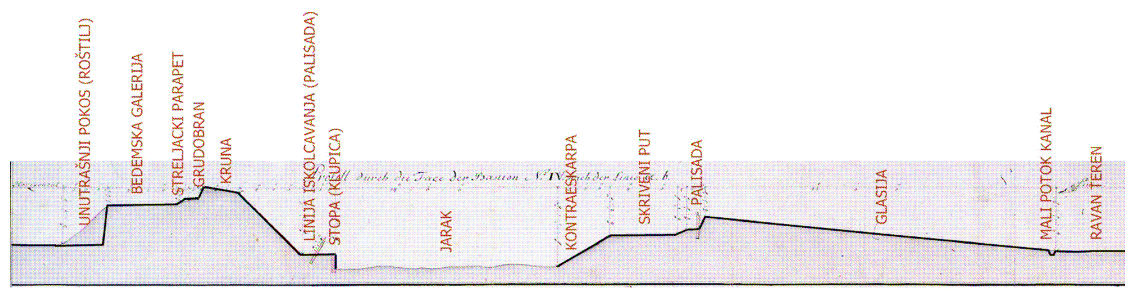
Najveća novina prikazana na ovoj karti je revelin između Koruškog i bastiona sv. Elizabete koji je dovršen. Prikazana su oba mosta koja su izvedena. Prikazane su tri fleše od planiranih pet iz prethodnog prikaza.



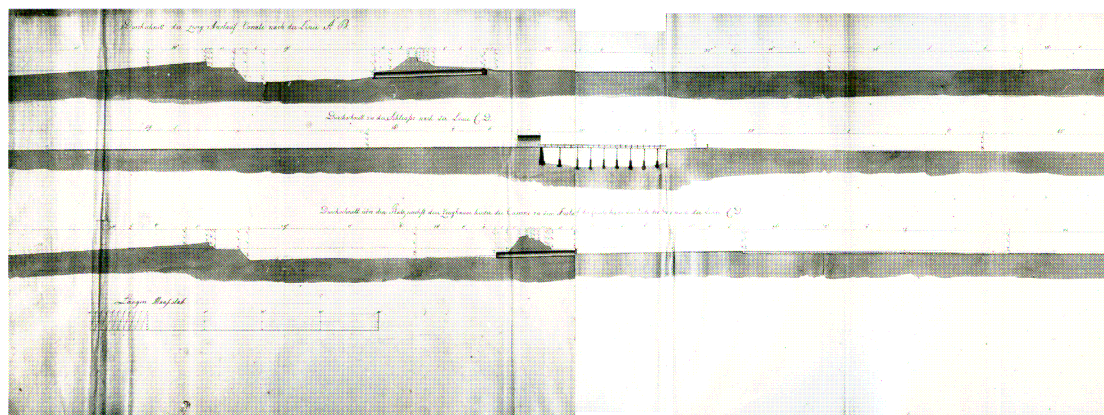
Nazivi bastiona i dijelova tvrđave Karlovac unutar Zvijezde – označeni na planu iz 1783. godine.

Na planu su detaljno ucrtani svi novi elementi koji su dotada izvedeni, a odnose se uglavnom na vanjske tvrđavske sisteme. Dvršen je revelin pred Novim vratima, obnovljeni su dovodni i odvodni kanali prema Kupi i tvrđavi. Ucartan je do tada izveden kameni zid od bastiona Sv. Elizabete do Koruškoga bastiona.

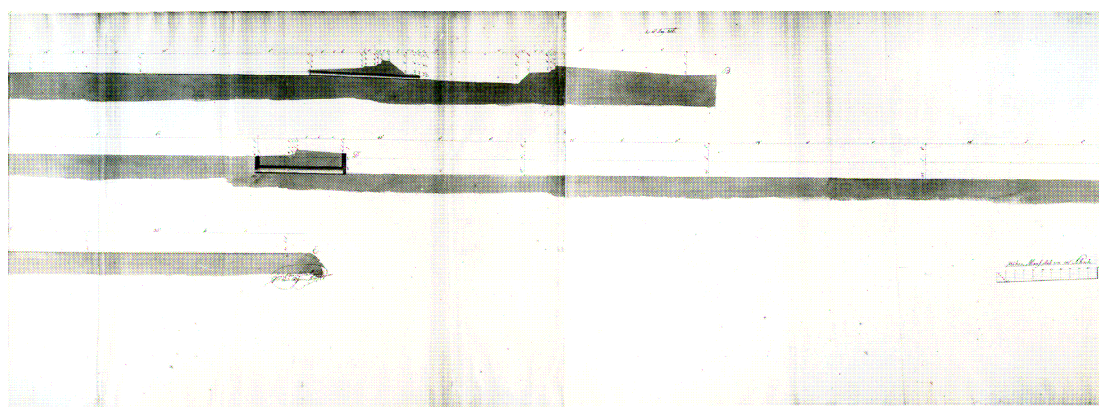
**POSEBNA STRUČNA PODLOGA - HORTIKULTURNO OBILJEŽJE
– U SVRHU IZRADE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA "ZVIJEZDA" –**



Nazivi po dijelovima šančeva i bedema označeni na presjeku iz 1783. godine.



Profili utvrde iz 1783. godine.

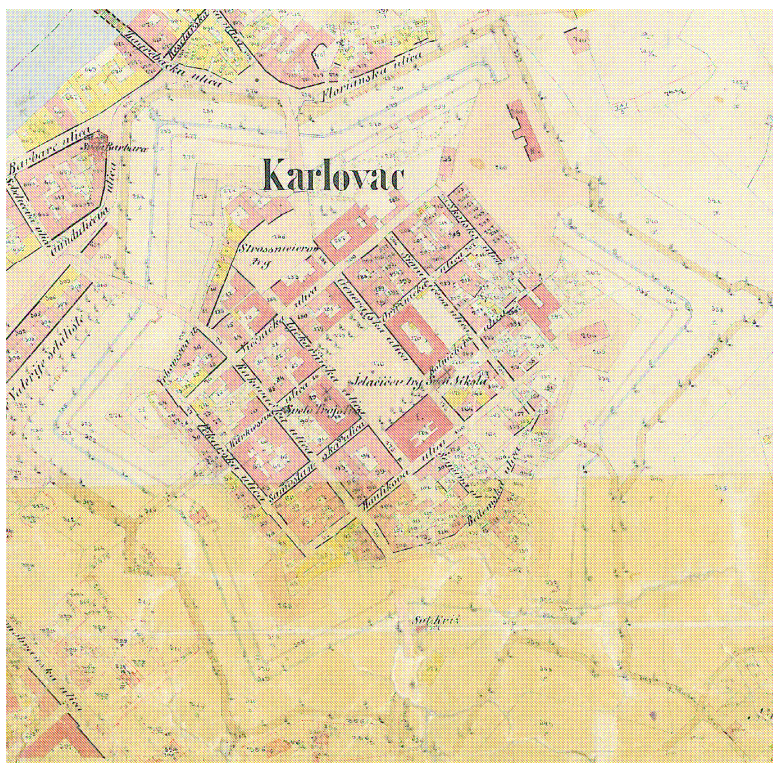


Profili utvrde iz 1783. godine.



Tvrđava Karlovac, plan iz 1863. godine s ucrtanim kružnim šetalištem

Tvrđavska graba ponovno je uređena, a uz rub glasije, na liniji nekadašnjeg skrivenog puta, 1860. vojne su vlasti uredile Kružno šetalište sa stablima kojim je formiran prsten oko tvrđave. Šetalište je ponovilo oblik šesterokrake zvijezde, a uključilo je još i krak nekadašnjeg ravelina ispred Novih vrata. Uz manja oštećenja sačuvano je i danas. Tada su vojne vlasti dozvolile probijanje još jednih gradskih vrata, tzv. Riječka vrata i spojnu cestu koja je iz današnje Radićeve ulice vodila na Senjsku cestu i karlovačko podgrađe prema Kupi. Cesta je izgrađena 1852. godine i za potrebe njezine izgradnje zasipan je dio tvrđavske grabe. Takvu dovršenu i uređenu tvrđavu dokumentiraju vojne i civilne katastarske karte iz tog razdoblja, 1843. 1852. i 1863. godine.



Tvrđava Karlovac, karta iz 1904. godine.

Godine 1883. godine srušena su Stara gradska vrata i most s istočne strane Kranjskog bastiona. Na mjestu mosta i vrata dio jarka je zasut zemljom i podzidan kamenom i izvedena je spojna cesta iz tvrđave prema predgrađu. Godine 1896. u sjeveroistočnom tvrđavskom jarku sagrađena je vojarna broj 2. Prilikom njezine izgradnje zemljom je zasipan velik dio jarka i izravnani teren između skarpe i kontraeskarpe te srušen i izravnani teren bastiona. Povećan je vrt uz nekadašnju general komandu, tada kadetsku školu, sve do magazina na Karlovom bastionu, a uz njega je vjerojatno u to vrijeme popravljan i potporni zid prema jarku. Djelomično je devastiran i bastion sv. Josipa jer je vrt iza vojne bolnice također proširen prema jarku. To je bila najveća devastacija tvrđave prije konačnog rušenja zemljanih struktura bedema i bastiona u prvoj polovici 20. stoljeća. Situacija je detaljno prikazana na planu grada iz 1904. godine. Početkom 20. st. nastavljeno je rušenje dijela fortifikacijskoga sustava. Godine 1916. probijanjem Ruskoga puta srušen je dio bastiona Sv. Elizabete, a 1926. ukidanjem zabrane izgradnje na bedemima ruše se zemljani nasipi na sjeverozapadnoj i jugozapadnoj strani koja se popunjava nizom stambenih jednokatnica. Godine 1940. u šancu kraj Koruškoga bastiona sagrađena je škola.

3.3. Povijesni razvoj parkovnih površina u šančevima, urbanih zelenih površina u jezgri i drvoreda na glacisu

Šančevi, koji opasuju nekadašnju tvrđavu, a zamišljeni su da se pune vodom radi njezine lakše obrane, očuvani su gotovo u cijelome opsegu Zvijezde i djelomično su parkovno uređeni. Izvorna nivoleta šančeva je tijekom povijesti mijenjana nasipavanjem zemljanoga materijala, a nasipi svih ulaza u Zvijezdu podijelili su zelene površine šanca u nekoliko dijelova.

Parkovne površine unutar šančeva uređene su nakon Drugoga svjetskog rata, nakon što su šančevi u periodu od 1946. do 1948. godine u radnim akcijama navezeni zemljom i pijeskom. Najobimnije i potpuno zatrpavanje izvedeno je na vrh šanca ispred Kranjskog bastiona zbog gradnje prometnice koja povezuje obodne ulice (Gundulićevu, Preradovićevu i Gajevu ulicu) s ulicama na fazi Kranjskog bastiona (I. G. Kovačića i Matice Hrvatske), odnosno zbog prometnog povezivanja prostora Podgrađa, Zvijezde i Banije. Obzirom da je navedena parkovna površina

trokutastog oblika izvedena u istom nivou sa okolnim prometnicama, u prostoru nije čitljiva kao dio povijesne fortifikacijske strukture, odnosno kao dio šanca. Tijekom pedesetih godina planski se uređuju parkovi i to sjeverozapadni, jugozapadni i jugoistočni potez tvrđavskoga jarka, dok su ostali potezi zbog korištenja vojske i danas ostali neuređene zelene površine. Dio parkova kasnije je uređen prema projektu krajobrazne arhitekture Mire Halambek Wenzler. Najstarija parkovna površina u tvrđavi je park (vrt) veleučilišta. Usko vezan za zgradu i njezinu povijest, prvi vrt je uređen već u 17. st. u sklopu zgrade Generalata. Sjeverozapadno uz zgradu formiran je po uzoru na talijansko-francuske vrtove, u simetričnom rasteru dijagonala i središnjeg rondela okruženog šetnicama. Krajem 18. st., u vrijeme adaptacije zgrade za potrebe kadetske škole vrt je preuređen u klasicističkoj maniri i povećan prema sjeveroistoku. Nakon Drugoga svjetskog rata do devedesetih godina 20. st. u sklopu vojarne bio je dijelom u javnoj namjeni, poznat pod imenom "Vojna bašta". Prostor je u sklopu održavanja zelenih površina uređen nakon preuzimanja zgrade od strane Veleučilišta. Danas nisu sačuvane povijesne hortikulture strukture. Početkom 19. st. na sjeverozapadnom rubnom dijelu središnjega trga, danas Trga bana Jelačića srušen je potez drvenih stambenih kuća vojnih časnika i na njihovom mjestu zasađen je drvored. Oko 1869. godine zasađena su stabla na jugoistočnoj strani trga, uz zgradu Velike vojarne, a krajem 19. st. i ispred Oružane na sjeveroistočnoj strani. Godine 1933. ploha trga je smanjena na kvadratnu "insulu" a uz rub plohe posađena su stabla. Stabla su 1978. godine zamijenjena novim. Vrt uz zgradu u Kukuljevićevoj ulici 20 formiran je u drugoj četvrtini 19. st. nakon što je barokna kuća dograđena. Do osamdesetih godina 20. st. sačuvao je karakteristike izvornog bidermajerskog vrta. Danas je privatna ograđena zelena površina s dijelom poljoprivrednog vrta, otvorena prema šancu između nekadašnjih bastiona sv. Elizabete i sv. Josipa. U jugoistočnom dijelu tvrđave 1878. godine travnjakom i kestenima na mjestu požara u kojem je izgorio dio bloka formiran je Adžijin park. Uređen je zaslugom i inicijativom tadašnjeg predsjednik Društva za poljepšavanje grada, pukovnika Josipa Adžije po kojem su trg i park dobili ime. Ispred Glazbene škole, između Banskog i Kranjskog bastiona, južno od današnje Radićeve ulice, Društvo za poljepšavanje grada (1886. – 1908.) uredilo je park nazvan Reinerovim parkom po suosnivačici društva Terezi Reiner vlasnici palače, današnje Glazbene škole. Sjeverno od današnje Radićeve ulice, na istom potezu, ispred današnje Karlovačke banke Društvo je uredilo manji park s nasadima katalpi. Park je tijekom vremena nekoliko puta rekonstruiran i obnovljen, a 1916. godine u središte parkovne površine 1916. godine postavljen je spomenik Prvome svjetskom ratu. Park na nekadašnjem revelinu između bastiona sv. Elizabete i Kranjskoga bastiona u današnjoj Radićevoj ulici uredilo je Društvo za poljepšavanje grada (1886. – 1908.). Park je formiran oko kapele sv. Križa koja je srušena 1948. godine, a u njezinoj neposrednoj blizini 1974. godine postavljen je spomenik slikaru Vjekoslavu Karasu, rad Koste Angeli Radovanija.

Duž vanjskog oboda Zvijezde, na glacisu i položaju skrivenoga puta, oko 1860. godine zasađeni su drvoredi u formi kružnog šetališta, obzirom da su elementi fortifikacije izgubili svoju obrambenu funkciju. Najvredniji dio toga drvoreda je tzv. Velika promenada. Nastala na dijelu glacisa sjeverozapadno od Banskog bastiona, kao peteroredni drvored u glavnom kestena koji se proteže se od Velike kavane (današnje Ulice Stjepana Radića) do zgrade Zorin doma te troreda od Zorin doma do Ulice kralja Tomislava. Nakon promjene imena Promenada Marije Valerije, Šetališta Petra Karađorđevića, Poglavnikovog šetališta, Nazorovog šetališta, Perivoja slobode, danas Velika promenada ima službenu adresu Šetalište dr. Franje Tuđmana. Sadnja drveća započeta je uz sudjelovanje pukovnika Maksimilijana baruna Catinellija oko 1860. godine. Promenada je ubrzo postala centar društvenih zbivanja, a šetnja je središnjim drvoredom bila odvojena za dame i imućnije građane od šetnje za mlađe i siromašnije. Društvo za poljepšavanje grada (1886. – 1908.) uređuje promenadu uvođenjem cvjetnjaka i travnjaka između kuća i prvoga drvoreda, podizanjem vrtnog paviljona i sadnjom mladog drveća. Niske sadnice održavao je gradski vrtlar. Građevinsku pozadinu promenade čini niz stambenih jednokatnica perioda klasicizma, ranog i kasnog historicizma, koje pripadaju najvrednijem spomeničkom fondu grada Karlovca, iznimne povijesne, umjetničke i arhitektonske vrijednosti.

Velika promenada je zadržala svoju osnovnu strukturu. Proteže se u dužini od 446 m i čini ju oko 220 stabala starosti većinom od 80 do 110 godina, a neka srušena stabla zamijenjena su mladim. Stabla od Velike kavane do Zorin doma sađena su peteroredno, a od Zorin doma do Ulice kralja Tomislava troredno. Razmak između redova je 5,0 m, a toliki je i razmak između stabala u redu. Između središnjih redova stabala vode dvije paralelne, asfaltirane šetnice. Prometnica koja povezuje drveni most na rijeci Korani i Kukuljevićevu ulicu izgrađena je 1916. godine za potrebe povezivanja Mekušja s gradom i dopreme prehrambenih namirnica na tržnicu na Trgu bana Jelačića. Ime Ruski put dobila je po graditeljima ceste ruskim zarobljenicima. Probijanjem prometnice devastiran je dio fortifikacijskoga sustava oko bastiona Sv. Elizabete.



POLOŽAJ URBANIH ZELENIH POVRŠINA FORTIFIKACIJSKOG SUSTAVA

A) BANSKI BASTION

1. VELIKA PROMENADA - PETEROREDNI DRVORED - NA GLACISU SJEVEROZAPADNO OD BANSKOG BASTIONA
2. TROREDNI DRVORED NA GLACISU JUGOZAPADNO OD BANSKOG BASTIONA
3. ŠANAC UZ BANSKI BASTION
4. REINEROV PARK - NA DIJELU KURTINE IZMEĐU BANSKOG I KRANJSKOG BASTIONA (JUŽNO OD ULICE S.RADIĆA)

B) KRANJSKI BASTION

5. TROREDNI DRVORED (NASTAVAK VELIKE PROMENADE) - NA GLACISU ZAPADNO OD KRANJSKOG BASTIONA
6. ŠANAC UZ ZAPADNU FASU KRANJSKOG BASTIONA
7. DRVORED KATALPI I HORTIKULTURNO UREĐENJA POVRŠINA S MALOM GLORIJETOM - NA DIJELU KURTINE IZMEĐU BANSKOG I KRANJSKOG BASTIONA (SJEVERNO OD ULICE S.RADIĆA)
8. PARKOVNA POVRŠINA - ZATRPANI DIO VRHA ŠANCA ISPRED KRANJSKOG BASTIONA (IZMEĐU ULICA P.PRERADOVIĆA, I.GUNDULIĆA I LJ.GAJA)
9. ŠANAC UZ SJEVERNU FASU KRANJSKOG BASTIONA

C) KARLOV BASTION

10. DVOREDNI DRVORED NA GLACISU SJEVEROZAPADNO OD KARLOVOG BASTIONA (UZ DRAŠKOVIĆEVU ULICU)
11. ŠANAC UZ SJEVEROZAPADNU FASU KARLOVOG BASTIONA
12. PARKOVNA POVRŠINA (VRT) UZ ZGRADU VELEUČILIŠTA - NA KURTINI IZMEĐU KRANJSKOG I KARLOVOG BASTIONA

D) JOSIPOV BASTION

13. ŠVARCPROMENADA ILI CRNA PROMENADA - DVOREDNI DRVORED NA GLACISU JUGOISTOČNO I SJEVEROISTOČNO OD JOSIPOVOG BASTIONA (OD RUSKOG PUTA DO DRAŠKOVIĆEVE ULICE)
14. ŠANAC UZ JOSIPOV BASTION

E) ELIZABETIN BASTION

15. DVOREDNI DRVORED NA GLACISU JUGOISTOČNO I JUŽNO OD ELIZABETINOG BASTIONA I RAVELINA (OD ULICE S.RADIĆA DO RUSKOG PUTA)
16. ŠANAC UZ ELIZABETIN BASTION
17. PARKOVNA POVRŠINA NA NEKADAŠNJEM RAVELINU (SA SPOMENIKOM V.KARASU)

F) KORUŠKI BASTION

18. DVOREDNI DRVORED NA GLACISU JUŽNO I JUGOZAPADNO OD KORUŠKOG BASTIONA (OD ULICE KRALJA TOMISLAVA DO ULICE S.RADIĆA)
19. ŠANAC UZ JUGOZAPADNU FASU KORUŠKOG BASTIONA

PARKOVI URBANIH ZELENIH POVRŠINA UNUTAR JEZGRE

20. TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA
21. ADŽIJIN PARK (TRG)

4. POLOŽAJ OSNOVNIH ZELENIH POVRŠINA¹

Cvjetnjaci

Pojas između kuća u nizu i prvoga reda drveća uz Veliku promenadu, širine desetak metara, u prvim desetljećima XX. stoljeća zasađen je cvjetnjacima. Danas je taj prostor travnjaka s drvoredom ispred pročelja zgrada uz stazu popločenu kamenim pločama.

Drvoredi

Drvored katalpe je u Radićevoj ulici, a drvored lipa oko Trga bana Josipa Jelačića. U Draškovićevoj ulici je drvored lipa i pokojeg divljeg kestena. Dvostruki drvored posađen je na obodu šanca.

URBANE ZELENE POVRŠINE KAO DIO NEKADAŠNJEG FORTIFIKACIJSKOG SUSTAVA

1. VELIKA PROMENADA – ŠETALIŠTE DR. FRANJE TUĐMANA

Velika Promenada je peteroredni drvored na glacisu sjeverozapadno od Banskog bastiona, koji se proteže od Velike kavane (današnje ulice Stjepana Radića) do nekadašnje pozicije kipa božice Flore, sadašnjeg platoa, odnosno budućeg glazbenog paviljona.

Na ulazu u Veliku promenadu je platana iz 1897. godine.

Najzastupljenija vrsta je divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*), a ima i lipa (*Tilia platyphyllos* i *Tilia cordata*). Drvored započinje s velikom javorolisnom platanom (*Platanus x hispanica*) te se nastavlja s pet redova od po 20 do 25 divljih kestena, a u svakome redu je nekoliko lipa. Ispred Zorin doma ovaj krak drvoreda završava s grupom od dvadesetak stabala divljega kestena koja seže sve do Miljokaza.²

2. TROREDNI DRVORED NA GLACISU JUGOZAPADNO OD BANSKOG BASTIONA

Troredni drvored od sadašnjeg platoa s cvjetnjakom do Ulice kralja Tomislava čine tri uzdužna reda s po dvadesetak stabala u svakome. U središnjemu redu podjednako su zastupljene lipe i divlji kesteni i jedan gorski javor (*Acer pseudoplatanus*), a u postranima prevladavaju divlji kesteni, uz nešto manje lipa. Osim stabala u središnjemu redu nalazi se i nekoliko grmova surucice (*Spiraea x vanhouttei*), forzicije (*Forsythia x intermedia*) i vajgelije (*Weigela florida*). Drvored na Promenadi je 1997. nadopunjen s 38 stabala divljega kestena i 11 stabala velelisne lipe.³

3. ŠANAC UZ BANSKI BASTION

Šanac uz Banski bastion je dio fortifikacijskog sustava koji se proteže od Ulice Stjepana Radića do ulice Kralja Tomislava.

"Godine 1955. godine na vrhu Banskog bastiona (na križanju ulica A. Cesarca i D. Bencetica), podignut je spomenik žrtvama fašizma, rad Vanje Radauša, koji je 1990-ih devastiran.

U parter parka nastao zatrpavanjem šanca do visine 1,80 m ispod razine okolnoga terena vodi više šljunčanih staza. One se čine nepravilnu mrežu između nasada ukrasnoga bilja. U parku dominiraju travnjaci. Na padinama šanca nalaze se veliki grmovi različitih biljnih vrsta."⁴

¹ U tekstu su korišteni i dijelom citirani dijelovi iz knjige Zelenilo u Karlovcu - Povijesni pregled i parkovna flora, autori Antun Alegro i Radovan Radovinović u izdanju Zelenilo d.o.o. Karlovac

² Zelenilo u Karlovcu, (str. 69.)

³ Zelenilo u Karlovcu, (str. 69.)

⁴ Zelenilo u Karlovcu, (str. 74)

4. REINEROV PARK

Reinerov park je nasad na dijelu kurtine između Banskog i Kranjskog bastiona (južno od Ulice Stjepana Radića), odnosno ispred današnje zgrade Glazbene škole.

*"To je park lijepe vizure, koji s parkom u šancu i Velikom promenadom čini lijepi perivojni kompleks. Dominantne su dvije skupina starih, tamnih, visokih smreka (Picea abies) stablo tužne bukve (Fagus sylvatica 'Pendula'), jedino u Karlovcu. Zasađenim su i negundovci (Acer negundo), katalpa (Catalpa bignonioides), jorgovan (Syringa vulgaris), te grmovi forzicija (Forsythia x intermedia), dojčija (Deutzia gracilis), vajgelija (Weigela florida), surucica (Spiraea x vanhouttei), borovica (Juniperus x pfitzeriana), tamaris (Tamarix parviflora), sirijski hibiskus ili sljezolika (Hibiscus syriacus), a u blizini ostatka spomenika žrtvama fašizma nalazi se mala, ali lijepa skupina stabalaca drijenka (Cornus mas)."*⁵

5. TROREDNI DRVORED NA GLACISU ZAPADNO OD KRANJSKOG BASTIONA

Troredni drvored na glacisu zapadno od Kranjskog bastiona, odnosno istočno od građevine Gundulićeva 1, tzv. *Bundeshaus* uvriježeno se smatra nastavkom Velike Promenade.

*"Čine ga tri reda stabala javorolisne platane (Platanus x hispanica) i šimšira (Buxus sempervirens), velelisne lipe (Tilia platyphyllos), malolisne lipe (Tilia cordata), gorskoga javora (Acer pseudoplatanus) i divljega kestena (Aesculus hippocastanum). Na lijevoj strani šetnice, uz "Bundeshaus" su velelisne lipe, malolisna lipa i divlji kesten."*⁶

6. ŠANAC UZ ZAPADNU FASU KRANJSKOG BASTIONA

Šanac uz zapadnu fasu Kranjskog bastiona djelomično je zatrpana površina prosječne dubine od oko 2 metra.

*"S dvije je strane omeđen živicom vazdazelene kaline, a kroz parter vode nasute stazice do kojih se sa svake strane parka pristupa drvenim stepenicama. Od drveća tu su breze, a od grmova grmovi šimšira na obodu parka kod pošte. Postoje i forzicije, vajgelije, biserke i jorgovan. Gođine 2005. posađena su četiri stabla katalpe kuglastih krošnji (Catalpa bignonioides 'Globosa')."*⁷

7. DRVORED KATALPI I HORTIKULTURNO UREĐENA POVRŠINA S MALOM GLORIJETOM

Drvored katalpi je nasad na početnom dijelu Ulice Stjepana Radića, odnosno na povijesnim Riječkim vratima.

*"Od nasada koje je podignulo Društvo za poljepšavanje grada preostalo je samo nekoliko katalpi (Catalpa bignonioides), koje su činile dvostrani drvored u početnome dijelu Radićeve ulice, od Velike promenade do ulaza u Zvijezdu. S desne strane ulice, gledano prema Zvijezdi, postoji devet stabala katalpe. Ona su u znatno boljem stanju od četiri stabla na lijevoj strani."*⁸

Hortikulturno uređena površina s *Malom Glorijetom* (paviljon i skulptura postavljena u spomen na stradalnike u prvom svjetskom ratu) oblikovana je na dijelu kurtine između Banskog i Kranjskog bastiona (sjeverno od ulice Stjepana Radića).

*"Danas je parkovna površina stiješnjena, najvećim dijelom popločena i pretvorena u parkiralište. U parku su dvije magnolije (Magnolia x soulangiana). Ovaj park prepoznatljiv je po Matanićevu paviljonu, ("Maloj glorijeti") podignutome 16.8.1916. godine."*⁹

⁵ Zelenilo u Karlovcu, (str. 107)

⁶ Zelenilo u Karlovcu, (str. 99)

⁷ Zelenilo u Karlovcu, (str. 101)

⁸ Zelenilo u Karlovcu, (str. 105)

⁹ Zelenilo u Karlovcu, (str. 106)

8. PARKOVNA POVRŠINA – ZATRPANI DIO VRHA ŠANCA ISPRED KRANJSKOG BASTIONA

Parkovna površina na vrhu šanca ispred Kranjskog bastiona nastala je najobimnijim i potpunim zatrpavanjem zbog gradnje prometnice koja povezuje obodne ulice (Gundulićevu, Preradovićevu i Gajevu) sa ulicama na fasi Kranjskog bastiona (I.G.Kovačića i Matice Hrvatske), odnosno zbog prometnog povezivanja prostora Podgrađa, Zvijezde i Banije.

*"Prostire se na površini od oko 2400 m². Omeđen je živicom vazdazelene kaline, a u njemu su stabla malolisne lipe, velelisne lipe i grmovi šimšira. U središnjemu dijelu je jorgovan (Syringa vulgaris), na rubu prema Gajevoj lijeska (Corylus avellana) Uz šetnicu su grmovi vatrenog trna (Pyracantha coccinea) crvene žutike (Berberis thunbergii 'Atropurpurea') godine 2006. u sredini parka je postavljena skulptura Leptir, rad Daniela Butale."*¹⁰

9. ŠANAC UZ SJEVERNU FASU KRANJSKOG BASTIONA

Šanac uz sjevernu fasu Kranjskog bastiona djelomično je zatrpana površina prosječne dubine od oko 1,5 metra.

*"Pravilnog je pravokutnog oblika, obrubljen živicom vazdazelene kaline, a sa svake strane u njega vodi drveno stepenište. Od stabala tu se nalazi sedam zapadnih tuja (Thuja occidentalis), a od grmova skupina forzicija i velika skupina crvenog biserka (Symphoricarpos orbiculatus), obje uz rub parka prema Ulici Pavla Miškine."*¹¹

10. DVOREDNI DRVORED NA GLACISU SJEVEROZAPADNO OD KARLOVOG BASTIONA

Dvoredni drvored na glacisu sjeverozapadno od Karlovog bastiona proteže se duž Draškovićeve ulice, od povijesnog sjevernog ulaza u Zvijezdu - *Starih vrata*, današnje ulice Matice hrvatske do Vatrogasnog doma.

*"Drvored čini pedesetak stabala malolisne lipe (Tilia cordata) i divljega kestena (Aesculus hippocastanum). Podjednako su zastupljeni lipa i kesten između stabala u dužini od oko 215 m vodi asfaltirana šetnica duž koje se nalazi nekoliko klupa."*¹²

11. ŠANAC UZ SJEVEROZAPADNU FASU KARLOVOG BASTIONA

Šanac uz sjeverozapadnu fasu Karlovog bastiona je potpuno zatravljena i hortikulturno dobro održavana površina, dubine koja je vrlo bliska izvornoj. Na sjeveroistočnom dijelu šanca recentno je izvedena rekonstrukcija prepumpne stanice, koja se danas koristi kao isključivo podzemni dio kanalizacijskog sustava, a njegovo postojanje ispod zatravljene površine naznačuju tek odzračni i servisni šahtovi.

12. PARKOVNA POVRŠINA (VRT) UZ ZGRADU VELEUČILIŠTA

Parkovna površina (vrt) uz zgradu Veleučilišta oblikovana je na kurtini između Kranjskog i Karlovog bastiona.

"»Vrt Veleučilišta« prostire se uz sjeverozapadno pročelje glavne zgrade Veleučilišta iznad zadnjih vidljivih zidina bastiona. To je bila prva uređena površina Zvijezde, a vidljiva je na planu Zvijezde iz 1752. godine kao barokni park.

Nije zadržao ni jedan izvorni element. Na planu grada iz 1862. godine ima klasicističku strukturu. Godine 1901, nakon rušenja bedema se ponovno uređuje, a postavlja se i ograda od kovana željeza. Mnoga stabla su propala ili su morala biti uklonjena tokom radova na uređenju Veleučilišta. Zamijenjena je i stara ograda od kovana željeza koja je kasnije tokom arheoloških sondiranja dijelom uklonjena.

¹⁰ Zelenilo u Karlovcu, (str. 100)

¹¹ Zelenilo u Karlovcu, (str. 102)

¹² Zelenilo u Karlovcu, (str. 97)

Na travnjaku je fontana okružena nasadom jednoljetnica, te mali humak na kojemu je od grmića šimšira i jednoljetnica izveden grb Veleučilišta.

Pokraj zgrade je drvored crnogorice iz vremena dok je tu bila kasarna Ivo Lola Ribar. Čine ga dva Vajmutova bora (*Pinus strobus*), te po jedna smreka (*Picea abies*), crni bor (*Pinus nigra*) i ariš (*Larix decidua*) i jedan negundovac (*Acer negundo*). Uz dvorišnu zgradu rastu dvije zapadne tuje (*Thuja occidentalis*). Na povišenome dijelu parka, ostatku bedema, nalazi se samonikli šumarak bagrema (*Robinia pseudacacia*) i desetak stabala divljega kestena u rubnom dijelu prema šancu.

Ovaj park s obzirom na veličinu i položaj uz Veleučilište, ima veliki potencijal da se razvije u edukativni park ili mali botanički vrt, koji bi znatno unaprijedio i oplemenio parkovne sadržaje grada. Pritom se unošenjem elemenata baroknoga i klasicističkoga parkovnog oblikovanja dijelom može slijediti i povijesno nasljeđe.¹³

13. ŠVARCPROMENADA ILI CRNA PROMENADA

Švarcpromenada ili Crna promenada je dvoredni drvored na glacisu jugoistočno i sjeveroistočno od Josipovog bastiona, a proteže se od Ruskog puta do Draškovićeve ulice.

*"Danas je ovaj dio Kružnoga šetališta slabo održavan i uređivan, Mnoga stabla su u lošem stanju. U ovom dijelu šetališta su i neka vrlo stara i bujna stabla. Ističe se nekoliko stabala poljskoga jasena, bagrema i lipa. Bilo je zasađeno divljim kestenima i lipama, a zatim bagrem (Robinia pseudacacia), javori (Acer platanoides, A. Pseudoplatanus, A. negundo, A. saccharinum), jasen (Fraxinus angustifolia), hrast lužnjak (Quercus robur), Vajmutov bor (Pinus strobus), obični bor (Pinus sylvestris), dud (Morus nigra), gledicija (Gleditsia triacanthos), bazga (Sambucus nigra) i druge."*¹⁴

14. ŠANAC UZ JOSIPOV BASTION

Šanac uz Josipov bastion je potpuno zatravljena površina, hortikulturno nedovoljno održavana, djelomično zatrpana, te devastirana izvedbom poluukopanog kolektora i precrpnih šahtova koji čine strano tijelo unutar profila šanca.

15. DVOREDNI DRVORED NA GLACISU JUGOISTOČNO I JUŽNO OD ELIZABETINOG BASTIONA I RAVELINA (OD ULICE S. RADIĆA DO RUSKOG PUTA)

Dvoredni drvored na glacisu jugoistočno i južno od Elizabetinog bastiona i Ravelina proteže se od ulice Stjepana Radića do Ruskog puta.

Na početku drvoreda *"uz popločenu šetnicu 2005. godine zasađen drvored od osam mladih stabala crvenoga divljeg kestena (Aesculus x carnea). Drvored se proteže iza Kurelčeve ulice, po rubu nažalost hortikulturno neuređenih šančeva uskom stazom od kamene sipine kroz dvostruki drvored lipa i divljih kestena do Ruskog puta."*¹⁵

16. ŠANAC UZ ELIZABETIN BASTION

Šanac uz Elizabetin bastion je potpuno zatravljena površina, hortikulturno nedovoljno održavana, djelomično zatrpana, te devastirana izvedbom poluukopanog kolektora koji čini strano tijelo unutar profila šanca.

17. PARKOVNA POVRŠINA NA NEKADAŠNJEM RAVELINU (S SPOMENIKOM V. KARASU)

Parkovna površina s spomenikom Vjekoslavu Karasu smještena je na nekadašnjem Ravelinu (istočno od Ulice Stjepana Radića).

¹³ Zelenilo u Karlovcu, (str. 111)

¹⁴ Zelenilo u Karlovcu, (str. 95)

¹⁵ Zelenilo u Karlovcu, (str. 91)

"Na istočnoj strani Radićeve ulice, nasuprot Tehničke škole je park sa spomenikom Vjekoslavu Karasu (rad kipara Koste Angeli Radovanija, postavljen 1974) Park ima površinu od oko 3000 m². Uz Radićevu ulicu ga zatvara drored od šest malolisnih lipa, nekoliko javora negundovaca, divljih kestena, Vajmutovi borovi (Pinus strobus), javori (Acer platanoides, A. negundo, A. pseudoplatanus, A. saccharinum), i veliko stablo poljskoga jasena (Fraxinus angustifolia), bagrem (Robinia pseudoacacia), tužna vrba (Salix x sepulcralis), telipe (Tilia cordata i T. platyphyllos).

Na ulazu u gradsku tvrđavu ispred Turskih vrata, stajala je nekad kapela Svetoga Križa. Podignuta je 1756. Srušena je 1948."¹⁶

18. DVOREDNI DRVORED NA GLACISU JUŽNO I JUGOZAPADNO OD KORUŠKOG BASTIONA (OD ULICE KRALJA TOMISLAVA DO ULICE S. RADIĆA)

Dvoredni drored na glacisu južno i jugozapadno od Korušskog bastiona proteže se od današnje Ulice kralja Tomislava od Ulice Stjepana Radića.

"Krak šetališta je zasađen dvorednim drvoredom od šezdesetak stabala kroz koji vodi asfaltirana šetnica.

Krak šetališta ispred Tehničke škole u Jonkeovoj ulici zasađen je nakon Drugoga svjetskog rata kad su se uređivali šančevi i kada je građena škola od 1940. do 1946. g. Ovaj drored čini tridesetak stabala sofora (Sophora japonica) i nekoliko stabala malolisne i velelisne lipe, te negundovca."¹⁷

19. ŠANAC UZ JUGOZAPADNU FASU KORUŠKOG BASTIONA

Šanac uz jugozapadnu fasu Korušskog bastiona na zapadnoj strani ispunjava prostor košarkaškog igrališta, dok je ostala zatravljena površina ispresijecana uskim asfaltiranim stazama - ostacima nekadašnjeg dječjeg prometnog poligona.

"Uz Tomislavovu ulicu, je dvostrani drored crvenih javora (Acer platanoides 'Schwedleri').

Šljunčane silazne staze i staze u parteru izvedene su na jednak način kao u parku uz Veliku promenu. Uz košarkaško igralište nalazi se skupina visokih crnih borova (Pinus nigra), nekoliko stabala smreke (Picea abies), zapadne tuje (Thuja occidentalis) i malolisne lipe (Tilia cordata). Uz Tehničku školu, nalaze se tužne vrbe (Salix x sepulcralis) i breze (Betula pendula). U sredini parka je skupina čvorastih stabalaca tamarisa (Tamarix par-viflora). Park je prema Bencetićevoj ulici omeđen mladim drvoredom javora mliječa (Acer platanoides)."¹⁸

URBANE ZELENE POVRŠINE UNUTAR JEZGRE

20. TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA

"Početkom XIX. stoljeća posađen je drored javora na njegovoj sjeverozapadnoj strani, nakon što su porušene drvene kuće vojnih časnika. Taj dio trga služio je kao okupljalište građana i šetalište prije nego što je Društvo za poljepšavanje grada uredilo Veliku promenu, koja ubrzo postaje središte društvenoga života. Krajem XIX. st. podignut je drored divljih kestena ispred Oružane na južnoj strani trga. Nakon Prvoga svjetskog rata sađen je središnji kvadratni drored lipa i bagrema.

Najstariji dio drvoreda, onaj na sjeverozapadnoj strani, čine stabla javora, osam stabala gorskoga javora (Acer pseudoplatanus), po jedan srebrnolisni javor (Acer saccharinum, negundovac i javor mliječ (Acer negundo i Acer platanoides), te jedna malolisna lipa (Tilia cordata). Na suprotnoj strani trga, ispred Pješačke vojarne drored je od šest stabala divljega kestena (Aesculus hippocastanum). Središnji kvadratni drored čine stabalca lipe.

Svaku stranu kvadrata čini 6 do 7 stabala. Tu su ukupno 22 stabla srebrnolisne lipe (Tilia tomentosa) i četiri stabla malolisne lipe (Tilia cordata).

¹⁶ Zelenilo u Karlovcu, (str. 89)

¹⁷ Zelenilo u Karlovcu, (str. 85)

¹⁸ Zelenilo u Karlovcu, (str. 86)

Ispred Vojarne br. 1 je mali pravokutni park obrubljen živicom kaline (*Ligustrum ovalifolium*) u kojemu se nalaze stabalce sljezolike (*Hibiscus syriacus*), smreka (*Picea abies*) i grmovi crvene žutike (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'), lovorvišnje (*Prunus laurocerasus*) i borovice (*Juniperus communis* 'Meyer').

Na Trgu Josipa Jurja Strossmayera nalazi je drvored od šest javora mliječa (*Acer platanoides*).¹⁹

21. ADŽIJIN PARK (TRG)

Danas plohu trga čini travnjak s 24 divlja kestena. U sredini parka uređen je cvjetnjak a kroz park uređena je šljunčana staza. U parku je izgrađena tipska trafostanica.

HORTIKULTURNO OBLIKOVANE POVRŠINE UNUTAR BLOKOVA

22. Bedemski put

23. Dvorište Ugostiteljsko-turističke škole

24. Dvorišta Franjevačkog samostana

25. Zelena površina uz stambenu građevinu Frankopanska 4

26. Vrt uz stambenu građevinu Kukuljevićeva 20

27. Zelena površina u Gambonovoj ulici

4.1. Vegetacija

Danas na cijelom Kružnom šetalištu oko Zvijezde raste šestotinjak stabala, a najzastupljenije vrste su divlji kesten (*Aesculus hippocastanum*) na koji otpada 40% stabala, zatim lipe (*Tilia cordata* i *T. platyphyllos*) zastupljene s 37% stabala, a za njima slijede bagremi (*Rohinia pseudacacia*), javori (*Acer* spp.), gledičije (*Gleditsia triacanthos*), crveni divlji kesten (*Aesculus x carnea*), javorolisne platane (*Platanus x hispanica*), tise (*Taxus baccata*), dudovi (*Morus* spp.) i ostala pojedinačna stabla.

Tablica 1. popis biljnih vrsta

LISTOPADNO DRVEĆE		
br.	HRVATSKI NAZIV	LATINSKI NAZIV
1	obični divlji kesten	(<i>Aesculus hippocastanum</i>)
2	crveni divlji kesten	(<i>Aesculus x carnea</i>)
3	velelisna lipa	(<i>Tilia platyphyllos</i>)
4	malolisna lipa	(<i>Tilia Cordata</i>)
5	srebrna lipa	(<i>Tilia Tomentosa</i>)
6	javor negundovac	(<i>Acer negundo</i> 'Variegatum')
7	gorski javor	(<i>Acer pseudoplatanus</i>),
8	crveni javor	(<i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri')
9	javor mliječ	(<i>Acer platanoides</i>)
10	šećerni javor	(<i>A. Saccharinum</i>)
11	breza	(<i>Betula pendula</i>)
12	bijeli drijenak	(<i>Cornus alba</i> 'Sibirica')
13	drijenak	(<i>Cornus mas</i>)
14	ginko	(<i>Ginkgo biloba</i>)
15	jablan	(<i>Populus nigra</i> 'Italica')

¹⁹ Zelenilo u Karlovcu, (str. 109)

LISTOPADNO DRVEĆE		
16	sofora	(Sophora japonica)
17	tužna vrba	(Salix x sepulcralis)
18	poljski jasen	(Fraxinus angustifolia)
19	bagrem	(Robinia pseudoacacia)
20	gledičija	(Gleditsia triacanthos)
21	hrast lužnjak	(Quercus robur)
22	dud	(Morus nigra)
23	javorolisna platana	(Platanus x hispanica)
24	katalpa kuglaste krošnje	(Catalpa bignonioides 'Globosa')
25	magnolija	(Magnolia x soulangiana)
26	tužna bukva	(Fagus sylvatica 'Pendula')
27	grab	(Carpinus betulus)
28	obični orah	(Juglans regia L.)
28a	jabuka	(Malus domestica)

VAZDAZELENO DRVEĆE		
29	kriptomerija	(Cryptomeria japonica)
30	smreka	(Picea abies)
31	Pančičeva smreka	(Picea omorika)
32	zapadna tuja	(Thuja occidentalis)
33	Vajmutov bor	(Pinus strobus)
34	obični bor	(Pinus sylvestris)
35	crnih bor	(Pinus nigra)
36	ariš	(Larix decidua)
37	tisa	(Taxus baccata)
38	lawsonov pančempres	(Chamaecyparis lawsoniana)

LISTOPADNO GRMLJE		
br.	HRVATSKI NAZIV	LATINSKI NAZIV
39	forzicija	(Forsythia x intermedia)
40	vajgelija	(Weigela florida)
41	tamaris	(Tamarix parviflora)
42	konopljika	(Vitex agnus-castus)
43	Thunbergovih žutika	(Berberis thunbergii 'Atropurpurea' i B. thunbergii)
44	bijelo i ružičasta suručica	(Spiraea x vanhouttei i Spiraea japonica)
45	jorgovan	(Syringa vulgaris)
46	kineska kozokrvina	(Lonicera pileata)
47	kerija	(Kerria japonica)
48	biserak	(Symphoricarpos albus)
49	crveni biserak	(Symphoricarpos orbiculatus)
50	bazga	(Sambucus nigra)

LISTOPADNO GRMLJE		
br.	HRVATSKI NAZIV	LATINSKI NAZIV
51	lijeska	(Corylus avellana)
52	vatreni trn	(Pyracantha coccinea)
53	dojcija	(Deutzia gracilis)
54	sirijski hibiskus ili sljezolika	(Hibiscus syriacus)

VAZDAZELENO GRMLJE		
55	puzave borovice	(Juniperus x pfitzeriana)
56	borovice	(Juniperus communis 'Meyer')
57	mahonije	(Mahonia aquifolium)
58	šimšir	(Buxus sempervirens)
59	kalina	(Ligustrum ovalifolium)
60	lovorvišnja	(Prunus laurocerasus)
UKRASNE TRAVE		
61	Pampas trava	(Miscanthus sinensis 'Zebrinus')

KARTOGRAM 1. POSTOJEĆE STANJE



5. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

5.1. Postojeće stanje

Površina obuhvata ove stručne podloge iznosi 34,75 ha od kojih zelene površine zauzimaju 15,7 ha, ostale površine zauzimanju građevine, ceste, pješačke staze i trgovi.

Zelene površine predstavljaju:

- urbane zelene površine koje su dijelovi nekadašnjeg fortifikacijskog sustava (drvoredi na glacisu, parkovno oblikovane površine u šančevima i parkovno oblikovane površine na dijelovima kurtina i bastiona),
- urbane zelene površine unutar jezgre Zvijezde – Trg bana Josipa Jelačića i Adžijin park.
- Unutar blokova nalaze se povijesne hortikulturno oblikovane površine:
 1. Bedemski put
 2. Dvorište Ugostiteljsko-turističke škole
 3. Dvorišta Franjevačkog samostana
 4. Zelena površina uz stambenu građevinu Frankopanska 4
 5. Vrt uz stambenu građevinu Kukuljevićeva 20
 6. Zelena površina u Gambonovoj ulici

Od linearnih elemenata krajobraza drvoredi na glacisu su karakteristični prostorni element iz kojeg se mogu iščitati vanjski obrisi renesansne fortifikacije.

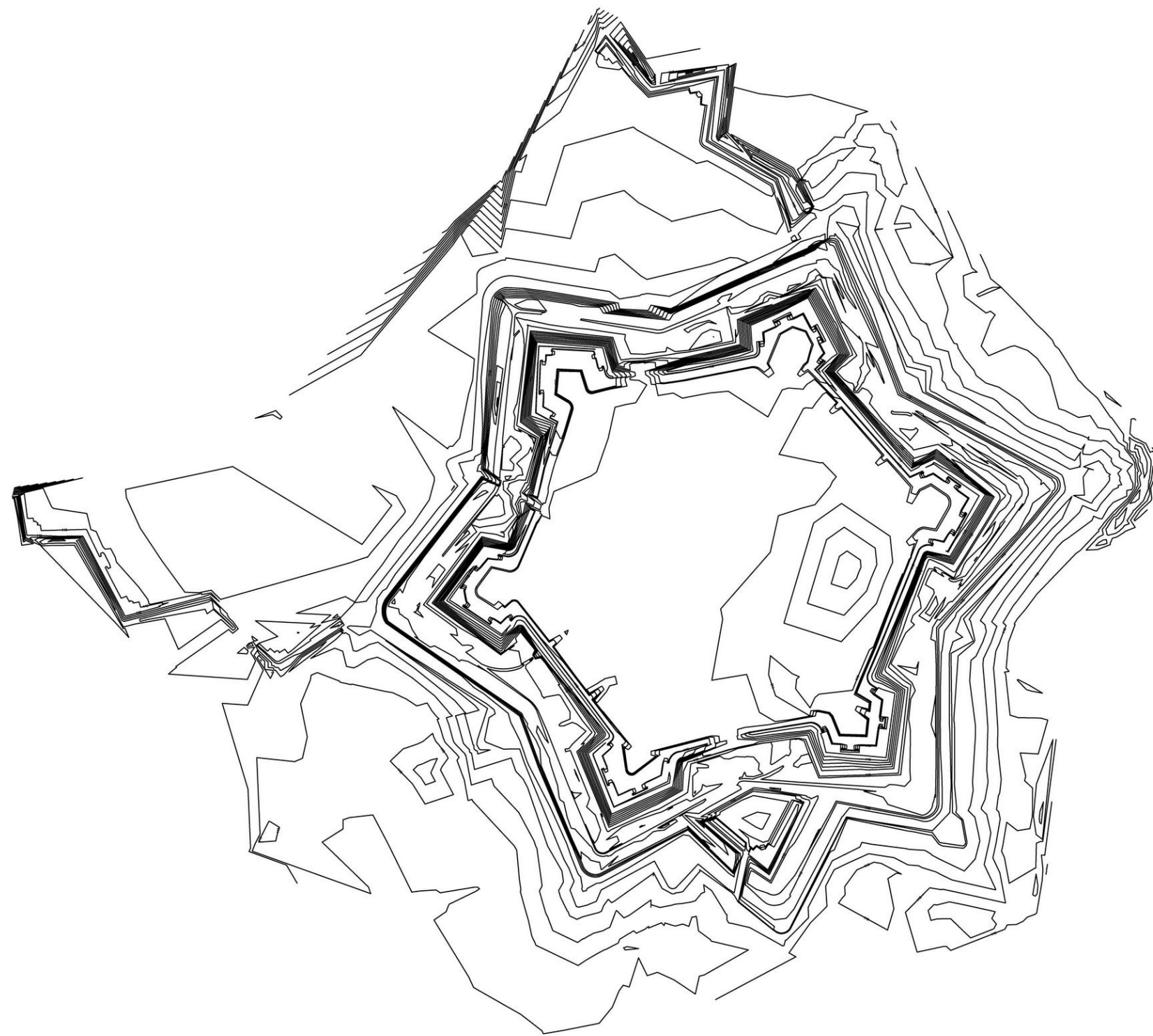
6. PROFILI KROZ BEDEME I ŠANČEVE - USPOREDBA POSTOJEĆEG STANJA I POVIJESNIH PRESJEKA

Izvorne nivelete i širine šančeva, visine i nagibe eskarpa i kontraeskarpa, te točne pozicije i pravce bastiona i kurtina nije moguće odrediti bez sveobuhvatnih arheoloških istraživanja. Zbog toga su u današnjoj situaciji jedini relevantni izvor povijesne karte i nacrti od kojih je najrelevantnija povijesna karta iz 1818. godine, koja je zbog ucrtanih niveleta mogla u digitaliziranom obliku poslužiti kao podloga za usporedbu sa suvremenim mjerenjima postojećeg stanja.

Na promjenu izvornih profila tijekom stoljeća utjecale su poplave, korekcije oblika flanki na bastionima, podzidavanje bastiona i pripadajućih dijelova kurtina sredinom 18. stoljeća (Elizabetinog i Koruškog), gradnja podzida, kineta i kofri sredinom 19 stoljeća, gradnja novih ulaza na nasipima poprečno na profil šančeva, te konačno rušenje bastiona i kurtina i nasipavanje šančeva. Zbog toga su na nekim dijelovima šančevi približne dubine kao izvorni (kurtina između Kranjskog i Karlovog bastiona), na nekim mjestima dubine 1,5 -2,0 m (uz Banski bastion), a na nekim dijelovima su potpuno zatrpani (vrh Kranjskog bastiona). Unutar šančeva izgrađene su dvije građevine: zgrada današnjeg Studentskog doma, te zgrada Tehničke škole.



6.1. Digitalizacija povijesne karte
karlovačke Zvijezde iz 1818.,
Geodetski fakultet Sveučilište u
Zagrebu, Siječanj 2012.

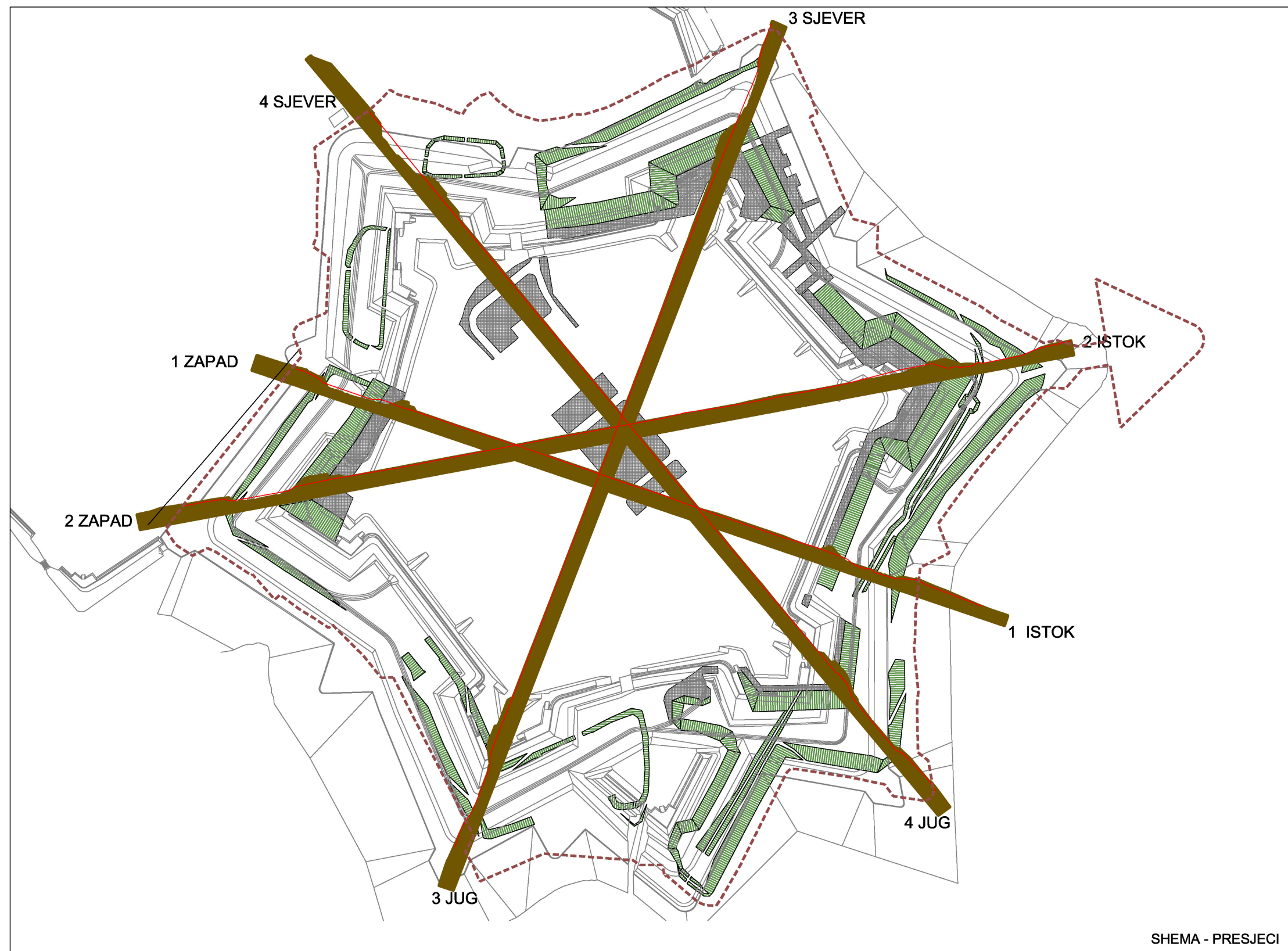


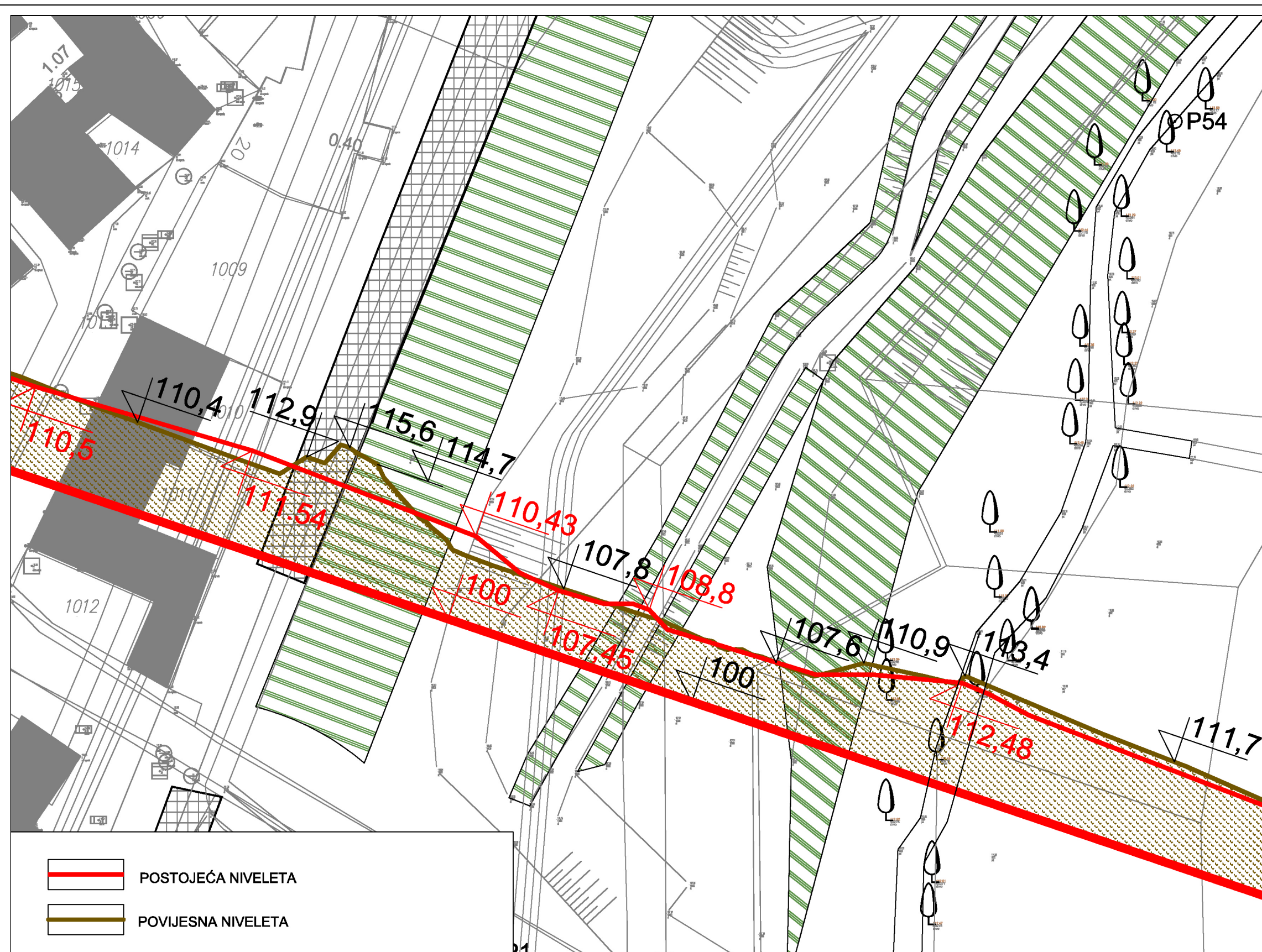
6.2. Digitalizacija povijesne karte
karlovačke Zvijezde iz 1818.,
Geodetski fakultet Sveučilište u
Zagrebu, Siječanj 2012.

Prikaz sa slojnicama

6.3. Digitalizacija povijesne karte
karlovačke Zvijezde iz 1818.
g, Geodetski fakultet
Sveučilište u Zagrebu,
Siječanj 2012.

Položaj presjeka.

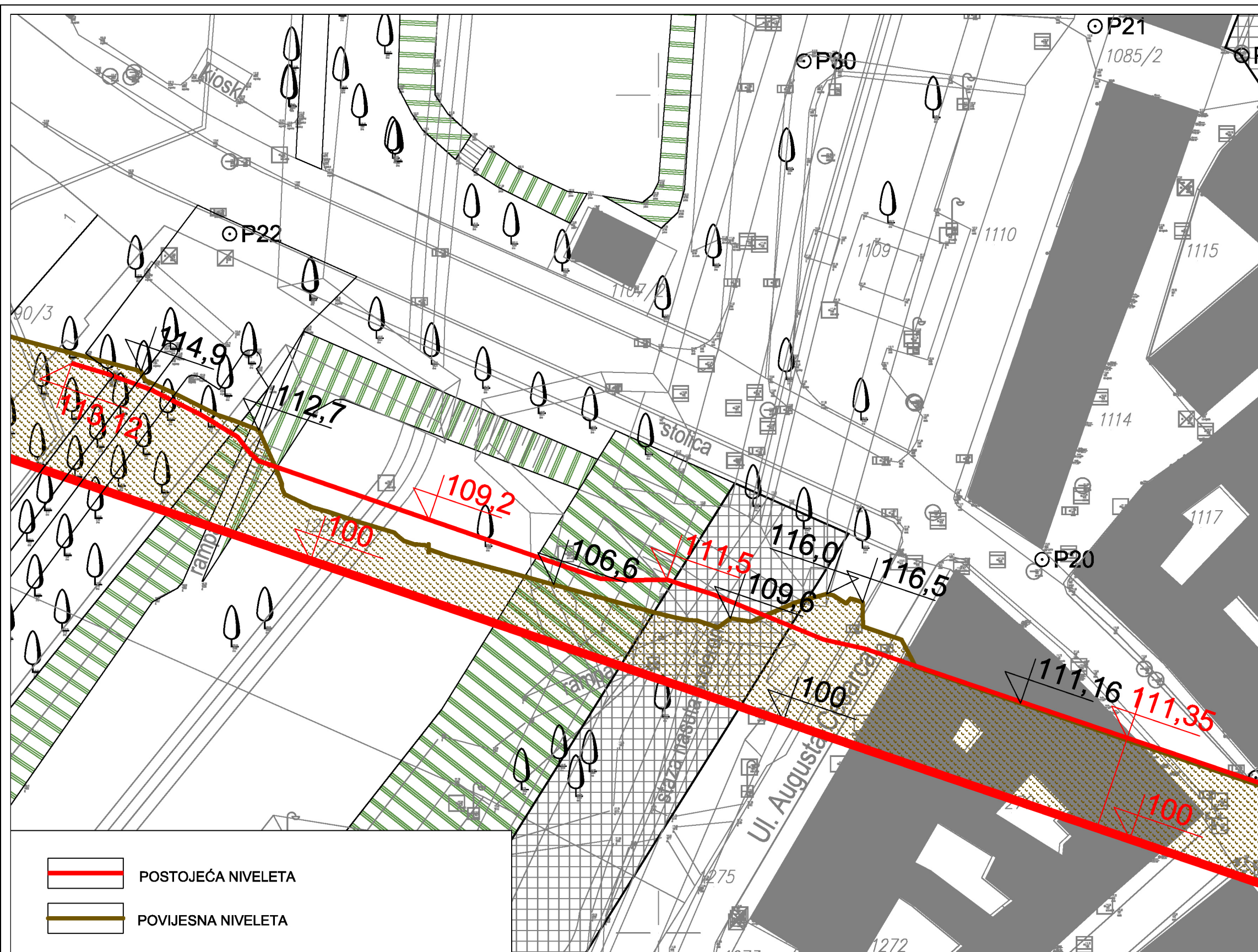




PRESJEK (1-1) ISTOK

Postojeća niveleta dna šanca ne razlikuje se bitno od povijesne nivelete iz 1818. g., vidljivo je nadvišenje zbog kasnije izvedenog kolektora na dnu šanca.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.

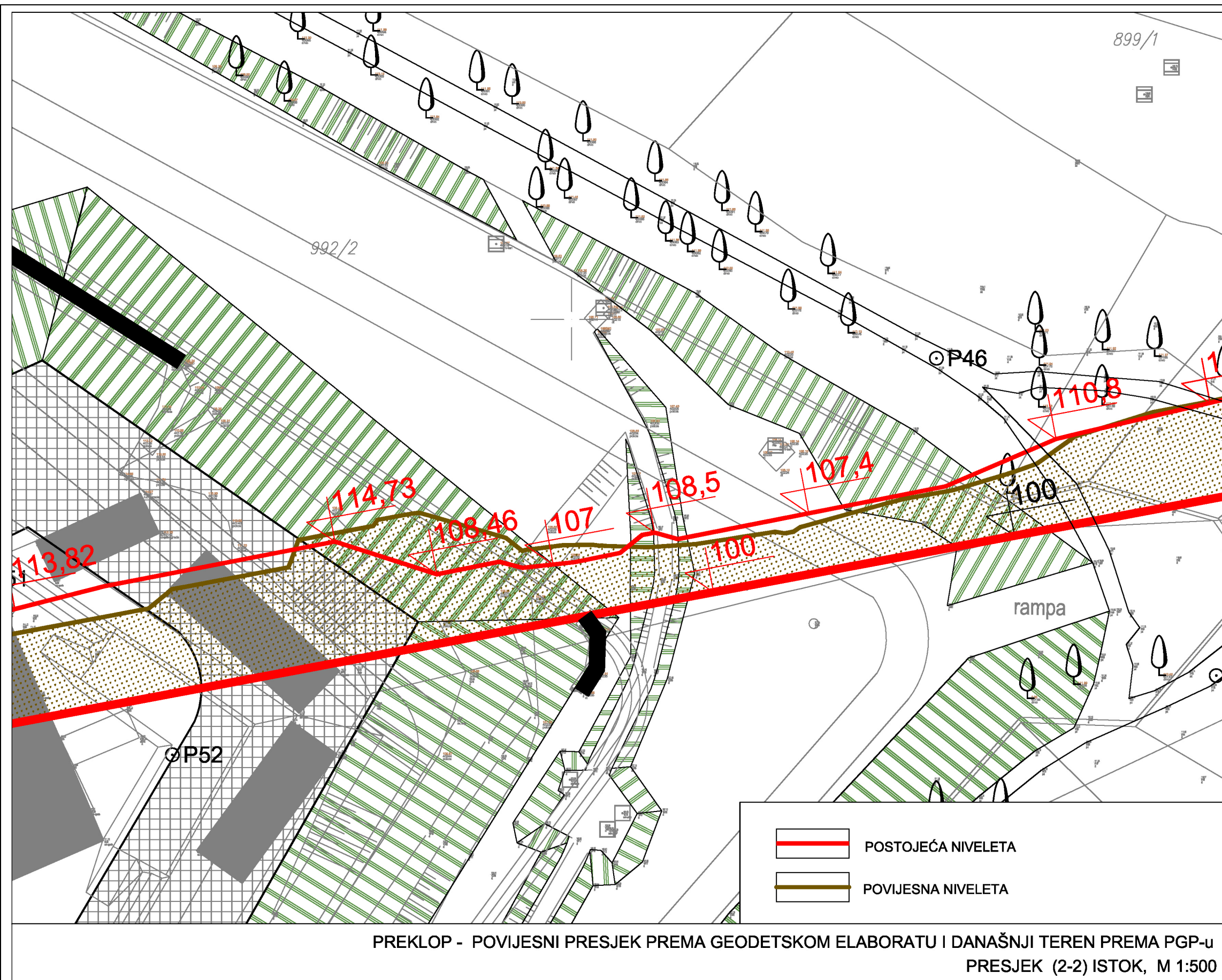


PREKLOP - POVIJESNI PRESJEK PREMA GEODETSKOM ELABORATU I DANAŠNJI TEREN PREMA PGP-u
 PRESJEK (1-1) ZAPAD, M 1:500

PRESJEK (1-1) ZAPAD

Postojeća niveleta dna šanca razlikuje se od povijesne nivelete iz 1818. g., za cca 3,0 m.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.



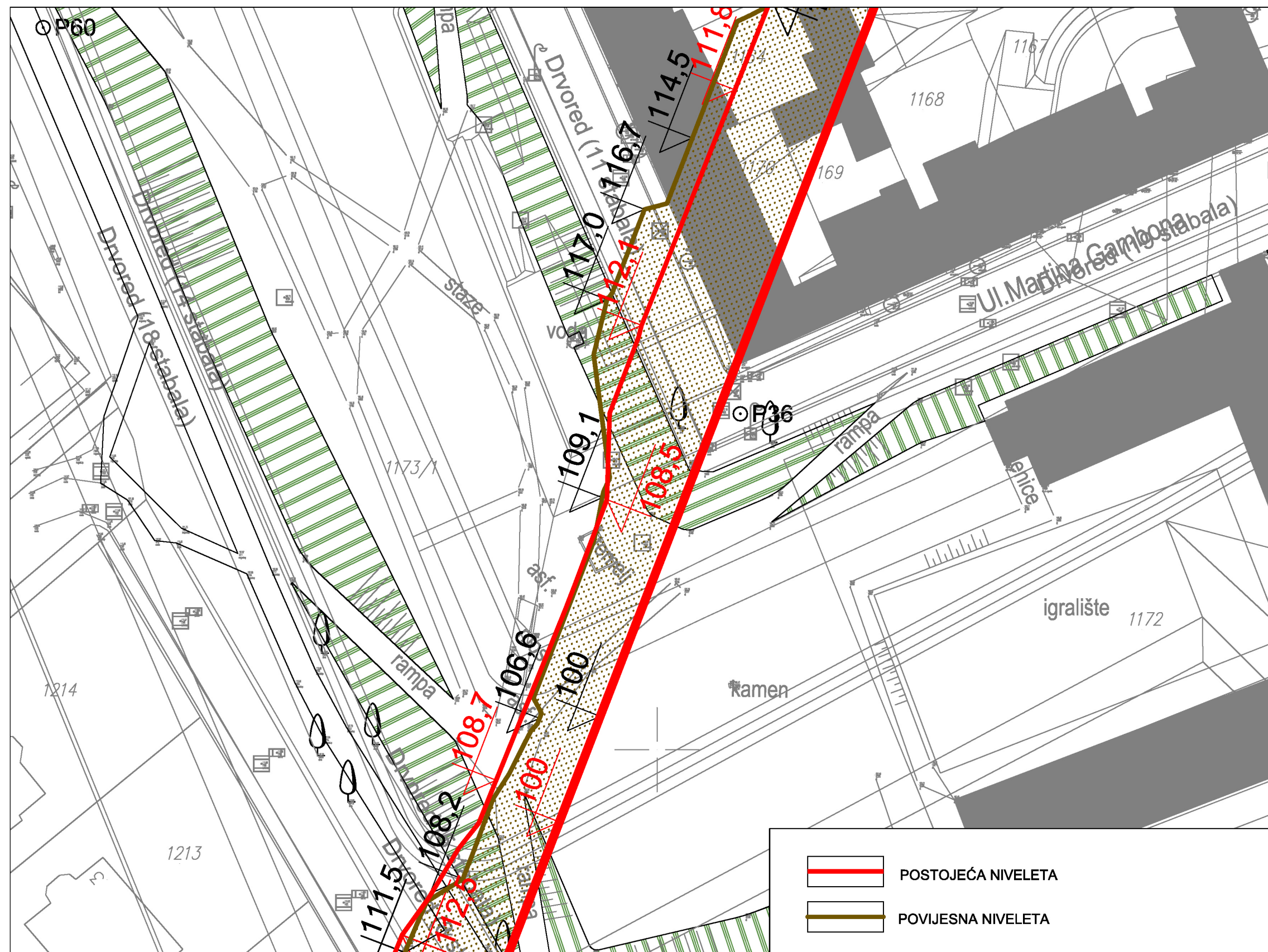
PRESJEK (2-2) ISTOK

Postojeća niveleta dna šanca razlikuje se od povijesne nivelete iz 1818. g., za cca 2,0 m, vidljivo je nadvišenje zbog kasnije izvedenog kolektora na dnu šanca.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.

Vidljivo je smanjenje bedema u pomaku, što je možda posljedica nepreciznosti u povijesnoj podlozi, a moguća je i velika erozija ili sl.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.

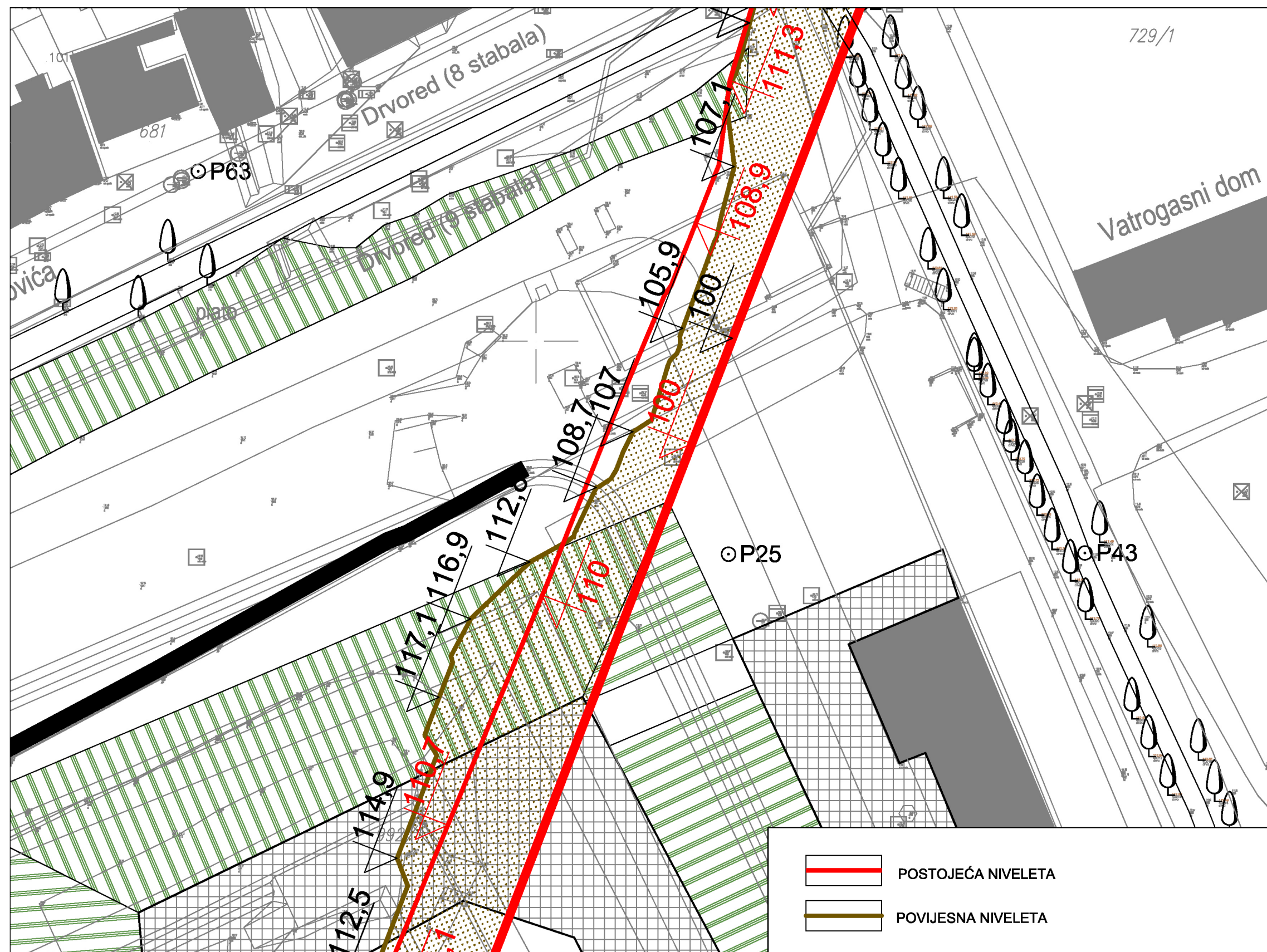


PREKLOP - POVIJESNI PRESJEK PREMA GEODETSKOM ELABORATU I DANAŠNJI TEREN PREMA PGP-u
 PRESJEK (3-3) JUG, M 1:500

PRESJEK (3-3) JUG

Postojeća niveleta dna šanca ne razlikuje se bitno od povijesne nivelete iz 1818. g., vidljivo je udubljenje zbog kasnije izvedenih rampi i šetnica na dnu šanca.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.

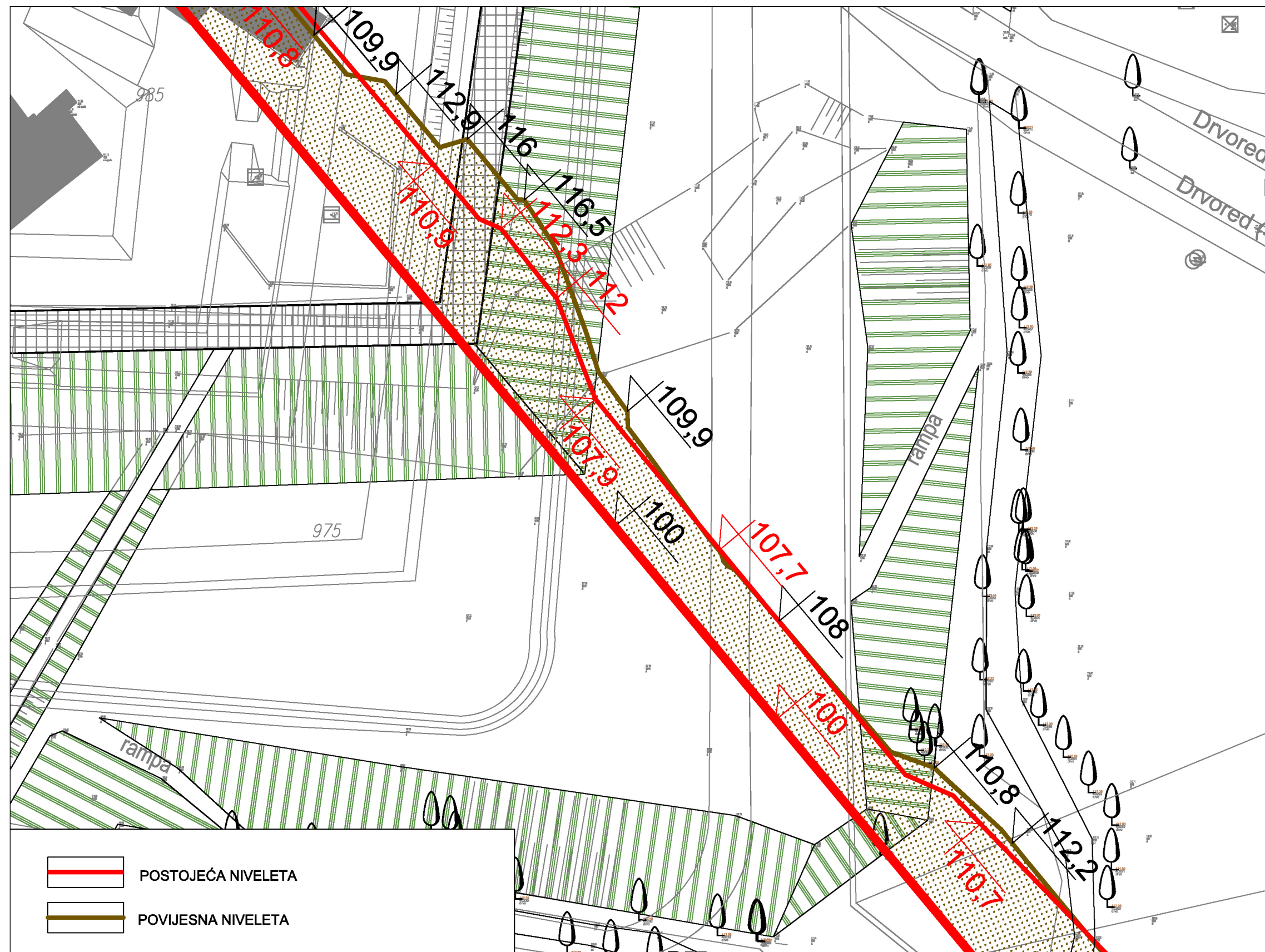


PREKLOP - POVIJESNI PRESJEK PREMA GEODETSKOM ELABORATU I DANAŠNJI TEREN PREMA PGP-u
 PRESJEK (3-3) SJEVER, M 1:500

PRESJEK (3-3) SJEVER

Postojeća niveleta dna šanca razlikuje se od povijesne nivelete iz 1818. g., za cca 3,0 m.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.

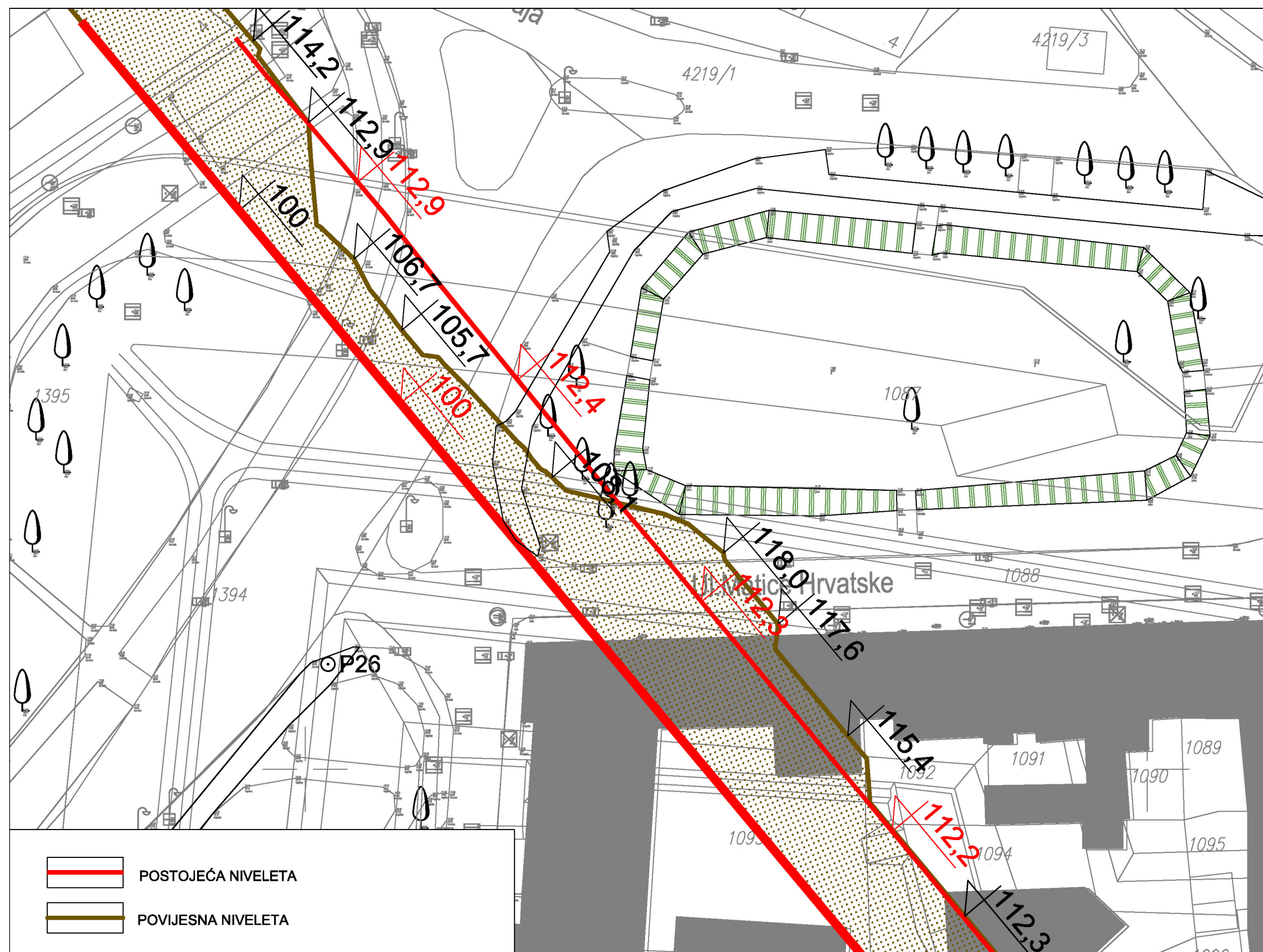


PREKLOP - POVIJESNI PRESJEK PREMA GEODETSKOM ELABORATU I DANAŠNJI TEREN PREMA PGP-u
 PRESJEK (4-4) JUG, M 1:500

PRESJEK (4-4) JUG

Postojeća niveleta dna šanca ne razlikuje se od povijesne nivelete iz 1818. g.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.

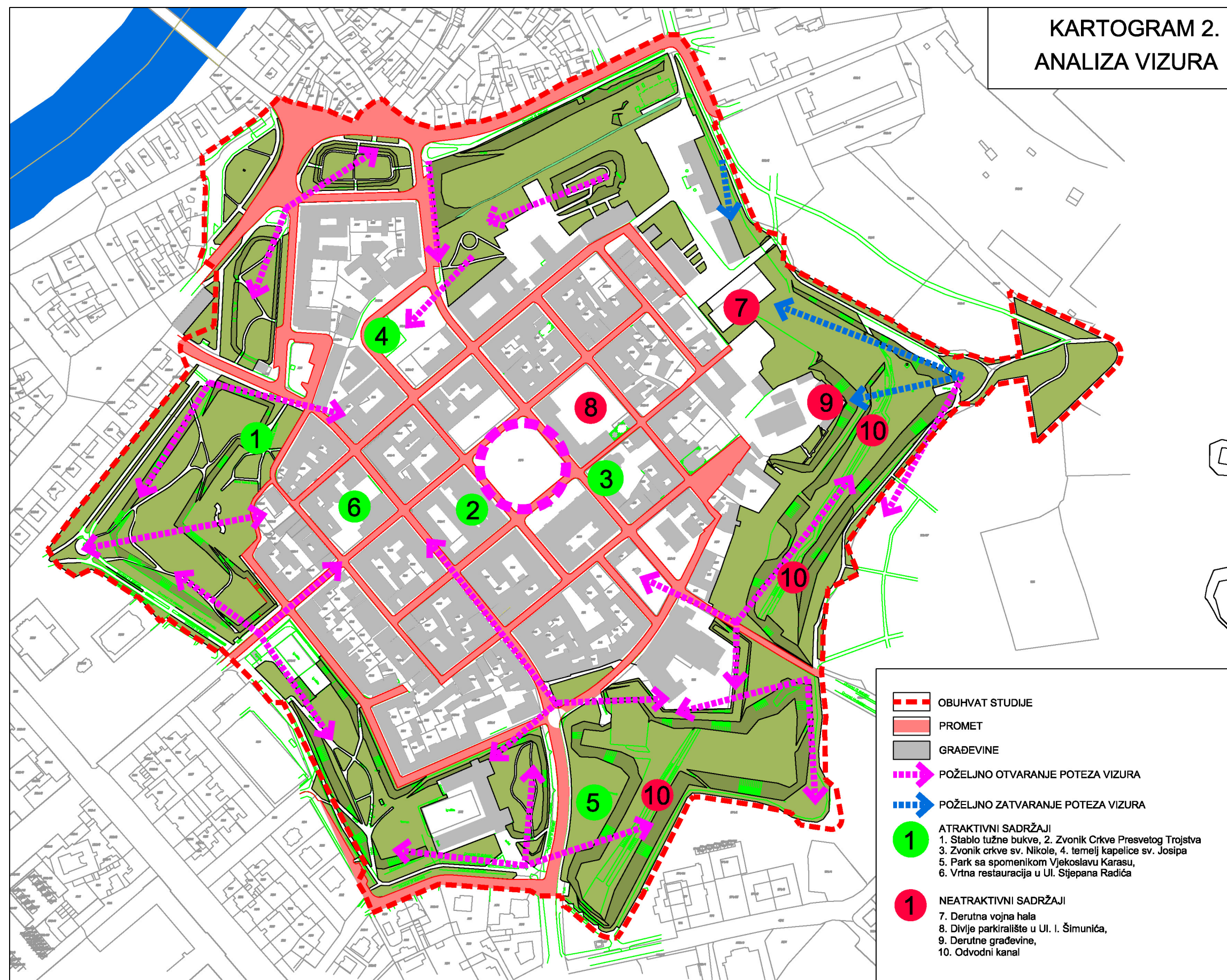


PREKLOP - POVIJESNI PRESJEK PREMA GEODETSKOM ELABORATU I DANAŠNJI TEREN PREMA PGP-u
 PRESJEK (4-4) SJEVER, M 1:500

PRESJE (4-4) SJEVER

Postojeća niveleta dna šanca razlikuje se od povijesne nivelete iz 1818. g., za cca 6,7 m.

Niveleta bedema snižena je za cca 5,0 m od povijesne visine bedema navedene na digitaliziranoj karti karlovačke Zvijezde iz 1818.g.



7. ANALIZA VIZURA

Vizure u prostoru možemo podijeliti na poželjne i nepoželjne ovisno o karakteru prostora koji se promatra. Na kartogramu su naznačeni atraktivni i neatraktivni sadržaji i pripadajući smjerovi vizura.

Atraktivni sadržaji

U područjima gdje se nalaze atraktivni sadržaji poželjno je otvarati vizure odnosno sadnjom biljnog materijala i smještajem struktura u prostoru osigurati da se točke interesa jasno razaznaju u prostoru i privlače poglede. Stvaranje takvih vizualnih interesa korisnicima olakšava orijentaciju u prostoru dok se istovremeno i podiže estetska vrijednost krajobraza.

Neatraktivni sadržaji

U područjima gdje se nalaze neugledni sadržaji poželjno je zatvarati vizure odnosno sadnjom biljnog materijala i smještajem struktura u prostoru zakloniti i sakriti točke koje vizualno i estetski degradiraju krajobraz.

8. MJERE ZAŠTITE

8.1. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti

- (1) Na području u obuhvatu Plana nema područja ekološke mreže. U blizini je područje značajno za vrste i stanišne tipove HR 2000642 - Kupa.
- (2) Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) u području u obuhvatu plana nema zaštićenih područja.
- (3) Temeljem GUP-a Karlovca predlaže se zaštita cjelokupne šetnice na glacisu. Granice budućeg spomenika parkovne arhitekture utvrdit će se posebnom stručnom podlogom temeljenom na provedenim istraživanjima povijesnih slojeva.

8.2. Mjere i uvjeti zaštite urbanih zelenih površina

8.2.1. Urbane zelene površine fortifikacijskog sustava

Podjela zelenih urbanih površina fortifikacijskog sustava vezana je na šest bastiona: Banski, Kranjski, Karlov, Josipov, Elizabetin i Koruški kao i na specifičnu obradu njegovih gradbenih sastavnih elemenata: šančevi, eskarpa/kontraeskarpa, fasa, glacis (glasija), kurtina, ravelin. Unutar šančeva djelomično su oblikovane parkovne površine ili samo održavane travnate površine, a na glacisu su formirani drvoredi, (jednoredni, dvoredni, troredni i peteroredni).

A BANSKI BASTION

1. Velika promenada - peteroredni drvored - na glacisu sjeverozapadno od Banskog bastiona
2. Troredni drvored na glacisu jugozapadno od Banskog bastiona
3. Šanac uz Banski bastion
4. Reinerov park- na dijelu kurtine između Banskog i Kranjskog bastiona (južno od Ulice S. Radića)

B KRANJSKI BASTION

5. Troredni drvored (nastavak Velike promenade) - na glacisu zapadno od Kranjskog bastiona
6. Šanac uz zapadnu fasu Kranjskog bastiona
7. Drvored katalpi i hortikulturno uređenja površina s Malom Glorijetom – na dijelu kurtine između Banskog i Kranjskog bastiona (sjeverno od Ulice S. Radića)
8. Parkovna površina – zatrpani dio vrha šanca ispred Kranjskog bastiona (između Ulica P. Preradovića, I. Gundulića i LJ. Gaja)
9. Šanac uz sjevernu fasu Kranjskog bastiona

C KARLOV BASTION

10. Dvoredni drvored na glacisu sjeverozapadno od Karlovog bastiona (uz Draškovićevu ulicu)
11. Šanac uz sjeverozapadnu fasu Karlovog bastiona
12. Parkovna površina (vrt) uz zgradu Veleučilišta – na kurtini između Kranjskog i Karlovog bastiona

D JOSIPOV BASTION

13. Švarcpromenada ili Crna promenada – dvoredni drvored na glacisu jugoistočno i sjeveroistočno od Josipovog bastiona (od Ruskog puta do Draškovićeve ulice)
14. Šanac uz Josipov bastion

E ELIZABETIN BASTION

15. Dvoredni drvoređ na glacisu jugoistočno i južno od Elizabetinog bastiona i ravelina (od Ulice S. Radića do Ruskog puta)
16. Šanac uz Elizabetin bastion
17. Parkovna površina na nekadašnjem ravelinu (sa spomenikom V. Karasu)

F KORUŠKI BASTION

18. Dvoredni drvoređ na glacisu južno i jugozapadno od Korušskog bastiona (od ulice Kralja Tomislava do Ulice S. Radića)

Prijedlog mjera zaštite:

- (1) Uređenje šanca uvjetovano je načinom prezentacije pojedinih bastiona i pripadajućih kurtina.
- (2) Prostor današnjeg šanca treba biti čista travnata površina bez visokih nasada, s minimalnim perivojnim detaljima i stazama, kako bi se mogla očitati u svom obliku i širini i naglasiti građevnu strukturu same "Zvijezde". Postojeća stabla se zadržavaju do kraja njihovog vegetativnog ciklusa.
- (3) Nije predviđena druga gradnja unutar šanca, niti postava urbane opreme.
- (4) Izvorne nivelete utvrditi će se nakon arheoloških istraživanja, a konačne nivelete na različitim pozicijama unutar šanca odrediti će se u sklopu prezentacije pojedinih bastiona.
- (5) Sjeverozapadni Banski bastion s ostacima središnjeg Spomenika NOB-a također se može nakon provedenih arheoloških istraživanja prezentirati i rekonstruirati, uz obavezu pronalaženja odgovarajućeg novog mjesta za spomenik.
- (6) Reinerov park - u slučaju cjelovite prezentacije poteza Banskog bastiona i kurtine park će doživjeti određeni stupanj preoblikovanja. Do predviđene rekonstrukcije park je potrebno održavati prema postojećem stanju.
- (7) Dijelovi šanca uz zapadnu i sjevernu fasu Kranjskog bastiona zadržavaju se u postojećem hortikulturnom oblikovanju zajedno sa urbanom opremom.
- (8) Današnju parkovnu površinu omeđenu u trokutu između ulica I. Gundulića, P. Preradovića i Lj. Gaja treba sniziti za 1m u odnosu na ulice kako bi se naglasili gabariti povijesnog opkopa i kontraeskarpe u cjelini. Izvršiti i dodatnu korekciju oblika trokuta slijedeći liniju drvoređa na rubu, a preostali dio priključiti površinama ceste, parkirališta i terasa.
- (9) Prezentacija šanca uz sjeverozapadnu fasu Karlovog bastiona i šanca ispred Josipovog bastiona ovisit će o arheološkim nalazima, a o tome će ovisiti i odluka o rekonstrukciji. U dijelu kurtine mogu biti i podzemni sadržaji, parkirališta i dodatni prostori.
- (10) Posebnu pozornost potrebno je posvetiti lokalitetu i zoni masovne grobnice između Josipovog i Elizabetinog bastiona te je iste potrebno istražiti i obilježiti sukladno posebnom propisu.
- (11) Prostor parka uz današnje Veleučilište treba obnoviti na način koji će akceptirati povijesne elemente i činjenice.
- (12) Šanac uz Elizabetin bastion sa parkovnom površinom na nekadašnjem ravelinu (sa spomenikom V. Karasu) nalazi se u zoni istraživanja, a o arheološkim nalazima ovisit će i prezentacija zelenih površina
- (13) Dijelovi šanca uz jugozapadnu fasu Korušskog bastiona zadržavaju se u postojećem hortikulturnom oblikovanju zajedno sa urbanom opremom.
- (14) Postojeće košarkaško igralište u šancu može se koristiti i nadalje, ali je tribine potrebno rekonstruirati sukladno uvjetima nadležnog konzervatorskog odjela. Postojeći montažni objekt uz košarkaško igralište treba ukloniti i sadržaje prilikom rekonstrukcije igrališta premjestiti u pokos kontraeskarpe. Ukloniti metalnu ogradu oko košarkaškog igrališta te ju zamijeniti ogradom prema uvjetima nadležnog konzervatorskog odjela.
- (15) Prigodno se mogu održavati u šancu razne manifestacije poput koncerata, takmičenja u streljaštvu, održavanje atletskih trkačkih utrka itd.

- (16) Unutar bedema i bastiona mogu se graditi razni sadržaji javne, poslovne, ugostiteljske i drugih nestambenih namjena tako da ne budu vidljivi s vanjske strane prema šančevima.

Glacis i Kontraeskarpa sa skrivenim putem i povijesnim šetnicama

- (1) Na parkovno uređenom dijelu kontraeskarpa sa skrivenim putem i povijesnom šetnicom se održava prema postojećem stanju osim na dijelu iza Lopašićeve ulice i dio u parku uz Gajevu ulicu gdje se izravna staza, drvored i pokos kontraeskarpe. Na parkovno neuređenom dijelu opkopa od Starih do Novih vrata pokos kontraeskarpe će se korigirati prema izvornoj geometriji.
- (2) Šetnicu po obodu skrivenog puta s drvoredima treba održavati i vratiti drvored u dijelovima gdje je izgubila svoj kontinuitet i izvorni gabarit. To su pozicije uz Gundulićevu, Preradovićevu i Gajevu ulicu, zatim dio na uglu Draškovićeve ulice i Vatrogasne ceste (Crna promenada) te dio uz stražnji dio Lopašićeve ulice.
- (3) Također prostor oko drvoreda treba rekonstruirati u gabaritima nekadašnjeg skrivenog puta na dijelu Crne promenade.
- (4) Na dijelu šetnice s uređenim parkovima i izgrađenom glacisu potrebno je u parteru pokazati nedostajuće elemente skrivenog puta (na mjestima zasjeka i zbornim mjestima nekadašnjeg skrivenog puta). Time bi se naglasila vanjska linija šanca tj. rub skrivenog puta i glacisa.
- (5) Posebnu pažnju treba obratiti na održavanje Šetališta dr. F. Tuđmana koje je specifično po peterostrukom drvoredu i šetnicama. Za prostor na spoju Velike promenade (Šetalište F. Tuđmana) i torednog drvoreda na mjestu nekadašnjeg rondela izrađen je projekt glazbenog paviljona koji je trenutno u realizaciji.
- (6) Crnu promenade će se urediti uz manje korekcije pojedinih dijelova drvoreda te će se omogućiti kretanje pješaka i biciklista. Uređenje drvoreda ne znači da neka stabla treba ukloniti već će se nakon njihova odumiranja nova zasaditi na pozicijama koje ocrtavaju nekadašnju geometriju bedema.

8.2.2. Urbane zelene površine unutar jezgre

TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA

Drvoredu kestena na plohi trga predviđeni su za uklanjanje, kao i drvored kestena ispred Velike vojarne i visoko zelenilo na prostoru tržnice. Novim projektom prostora tržnice predviđen je dvostruki drvored na rubu između tržnice i trga.

ADŽIJIN PARK (TRG)

Površina trga je travnata s manjim cvjetnjakom i stablima divljeg kestena. Rubnim dijelom uz ulicu V. Klaića uređena je pošljunčana staza kao dio pješačke komunikacije, a dijagonalna staza predstavlja komunikaciju od Ruskog puta prema Haulikovoj ulici. U sredini trga je tipska trafostanica koju treba arhitektonski preoblikovati. Sve zelene površine i nasade treba čuvati i održavati.

8.2.3. Hortikulturno oblikovane površine unutar blokova

Unutar blokova nalaze se povijesne hortikulturno oblikovane površine:

1. Bedemski put – potrebno je oblikovati šetnicu bedemskog puta prema povijesnoj lokaciji, uz začelja stambeno poslovnih kuća u Križanićevoj ulici urediti zelene površine cvjetnjaka i ukrasnih grmova. Za uređenje treba izraditi projektnu dokumentaciju prema konzervatorskim uvjetima.
2. Dvorište Ugostiteljsko-turističke škole – vrt uz Radićevu 8 i 10 je uređen za potrebe Ugostiteljske škole ga ju je potrebno samo održavati. U slučaju ponovne obnove može se urediti jednostavan park prema stanju iz 1904.

3. Dvorišta Franjevačkog samostana - Postojeći samostanski vrt i povrtnjak franjevačkog samostana moguće je hortikulturno urediti, s mogućnošću izvedbe staza u sipini ili kamenim popločenjem. Klaustar i gospodarsko dvorište samostana potrebno je održavati prema postojećem stanju. Vrt u klaustaru samostana je obnovljen, a nekadašnji vrt s ljekovitim biljem je zapušten. Povijesnu situaciju unutrašnjeg vrta samostana sa zidom uz Radićevu ulicu ne može se više vratiti zbog izgrađenih poslovnih paviljonskih građevina.
4. Zelena površina uz stambenu građevinu Frankopanska 4 – potrebno je hortikulturno urediti i održavati bez mogućnosti gradnje.
5. Vrt uz stambenu građevinu Kukuljevićeva 20 – današnje stanje uređenja vrta kao povrtnjaka predlaže se zamijeniti u stilu bidermajerskog vrta prema konzervatorskim i hortikulturnim istraživanjima.
6. Zelena površina u Gambonovoj ulici – površina ispred stambene zgrade hortikulturno je uređena i potrebno ju je samo održavati s nasadima visokog i niskog zelenila.

8.2.4. Uvjeti uređenja urbanih zelenih površina

U drvoredima uz ulice, prostor između stabala moguće je na nekim dijelovima koristiti za parkiranje osobnih vozila posjetitelja i stanovnika.

Zelenilo unutar blokova – sve površine privatnih vrtova urediti će se podizanjem zaštitnih ograda, sadnjom živice i orezivanjem stabala, a tamo gdje je to moguće zelene površine unutar blokova urediti će se sadnjom visokog zelenila te revitalizirati i otvoriti za posjetu.

U potezima drvoreda i grmolike vegetacije uz pojas šetnica, planirano je dopuniti povijesne drvorede na mjestima gdje drveće nedostaje, a drveće koje je zbog bolesti istrunulo zamijeniti novim stablima iste vrste.

Unutar šanca nije planirana sadnja stabala te nije ni dopuštena zamjenska sadnja nakon što postojeća stabla odumru ili stradaju.

U dijelovima parternog zelenila uz šetnice trebaju se urediti slobodne zelene površine sadnjom grupacija cvjetnjaka i nižeg grmolikog raslinja.

U zonama javnih zelenih površina mogu se zadržati postojeći i postavljati novi paviljoni javne, ugostiteljske i poslovne namjene uz posebne uvjete i suglasnost nadležnog konzervatorskog odjela. Mogu se izvesti isključivo kao prizemne građevine, iznimno s mogućnošću izgradnje podruma. Maksimalna bruto površina takvih građevina s podrumom je 150 m².

Na projektnu dokumentaciju treba ishoditi suglasnost nadležnog konzervatorskog odjela.

9. SMJERNICE ZA REKONSTRUKCIJU ZEMLJANIH BEDEMA I BASTIONA

Obzirom da se cijela tvrđava ne može prezentirati u kontinuitetu jer je prekinuta novom gradnjom, prijedlog je da se na osnovu analize svih elemenata za prezentaciju i rekonstrukciju bedemi i bastioni pokažu iz više faza nastanka tvrđave.

Daju su smjernice za rekonstrukciju zemljanih bedema i bastiona, a iste je potrebno, ali i moguće revidirati nakon provedenih arheoloških istraživanja, kada će biti moguće dati detaljne smjernice za prezentaciju i rekonstrukciju dijelova nekadašnjeg obrambenog pojasa (bedema, bastiona i šanca) tamo gdje nema građevina u funkciji.

Smjernice za rekonstrukciju zemljanih bedema i bastiona utvrđene su u dijelovima teksta odredbi za provedbu označenim kao 7 pojedinačnih poteza:

I potez - dio kurtine od Starih vrata do Karlovog bastiona s bedemskim putom, - Karlov bastion s bedemskim putom, - dio kurtine do današnjeg laboratorija (nekadašnjeg pomoćnog vojnog objekta koji je nasjeo na nekadašnji sjeveroistočni bedem), Dijelovi tvrđave prezentiraju se i rekonstruiraju iz faze 16. i 17. stoljeća (bastion s uvučenim uškama). Prije odluke o vraćanju uške potrebno je na mjestu uški, ali i bedema provesti dodatna arheološka i arhivska istraživanja kako bi se prezentirale i situacije in situ i konačno odlučilo o fazi prezentacije i rekonstrukcije. Podzid iz 19. stoljeća uz Karlov bastion je sačuvan dok je uz bedem srušen do nivelete šanca. Tako bi ga trebalo i konzervirati kako bi se s pozicije Starih vrata mogla vidjeti

uška na bastionu. U slučaju da nakon dodatnih istraživanja nema dovoljno elemenata za prezentaciju bastiona iz 16./17. stoljeća s uvučenim uškama. Karlov Bastion s bedemskim putom i bastionskom galerijom će se rekonstruirati iz vremena nastanka podzida iz 19. stoljeća u punoj visini.

II potez - dio kurtine od današnjeg laboratorija do Josipovog bastiona s bedemskim putom - cijeli Josipov Bastion, s bedemskim putom i bastionskom galerijom - kurtina od Josipovog bastiona do Ruskog puta s bedemskim putom. Dio kurtine od današnjeg laboratorija do Josipovog bastiona s bedemskim putom može se rekonstruirati iz vremena nastanka podzida iz 19. stoljeća, u visini 0-2 metra. Josipov Bastion, s bedemskim putom i bastionskom galerijom može se rekonstruirati iz vremena nastanka podzida iz 19. stoljeća u punoj visini. Kurtina od Josipovog bastiona do Ruskog puta s bedemskim putom može se rekonstruirati iz vremena nastanka podzida iz 19. stoljeća, u visini od 0-2 metra.

III potez - Elizabetin bastion s dijelom bedemske galerije i bedemskog puta Na Elizabetinom bastionu se može rekonstruirati zemljani bastion u visini od 0-2 metra s podzidom iz 19.-st., bedemska galerija i dio bedemskog puta u parteru. Budući da se na poziciji bastionskih pokosa očekuje nalaz kamenog zida iz 18. st. te podzid iz 19. stoljeća potrebno je izvršiti detaljna arheološka istraživanja te na temelju nalaza odlučiti o konačnoj prezentaciji Na Ruskom putu opkop treba premostiti novim mostom.

IV potez - kurtina od Elizabetinog bastiona do Radićeve ulice s bedemskim putom - kurtina od Radićeve ulice do Korušskog bastiona s naznakom bedemskog puta - Koruški bastion - kurtina od Korušskog bastiona do Ulice kralja Tomislava s naznakom bedemskog puta u Lukšićevoj ulici - kurtina od Ulice kralja Tomislava do Banskog bastiona

Kurtina od Elizabetinog bastiona do Radićeve ulice, kurtina od Radićeve ulice do Korušskog bastiona i Koruški bastion mogu se prezentirati u parteru. U cilju prezentacije povijesne partenogeneze tvrđave, a sukladno rezultatima arheoloških istraživanja, za područje zone natječaja oko Novih vrata potrebno je prezentirati značajni sloj iz sredine 18. stoljeća, odnosno potrebno je obzidavanje Elizabetinog bastiona i dijela kurtine između Elizabetinog i Korušskog bastiona (odnosno do Radićeve ulice). Kurtina između Korušskog i Banskog bastiona može se prezentirati samo u parteru u Ulici kralja Tomislava. Zona Bedemskog puta se može samo naznačiti u parteru na početku Lukšićeve i Ulice kralja Tomislava te od Ulice kralja Tomislava do Banskog bastiona. On se može popločiti kamenim pločama.

V potez - Banski bastion sa skrivenim putom - kurtina od Banskog bastiona do Radićeve ulice - kurtina od Radićeve ulice do Kranjskog bastiona.

Sjeverozapadni, nekadašnji Banski bastion s ostacima središnjeg Spomenika NOB-a također se može nakon provedenih arheoloških istraživanja prezentirati i rekonstruirati, uz obvezu pronalaženja odgovarajuće nove pozicije za spomenik. Prije izmještanja potrebno je zatražiti mišljenje Vijeća za kulturna dobra. Banski bastion s bedemskim putom može se nakon provedenih arheoloških istraživanja rekonstruirati bez flanke koja prelazi Bencetićeve ulicu. Bastion se može prezentirati i rekonstruirati iz perioda tvrđave iz 17. stoljeća. Kurtina od Banskog do Kranjskog bastiona može se prezentirati do Radićeve ulice u istoj visini i iz istog vremena kao i Banski bastion. Dio kurtine od Radićeve ulice do Kranjskog bastiona djelomično se može prezentirati u parteru.

VI potez - Kranjski bastion s naznakom bedemskog puta Na kraju Cesarčeve ulice moguća je prezentacija kurtine između Banskog i Kranjskog bastiona.

VII potez - Ravelin treba obnoviti u skladu s njegovim izvornim izgledom iz 18. stoljeća. U tlocrtnom gabaritu to znači obnovu nedostajućeg dijela zemljanog nasipa na zapadnoj strani te obnovu prsobrana i pokosa. U sklopu uređenja ravelina potrebno je istražiti i u slučaju nalaza prezentirati i/ili rekonstruirati most od Novih vrata do ravelina, odnosno nasip zemlje preko opkopa ravelina do ceste prema Rakovcu. Opkope oko ravelina treba rekonstruirati u izvornom izgledu.

10. SMJERNICE ZA REKONSTRUKCIJU OSTALIH ELEMENATA TVRĐAVE

- 1) Izvorna niveleta šanca će se urediti u dijelu koji danas nije parkovno uređen: od Tehničke škole preko Radićeve ulice, Elizabetinog i Josipovog bastiona do današnjeg laboratorija Veleučilišta gdje se njeni gabariti mijenjaju ovisno o varijanti prezentacije Karlovog bastiona. Izvorna niveleta šanca nastavlja se uz Karlov bastion do Ulice P. Miškine tj. nekadašnjih Starih vrata. Preostali prostor šanca treba održavati uz korekcije parka uz Gajevu i Gundulićevu ulicu i potez jugoistočnog kraka Zvijezde uz stražnji dio parcela u Lopašićevoj ulici čime se ispravlja linija izvorne šetnice po nekadašnjem skrivenom putu.
- 2) Presjeci zemljanih bedema će biti približno iz vremena koje se rekonstruira. Visina podzida iz 19. stoljeća kao i dubina šanca vidljiva je in situ uz Karlov bastion. Dodatnu potvrdu moraju dati arheološka istraživanja u šancu. Vraćanje kinete iz vremena gradnje podzida iz 19. stoljeća može se realizirati kada se vrata nivelete šančeva iz 19. stoljeća i kada se premjesti kolektor iz šanca. Za sada kineta se može rekonstruirati samo na potezu od ulice P. Miškine do Karlovog bastiona, a preostali dio kada se premjesti kolektor. Kineta će imati krajobrazni značaj, a ako je moguće i služiti za odvodnju oborinskih voda.
- 3) Postojeći kolektor će se ukloniti iz šanca.
- 4) Drvored na šetnici na rubu skrivenog puta i glacisa u nekim je dijelovima izgubljen i stabla koja nedostaju potrebno je nadomjestiti. One pozicije koje prelaze preko prometnica potrebno je naznačiti u parteru. Gabarite nekadašnjeg skrivenog puta s jedne strane će odrediti spoj s kontraeskaptom.
- 5) Otvaranjem i uređenjem pješačke javne šetnice u "Zvijezdi" (nekadašnjeg bedemskog puta) uspostavlja se kontinuirano javno šetalište za građane i posjetitelje Karlovca unutar "Zvijezde". Time se spaja prostor od nekadašnjih Banskih vrata sve do bastiona sv. Josipa, odnosno dalje od bastiona sv. Elizabete do Novih vrata, s postojećim dijelovima bedemskog puta između građevina u Križanićevoj i Bencetićevoj ulici (blok E) te u Cesarčevoj ulici. Ti potezi čine više od polovine nekadašnje bedemske trase.

11. SMJERNICE ZA UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

Cjelovitom prezentacijom poteza Banskog bastiona i kurtine nakon provedenih arheoloških istraživanja i provedenog natječaja za prezentaciju Reinerov park će doživjeti određeni stupanj preoblikovanja, u smislu postojećeg opsega zelene površine, raslinja i prezentacije parterne zone s novim mogućim nalazima podzida iz 19. stoljeća.

Do konačne prezentacije predviđa se održavanje postojećeg Reinerovog parka.

Dio prostora nekadašnjeg bedema u Cesarčevoj ulici od Radićeve ulice do Karlovačke banke potrebno je urediti na način da se provede natječaj u kojem će se akceptirati izvorno stanje uređenja parka oko Male Glorijete, ukine parkiranje oko parka, a u parteru se prezentira pozicija bedema i bedemskog puta. Mala Glorijeta - Građevinu je potrebno održavati prema postojećem stanju. U parteru je potrebno vratiti pristupne staze prema arhivskoj fotografiji i naznačiti gabarite bedema drugačijim popločenjem, rasvjetom u podu i sl.

Ravelin - Potrebno je vratiti izvorne gabarite ravelina, uz mogućnost prezentacije ili rekonstrukcije mosta kod povijesnih Novih vrata, ovisno o arheološkim nalazima. Ravelin treba obnoviti što više u skladu s njegovom izvornim izgledom. U tlocrtnom gabaritu to znači obnovu nedostajućeg dijela zemljanog nasipa na zapadnoj strani te obnovu prsobrana i pokosa. U sklopu uređenja ravelina potrebno je dodatno arheološki istražiti i prema nalazima prezentirati i/ili rekonstruirati most od Novih vrata do ravelina, nasip zemlje preko opkopa ravelina, te obnoviti opkope u izvornom izgledu. Dio ceste odnosno pokose uz cestu koja ide od ravelina prema Rakovcu potrebno je samo izravnati, da se iščitava arhitektura ravelina.

Šanac

U sjeveroistočnom dijelu šanca između Karlovog i Josipovog bastiona potrebno je ukloniti sve neintegrirane nekadašnje vojne građevine. Zbog vojarne koja je adaptirana za potrebe studentskog doma (uz realizaciju projekta rekonstrukcije bastiona i kurtina šanca u tom dijelu) prezentacija i rekonstrukcija Karlovog bastiona biti će prilagođena potrebi građevine.

Tehničku školu s igralištem na južnom dijelu šanca treba ukloniti kada za njom više ne bude potrebe.

Dio šanca uređen parkovno treba se održavati prema postojećem stanju. Prostor današnjeg šanca treba biti čista travnata površina bez visokih nasada, s minimalnim perivojnim detaljima i stazama, kako bi se mogla očitati u svom obliku i širini i naglasiti građevnu strukturu same "Zvijezde".

Postojeća stabla se zadržavaju do kraja njihovog vegetativnog ciklusa.

Daje se mogućnost vraćanja kinete po sredini šanca zbog drenaže jer je šanac poplavljen prilikom svakih veće oborine.

Prostor šanca između Novih vrata i Josipovog bastiona potrebno je prvo konsolidirati (prezentirati i rekonstruirati) u dijelu ravelina, bedema, bastiona i kontraeskarpe kako bi se vratili izvorni gabariti šanca. U daljoj perspektivi treba predvidjeti premještanje kolektora na drugu poziciju, te vraćanje izvornih niveleta šanca s kontraeskarpom.

Dio današnje parkovne površine omeđene u trokutu između ulica I. Gundulića, P. Preradovića i Lj. Gaja treba sniziti za 1m u odnosu na ulice kako bi se naglasili gabariti povijesnog opkopa i kontraeskarpe u cijelini. Vanjski rub trokuta treba dopuniti drvoredom i šetnicom, a postojeću živicu uz pločnik ukloniti.

Dijelove šanca uz povijesne ulaze u grad potrebno je detaljno arheološki istražiti.

Na izlazu iz "Zvijezde" na Ruskom putu treba izvesti novi drveni most.

Košarkaško igralište u šancu može ostati u postojećim gabaritima. Postojeće montažne objekte uz košarkaško igralište također treba ukloniti i premjestiti u pokos kontraeskarpe. Ukloniti metalnu ogradu oko košarkaškog igrališta te ju zamijeniti niskom zelenom ogradom ili transparentnom ogradom kvalitetnijeg oblikovanja od današnjeg.

Kontraeskarpa sa skrivenim putem i šetnicom

Na parkovno uređenom dijelu opkopa kontraeskarpa se održava prema postojećem stanju osim na dijelu iza Lopašićeve ulice i dio u parku uz Gajevu ulicu gdje se izravna staza, drvored i pokos kontraeskarpe.

Na parkovno neuređenom dijelu opkopa od Starih do Novih vrata pokos kontraeskarpe se korigira prema izvornoj geometriji.

Šetnicu po obodu skrivenog puta s drvoredima treba održavati i korigirati odnosno vratiti drvored u dijelovima gdje je izgubila svoj kontinuitet i izvorni gabarit. To su pozicije uz Gundulićevu, Preradovićevu i Gajevu ulicu, zatim dio na uglu Draškovićeve ulice i Vatrogasne ceste (Crna promenada) te dio uz stražnji dio Lopašićeve ulice.

Također prostor oko drvoreda treba rekonstruirati u gabaritima nekadašnjeg skrivenog puta na dijelu Crne promenade.

Na dijelu šetnice s uređenim parkovima i izgrađenim glacisom potrebno je u parteru pokazati nedostajuće elemente skrivenog puta (na mjestima zasjeka i zbornim mjestima nekadašnjeg skrivenog puta). Time bi se naglasila vanjska linija šanca tj. rub skrivenog puta i glacisa.

Posebnu pažnju treba obratiti na održavanje Šetališta dr. F. Tuđmana koje je specifično po peterostrukom drvoredu i šetnicama. Za prostor na spoju Velike promenade (Šetalište F. Tuđmana) i trorednog drvoreda na mjestu nekadašnjeg rondela izrađen je projekt glazbenog paviljona u izvedbi.

Kategorizacija zelenila po funkciji:

1. Drvoredi uz ulice – kod osnivanja novih drvoreda te sadnje visokog zelenila, prostor između stabala uz ulice moguće je na nekim dijelovima predložiti za smještaj osobnih vozila posjetioca i stanovnika.
2. Zelenilo unutar blokova – potrebno je sve površine privatnih vrtova koje se nalaze unutar obuhvata urediti podizanjem zaštitnih ograda, sadnjom živice i orezivanjem stabala a javne zelene površine unutar blokova urediti sadnjom visokog zelenila te revitalizirati i otvoriti za turističku posjetu.
3. Potezi drvoreda i grmolike vegetacije uz pojas šetnice – na temelju prethodne analize prikazane su bitne točke vizura te je u skladu s tim dan prijedlog smještaja poteza visoke i

grmolike vegetacije sadnjom novog i održavanjem postojećeg visokog zelenila. Obavezno je dopuniti povijesne drvorede na mjestima gdje drveće nedostaje, a drveće koje je zbog bolesti istrunulo zamijeniti novim stablima iste vrste.

Grmoliku vegetaciju zadržati i dopuniti na pojedinim mjestima.

4. Parterno zelenilo uz šetnice – obavezno je urediti slobodne zelene površine duž šetnica i uz centralne sadržaje smještajem grupacija cvjetnjaka i nižeg grmolikog raslinja.

12. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

Na području u obuhvatu Plana nema područja ekološke mreže. U blizini je područje značajno za vrste i stanišne tipove HR 2000642 – Kupa.

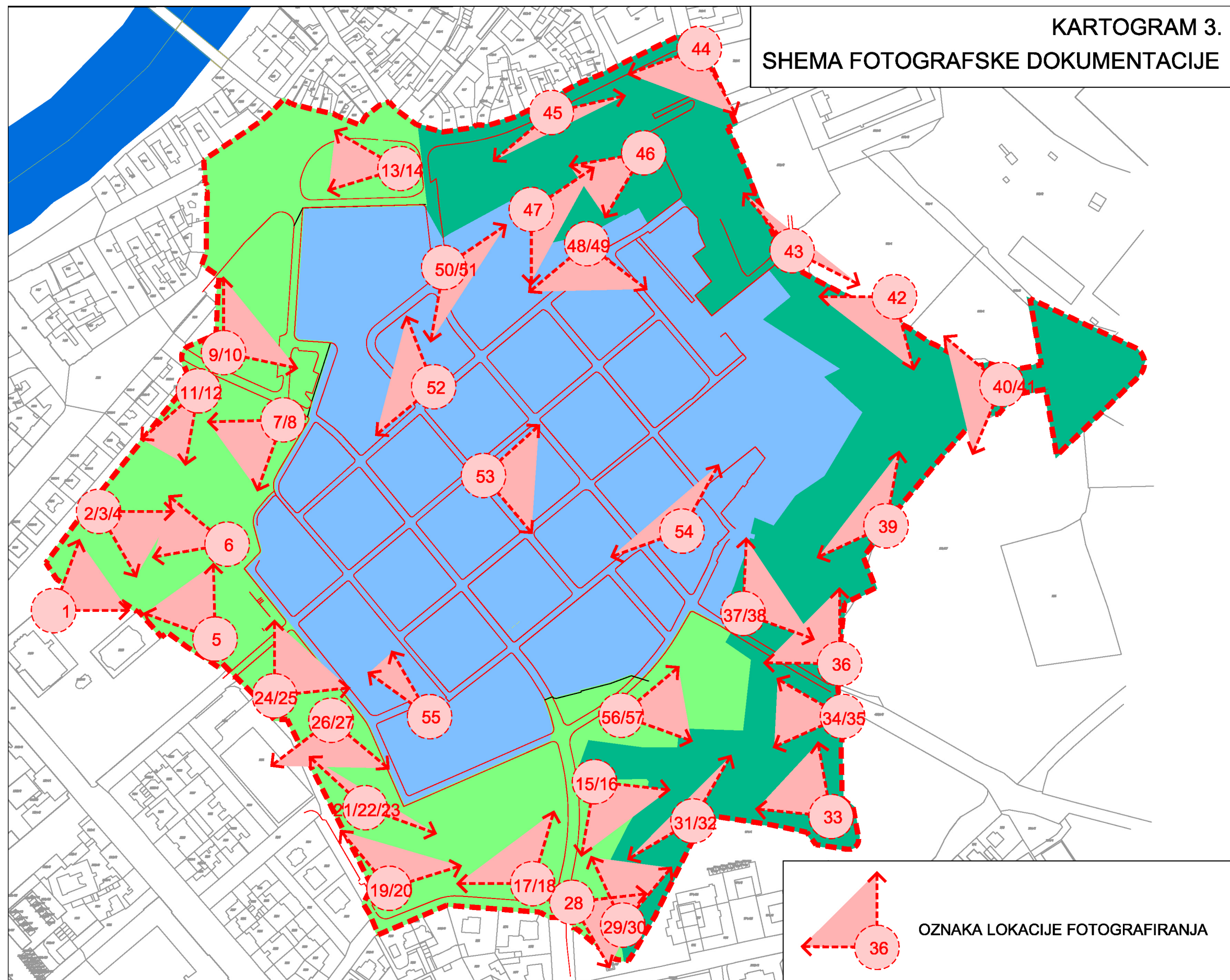
Temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13) u području u obuhvatu plana nema zaštićenih područja. U blizini je Vrbanićeva perivoj – spomenik parkovne arhitekture.

Temeljem GUP-a Karlovca predlaže se zaštita cjelokupne šetnice na glacisu. Granice budućeg spomenika parkovne arhitekture utvrdit će se posebnom stručnom podlogom temeljenom na provedenim istraživanjima povijesnih slojeva.

Kao posebno značajne hortikulturno krajobrazne cjeline treba se čuvati i obnoviti u skladu s rezultatima arheoloških istraživanja i projektima prezentacije:

- Parkovne površine koje se protežu duž šančeva, stabla divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*) i nekoliko vrsta lipa (*Tilia*);
- Stablo bukve (*Fagus sylvatica* forma *pendula*) u ulici A. Cesarca ispred Glazbene škole u tzv. "Reinerovom vrtu";
- Stabla katalpe (*Catalpa bignonioides*) u ulici Stjepana Radića;
- Stabla magnolije (*Magnolia* sp.) kod Glorijete;
- 23 stabla divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*) na Drvenom placu u ulici V. Klaića;
- 2 stabla ginka (*Ginkgo biloba*) kod "Sokolskog doma" na rubu "Zvijezde".

13. FOTOGRAFSKA DOKUMENTACIJA



13.1. Fotografska dokumentacija urbanih zelenih površina



1



2



3



4

5



6



7





8

9



10

11





12



15



16



13



14



17



18



19



20



21



22



23

24



26



25



27





28

29

30



31





34



33



32



35



39



42

37



36

38

40



47



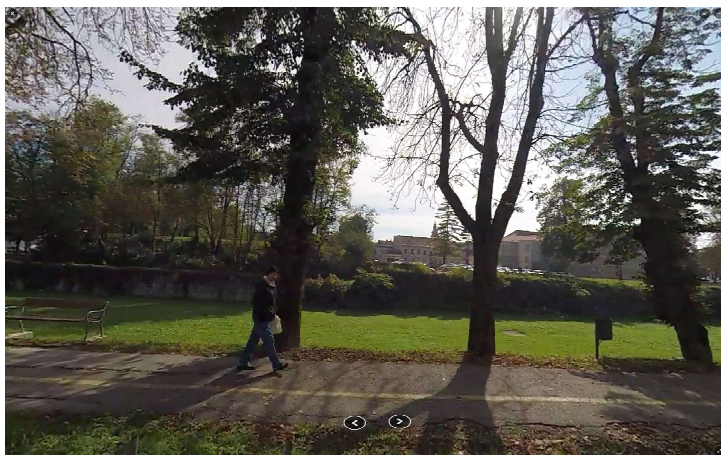
44



43



41



45



46



50



48



49



51



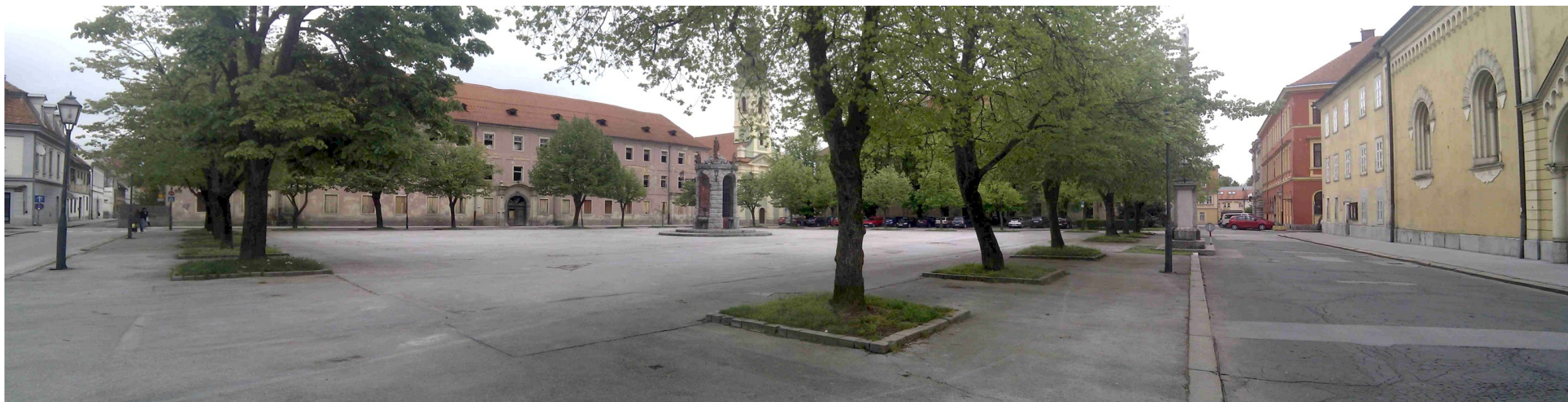
52



55



54



53

14. LITERATURA

1. Analitička studija Karlovačke "Zvijezde"
Odjel za povijest umjetnosti centra za povijesne znanosti, 1979. godina
2. Studija popločenja otvorenih površina u povijesnoj jezgri Karlovca "Zvijezdi", Mr. Davorin Stepinac, dipl.ing.arh. i Marinko Mužar, prof.pov.umjet., 1995. god.
3. "Obilježja područja sa stanovišta zaštite prirode s prijedlogom mjera zaštite za potrebe izrade dokumenata prostornog uređenja na području Grada Karlovca, Državni zavod za zaštitu prirode 2013.g.
4. Studija sanacije i revitalizacije drvoreda - Šetalište dr. Franje Tuđmana, PRES obrt, Bjelovar, 2008.g.
5. Studija sanacije i revitalizacije drvoreda - u Ulici Janka Draškovića, PRES obrt, Bjelovar, 2008/2009.g.
6. Studija sanacije i revitalizacije drvoreda - u Ulici Ruski put, PRES obrt, Bjelovar, 2008/2009.g.
7. Studija sanacije i revitalizacije drvoreda - Parka Vjekoslav Karas, PRES obrt, Bjelovar, 2008/2009.g.
8. "Zelenilo u Karlovcu", Povijesni pregled i parkovna flora, Antun Alegro, Radovan Radovinović, Karlovac 2012.
9. "Karlovac na razmeđu stoljeća" - Vrbetić, Szabo, Školska knjiga 1989.
10. "Karlovački parkovi" Čepurkovski, Rožman, Karlovac 2013.
11. Izrada katastra i uspostava baze podataka za drvored oko stare jezgre Karlovaca, diplomski rad, Martina Matasić, Šumarski fakultet u Zagrebu 2010.g.
12. Digitalizacija povijesne karte karlovačke Zvijezde iz 1818., Geodetski fakultet Sveučilište u Zagrebu, Siječanj 2012.
13. Topografsko-katastarska podloga za izradu urbanističkog plana "Zvijezda" - Geodetski snimak, Studio 10., d.o.o. 2013.
14. LOPAŠIĆ R., Karlovac - povijest i mjestopis grada i okolice, Karlovac, pretisak 1993.
15. PERIĆ N., Pozdrav iz Karlovca, Karlovac 2004.
16. KRUHEK M., Graditeljska baština Karlovačkog Pokuplja, Matica Hrvatska, Karlovac, 1993.
17. KRUHEK M., Krajiške utvrde hrvatskog kraljevstva, Institut za hrvatsku povijest, Zagreb, 1995.
18. KARLOVAC 1579-1979, Historijski arhiv u Karlovcu 1979.
19. KARLOVAC, Karlovac, 1998.
20. KARLOVAČKI LEKSIKON, Školska knjiga, 2008.
21. OBAD, ŠČITAROCI, M., Hrvatska parkovna baština, Školska knjiga, Zagreb, 1992.

IZVORI FOTODOKUMENTACIJE:

Urbanistički zavod grada Zagreba, d.o.o.

Promet i prostor, d.o.o.