

3.4. Prometna i ulična mreža

3.4.1. CESTOVNI PROMET

Na temelju podataka Hrvatske uprave za ceste²⁶ i Županijske uprave za ceste Sisačko - moslavačke županije²⁷, te Odluke o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste (NN 79/99 i 111/00) granicom obuhvata Urbanističkog plana uređenja centra Siska prolazi :

- državna cesta D36: Karlovac (D1) - Pokupsko - Sisak - čvor Popovača (D4)

Trasa ceste D36 u području obuhvata Plana ide ulicom Ferde Hefelea. Svi priključci planiranih cesta unutar obuhvata plana na postojeću državnu cestu D36 (odnosno ul. F. Hefelea) izvode se na temelju odobrenja i posebnih uvjeta koje će u upravnom postupku izdati Hrvatska uprava za ceste - Podružnica za održavanje, Ispostava Zagreb.

Na području obuhvata Plana ne postoje razvrstane ceste županijskog i lokalnog značaja.

Postojeća ulična mreža centra Siska²⁸, sukladno Fistrovićevoj regulatornoj osnovi iz 1829. godine, ima obilježja ortogonalne ulične mreže od koje blago odstupa ulica F. Lovrića koja čini istočnu granicu obuhvata, te ulični raster u južnom dijelu centra oko crkve sv. Križa koji je već bio definiran u vrijeme regulacije središnjeg gradskog prostora. Kolni promet je uglavnom reguliran kao dvosmjerni, osim u potezima: Rimske ulice, Trga bana J.Jelačića, ulice S. i A. Radića, dijelu Frankopanske ulice (od Lovrićeve do Starčevićeve), te od Rimske ulice do autobusnog kolodvora.

Jedna od najznačajnijih inicijativa predloženih "Prometnom studijom užeg područja grada Siska", koja je u međuvremenu i realizirana, je izgradnja pristupne ceste s Novog mosta preko Kupe do Rimske ulice u neposrednom kontaktnom području gradskog centra.

"Prometnom studijom užeg područja grada Siska" se također predlaže:

- značajnije uvođenje jednosmjernog prometa, koji bi u gradskom centru južno od željezničke pruge bio organiziran u koridorima: Rimske ulice, ulice S. i A. Radića, Starčevićeve, Lovrićeve, Frankopanske i Kukuljevićeve ulice (od Rimske do Radićeve);
- dvosmjerni promet u: ulici M.Gupca i na Trgu Lj.Posavskog, Kukuljevićevoj ulici (od Radićeve na istok), Kranjčevićевой ulici (od Radićeve na istok), pristupnoj cesti s novog mosta i Frankopanskoj ulici, te u ulicama sjeverno od željezničke pruge;
- ograničenje kolnog prometa planira se na Trgu bana J.Jelačića, Rimskoj ulici južno od Kukuljevićeve, Kranjčevićевой ulici zapadno od Radićeve i preko Starog mosta;
- zabrana prometovanja teretnih vozila (osim dostave) planira se na svim ulicama gradskog centra.

²⁶ na temelju podataka: Hrvatska uprava za ceste - Središnji ured, Odjel za razvitak i planiranje (dopis broj: 345-210-3619/1/2001. od 02. travnja 2001. godine)

²⁷ na temelju podataka: Županijska uprava za ceste Sisačko - moslavačke županije (dopis klasa: 340-01/01-05/48, urbroj: 2176-80-01-33-2. od 15. ožujka 2001. godine)

²⁸ izvodi iz elaborata:

- "Prometna studija užeg područja grada Siska kao polazište za uređenje cestovnog prometa"; izradio: Zavod za planiranje i razvoj, Sisak, 1997. godine
- "Prijedlog nove regulacije cestovnog prometa u centru Siska"; izradila: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, Sisak, ožujak 2002. godine

Planirani sustav vođenja kolnog prometa u centru Siska koristi postojeće ulične koridore. Intenzivniji cestovni promet očekuje se i dalje u uličnim koridorima koji tvore unutrašnji prsten oko najužeg dijela gradskog centra Siska:

- Frankopanskom ulicom (nastavak spoja jednosmjerne Lovrićeve i Radićeve ulice)
- ulicom Nikole Šipuš, preko dijela Frankopanske, Starčevićeve i krajnjeg južnog dijela Lovrićeve ulice do ulice Kralja Tomislava (na istočnoj granici obuhvata plana),
- ulici Ferde Hefelea (na sjevernoj granici obuhvata plana).

U preostalim uličnim koridorima na području obuhvata za veze unutar centra planiran je kombinirani dinamički i stacionarni promet, bez prioriteta prometovanja i uz primjenu semafora i drugih rješenja za pospješene sigurnog odvijanja javnog, dostavnog i osobnog motornog, biciklističkog i pješačkog prometa. Planiran je :

- ciljni kolni promet ograničenih brzina kretanja vozila (ulica M.Gupca, Quirinova ulica, ulica V.Lisinskog, ulica V.Jagića, ulica A.Cuvaja, ulica N.Mikca),
- mješoviti kolno - pješački promet (Rimska ulica od Frankopanske do Kukuljevićeve, Kukuljevićeva ulica, ulica S. i A. Radića, ulica dr. A. Starčevića, Kranjčevićeva ulica, ulica Kralja Zvonimira),
- isključivo ili pretežno pješački promet (Rimska ulica južno od Kukuljevićeve, Trg bana J.Jelačića).

3.4.2. PROMET U MIROVANJU

Postojeće stanje²⁹

U dijelu centra Siska južno od željezničke pruge 1997. godine postojale su parkirališne površine za 1.008 osobnih vozila, od je čega bilo 544 u sklopu kolnika, a 464 na parkiralištima izvan uličnih koridora.

Označena parkirališta su postojala u sklopu kolnika slijedećih ulica:

- | | |
|------------------------|----------|
| - Rimska ulica | - 221 PM |
| - ulica S. i A. Radića | - 101 PM |
| - Starčevićeva ulica | - 63 PM |
| - Frankopanska ulica | - 44 PM |
| - Gupčeva ulica | - 80 PM |
| - Kukuljevićeva ulica | - 35 PM |

Značajnija vanulična parkirališta nalazila su se na slijedećim lokacijama:

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| - kod robne kuće "Nama" | - 77 PM |
| - južno od zgrade HT | - 70 PM |
| - novi stambeni blok - Lovrićeva ul. | - 54 PM |
| - hotel "Panonija" | - 47 PM |
| - kod zgrade suda i MUP-a | - 32 PM |
| - kod Autobusnog kolodvora | - 23 PM |
| - ispred Željezničkog kolodvora | - 21 PM |

²⁹ izvodi iz elaborata: "Prometna studija užeg područja grada Siska kao polazište za uređenje cestovnog prometa"; izradio: Zavod za planiranje i razvoj, Sisak, 1997. godine

Na području sjeverno od željezničke pruge "Prometnom studijom" su registrirane neuređene površine za parkiranje:

- kod poslovnog kompleksa pekarske industrije "Ljudevit Posavski" zapadno od ulice Kralja Zvonimira,
- kod poslovnog kompleksa "Segestice" u ulici Vatroslava Jagića.

Brojenjem prometa registriran je naročito izraženi pritisak na korištenje parkirališnih površina u ulici S. i A. Radića, na Trgu Ljudevita Posavskog i u Kukuljevićevoj ulici.

Realizacijom pojedinih rješenja iz "Prometne studije" (npr. regulacija Starčevićeve ulice i ulice S. i A. Radića) broj parkirališnih mjesta u centru Siska povećan je na 1.114 PM. "Studijom" je također u gradskom centru planirano uređenje 26 mjesta za parkiranje vozila za potrebe invalida.

Dugoročno, "Prometnom studijom" se planira izgradnja nekoliko velikih parkirališta koja bi rasteretila gradski centar (na Pogorelcu, uz Lađarsku ulicu i na Žitnom trgu; između željezničke pruge za Caprag, Fistrovićeve i Tesline; istočno od Fistrovićeve; zapadno od Zvonimirove).

Proračun potreba za promet u mirovanju

Osnovicu za proračun potreba za parkirališno - garažnim površinama predstavlja pretpostavljeni stupanj motorizacije koji je za Sisak 1:3,3 odnosno 1 putnički automobil na 3,3 stanovnika i struktura gradnje po namjeni. Potrebni kapaciteti za zadovoljenje prometa u mirovanju direktno ovise o utjecaju i kvaliteti javnog gradskog prijevoza putnika, navike u uporabi automobila, mogućem višestrukome korištenju parkirališno - garažnih mjesta (preklapanje) i slično.

Za zadovoljavanje parkirališno - garažnih potreba, a u odnosu na pojedine vrste građevina ili sadržaja, približne potrebe za područje obuhvata UPU centra Siska dimenzionirane su na temelju članka 91. Odredbi za provođenje GUP-a grada Siska (SG 11/02):

PRORAČUN POTREBNOG BROJA PARKIRALIŠNO - GARAŽNIH MJESTA ZA OSOBNA VOZILA

<i>namjena građevine</i>	<i>broj mjesta na</i>	<i>potreban broj PGM po članku 91. GUP-a</i>	<i>potrebno ostvariti PGM</i>
STANOVANJE - VIŠESTAMBENO	1 stan	0,5	400
STANOVANJE - OBITELJSKO	1 stan	1,0	700
UREDSKI PROSTOR	1.000 m ² kp	7	560
ŠKOLA	1 zaposleni	0,15	6
TRGOVINA U GRADSKOM CENTRU	1.000 m ² kp	20	1.000
BANKA, POŠTA, OBRT	1.000 m ² kp	30	150
HOTEL	100 osoba	20	60
GOSTIONICA, BUFFET	1.000 m ² kp	10	20
RESTORAN	1.000 m ² kp	30	60
KAZALIŠTE I KINO	1 gledatelj	0,15	30
SAKRALNE GRAĐEVINE	1.000 m ² kp	10	10
u k u p n o			2.996

Po jednom osobnom vozilu za zadovoljenje potreba prometa u mirovanju potrebno je osigurati cca 25 do 40 m² uređenih prometnih površina.

Planirano rješenje

Konceptom prometnog rješenja UPU centra grada Siska (za razliku od PUP-a centra iz 1987. godine kojim je parkiranje bilo predviđeno praktički samo u unutrašnjosti blokova), promet u mirovanju vezan je prvenstveno uz ulične poteze. Pregledna ulična mreža u gradskom centru s uličnim koridorima širine 19,0 do 15,0 m koji u većini sadrže kolnike širine oko 11,0 m, uz zadovoljavajuću protočnost ulica za dinamički promet, omogućava rješavanje većine stacionarnih potreba u sklopu ulične mreže.

Parkiranje u centru nije predviđeno samo u slijedećim uličnim potezima :

- uz najfrekventnije gradske ulice (ulice F. Lovrića, N. Šipuša i F. Hefelea),
- u ulicama u kojima se uz kolni predviđa i intenzivniji pješački promet, odnosno u pješačkim ulicama (Rimska ulica južno od Kukuljevićeve; Trg bana J. Jelačića; ulica S. S. Kranjčevića; dijelovi ulice S. i A. Radića; Trg Republike).

U skladu s programskim zahtjevima odgovarajući parkirališno - garažni kapaciteti biti će obavezno planirani i u svim zonama u kojima je planirano redefiniranje prostornih odnosa (između Frankopanske ulice i željezničke pruge; sjeverno od željezničke pruge, južno od ulice F. Hefelea).

Parkirališta u sklopu blokova u skladu s konceptom odvajanja javnog od privatnog urbanog prostora imaju polujavni karakter (služe prvenstveno za potrebe stanara i zaposlenih), ali mogu biti i javna (uz organiziranu naplatu).

Koncentracija urbanih sadržaja u centru Siska je takva da je fizički nemoguće u području obuhvata UPU centra Siska zadovoljiti sve proračunske potrebe za parkiranjem vozila:

- | | |
|---|---------------|
| - potreban broj PGM za potrebe sadržaja centra | cca 3.000 PGM |
| - broj PGM koji je moguće ostvariti na području centra | cca 1.600 PGM |
| - broj PGM koji je potrebno ostvariti na perimetru centra | cca 1.400 PGM |

Imajući u vidu fizički ograničene mogućnosti za rješenje prometa u mirovanju potrebna je zajednička osmišljena aktivnost gradske uprave i stručnjaka kako bi se iskazane potrebe uskladile s potencijalom prostora. Preduvjeti za ostvarenje tog cilja su:

- javni gradski putnički prijevoz strategijski utvrditi kao okosnicu sustava putničkoga prijevoza u gradu,
- izbjegavati parkiranje u dijelovima ulične mreže po kojima se odvija intenzivan kolni promet,
- vremenski ograničeno parkiranje u užem gradskom području, čime se povećava izmjena parkiranih vozila i time indirektno osigurava veći broj parkirališnih mjesta za isto vremensko razdoblje,
- naplata parkiranja u funkciji vremenski ograničenog trajanja parkiranja i preorijentacije na javni gradski prijevoz.

Kako bi se smanjio pritisak na parkiranje u najatraktivnijim područjima potrebno je:

- obavezno uvesti naplatu parkiranja u centru, te
- osigurati besplatno parkiranje na većim parkirališnim površinama na perimetru gradskog centra :
 - na parceli novog autobusnog kolodvora u ulici Kralja Zvonimira;
 - na prostoru Pogorelca uz planirani pješački most;
 - uz Lađarsku ulicu;
 - između željezničke pruge za Caprag, Fistrovićeve i Tesline;
 - istočno od Fistrovićeve.

Nova parkirališta (i blokovska i uz ulične poteze) potrebno je, ukoliko prostorne mogućnosti to dozvoljavaju, projektirati i graditi kao tzv. "zeleni parkirališta". Prednost treba dati rješenjima s visokim zelenilom (drvodred u rasteru parkirališnih mjesta, zeleni pojas s drvodredom ili slična rješenja) koje osim estetskog ima i povoljan ekološki učinak, te osigurava zaštitu od sunca.

Pri uređenju otvorenih parkirališnih površina treba primjenjivati parterna rješenja kojima se površina obrađuje po principu polupropusnih površina, primarno radi što manjih količina oborinskih voda koje će se uvoditi u kapacitetom ograničen mješoviti sustav odvodnje.

3.4.3. JAVNI PROMET

Postojeće stanje³⁰

Postojeće linije javnog gradskog i prigradskog autobusnog prometa koriste slijedeće gradske ulice u centru: Rimska ulica, Trg bana J.Jelačića, Stari most, Hefeleva, Šipuševa, Lovrićeva, Gupčeva, Starčevićeva i Frankopanska ulica. Za potrebe međugradskog autobusnog prometa u centru se koriste: Frankopanska, Starčevićeva i Lovrićeva ulica. Autobusna stajališta (sa ili bez ugibališta) postoje :

- uz južni rub ulice F.Hefeleva kod ulice V.Lisinskog,
- uz sjeverni rub kolnika Frankopanske ulice kod Autobusnog kolodvora,
- uz istočni rub kolnika ulice A.Starčevića sjeverno od križanja s ul. M.Gupca, u sklopu postojećeg kolnika,
- uz istočni i zapadni rub kolnika Trga J.Jelačića u južnom nastavku Rimske ulice,
- u Frankopanskoj ulici pred raskrižjem sa Starčevićevom ulicom,
- u Lovrićevoj ulici (kod Gimnazije).

Unatoč relativno dobroj organiziranosti linija autobusnog gradskog prometa (4 linije), "Prometnom studijom" je na području gradskog centra planirano uvođenje nekoliko novih linija gradskog autobusnog prijevoza radi boljeg povezivanja preostalih područja unutar grada (Galdovo, Zeleni brijeg), te :

- izgradnja novog ugibališta sa prostorom za putnike i prikladnom nadstrešnicom u Rimskoj ulici, sjevernije od Malog Kaptola, uz zapadni rub postojećeg kolnika,
- pomicanje postojećeg ugibališta na južnom dijelu ulice A.Starčevića (kod izlaska pješačke staze pored "Name" iz smjera Radićeve ulice).

Planirano rješenje

Odvijanje javnog gradskog i prigradskog autobusnog prometa predviđeno je u : pristupnoj cesti s novog mosta, Frankopanskoj ulici, Rimskoj ulici, Kukuljevićevoj ulici, Starčevićvoj ulici, ulici Franje Lovrića, ulici Nikole Šipušića i ulici Ferde Hefeleva. U skladu s prometnom regulacijom moguće je odvijanje gradskog autobusnog prometa i u Kranjčevićvoj ulici, Trgu bana J. Jelačića i Starim mostom preko Kupe.

Postojeća lokacija Autobusnog kolodvora ne zadovoljava potrebne kapacitete, te je planirana nova lokacija na prostoru južno od Zagrebačke, a zapadno od ulice Kralja Zvonimira. Preseljenjem Autobusnog kolodvora na novu lokaciju međugradski autobusni promet više se neće odvijati ulicama gradskog centra (osim Hefeleva koja je rangirana kao državna cesta).

Na lokaciji današnjeg autobusnog kolodvora planira se uređenje novog gradskog autobusnog terminala.

³⁰ izvodi iz elaborata: "Prometna studija užeg područja grada Siska kao polazište za uređenje cestovnog prometa"; izradio: Zavod za planiranje i razvoj, Sisak, 1997. godine

3.4.4. PJEŠAČKI PROMET

Postojeće stanje ³¹

Mjerenja vršena tijekom izrade "Prometne studije" pokazala su intenzivne tokove pješaka prema centru grada:

- s juga preko Starog mosta, parka V. Nazora i Trga bana J. Jelačića,
- sa sjevera Zvonimirovom i ulicom V. Lisinskog prema Rimskoj i Frankopanskoj
- s istoka Kukuljevićevom ulicom.

Pješački smjerovi iz Vrbine prema centru nešto su manjeg intenziteta.

Najizraženiji konflikti u odvijanju pješačkog prometa registrirani su na Starom mostu na Kupi, na prijelazima preko Hefelevine ulice i željezničke pruge, u zapadnom dijelu Kranjčevićeve ulice, u južnom dijelu Rimske ulice, te naročito na križanju Radićeve i Kukuljevićeve ulice.

Pokušaj uvođenja zone redukcije kolnog prometa u centru Siska bila je realizirana u potezu ulice S. i A. Radića od Kranjčevićeve do Kukuljevićeve ulice, no kako nije bila adekvatno parterno uređena i praćena atraktivnim urbanim sadržajima koristila se isključivo kao površina za parkiranje čime nije opravdala očekivanja.

"Prometnom studijom" na području gradskog centra u prvoj fazi realizacije planirana je izgradnja i uređenje zona ograničenja dinamičkog motornog prometa i pješačkih površina:

- pješačko - kolnih površina na Trgu bana J. Jelačića, dijelu Rimske ulice južno od Kukuljevićeve i Kranjčevićevoj ulici od Rimske do ul. S. i A. Radića,
- pješačkih staza na šetalištu V. Nazora,
- šetnice uz obalu Kupe pored kuće Tuškan, Trga bana J. Jelačića i Velikog Kaptola prema Vrbini,
- sjeverno od željezničke pruge: pješačkih nogostupa u ulicama V. Jagića, A. Cuvaja, Quirinovoj i N. Mikca.

Širina pješačkih staza je višekratnik širine jedne pješačke trake, koja iznosi 0,75 m, no minimalna prikladna širina planiranih staza trebala bi iznositi 1,50 m.

Dugoročno, "Prometnom studijom" u gradskom centru se planira :

- izgradnja pješačkih pothodnika ispod željezničke pruge na potezima Zvonimirova ulica - Rimska ulica i Starčevićeva ulica - ulica V. Lisinskog,
- prvenstvena namjena Starog mosta na Kupi za pješački i biciklistički promet,
- izgradnja novog pješačkog mosta preko Kupe kod Malog Kaptola (u osi Kukuljevićeve ulice).

Planirano rješenje

U prostoru gradskog centra naročiti je naglasak dan pješačkom prometu čime se :

- najatraktivniji gradski prostori oslobađaju od prometa i parkiranja,
- povećava atraktivnost središnjih sadržaja,
- stvaraju preduvjeti za parterno uređenje pješačke zone s adekvatnim popločenjem, urbanom opremom, javnom rasvjetom i urbanim akcentima.

U centru Siska su stvoreni preduvjeti za uređenje pješačke jezgre koja će u budućnosti biti okosnica pješačkog komuniciranja u gradu.

³¹ izvodi iz elaborata: "Prometna studija užeg područja grada Siska kao polazište za uređenje cestovnog prometa"; izradio: Zavod za planiranje i razvoj, Sisak, 1997. godine



proširenje na križanju Rimske i Kranjčevićeve ulice - planirano uređenje pješačke zone



potez Kranjčevićeve ulice

Konceptom plana predviđeno je uređenje pješačke zone u prostoru :

- Rimske ulice (južno od Kukuljevićeve),
- ulice S. S. Kranjčevića (od Rimske do Radićeve ulice),
- Trga bana J. Jelačića, te
- alternativno u dijelu ulice S. i A. Radića (između Kukuljevićeve ulice i Trga Ljudevita Posavskog).

Promet unutar središnje gradske pješačke zone odvija se u skladu s posebnim režimom. U pješačkoj zoni moguć je pristup interventnim, te komunalnim i dostavnim vozilima (pod posebnim režimom vremenskog ograničenja), autobusima gradskog prijevoza te biciklistima. Potrebno je osigurati pristup vozila domicilnog stanovništva i to isključivo ako je parkirališno - garažno mjesto unutar bloka ili na parceli.

U pješačku zonu Siska biti će uključen i Stari most koji će po izgradnji novog gradskog mosta (produžena Fistrovićeva) također biti prvenstveno namijenjen pješacima, a planirana je i izgradnja novog pješačkog mosta preko Kupe u produžetku Kukuljevićeve ulice.

Obzirom na prirodne vrijednosti, naročiti značaj ima kvalitetno uređenje pješačke šetnice uz rijeku Kupu od pristaništa do Starog grada³², ukupne dužine cca 3.000 m.



pješačka šetnica uz lijevu obalu rijeke Kupe - prolaz ispod Starog mosta



skulptura "Spomen fontana" G. Kolar na Strossmayerovom šetalištu

³² na temelju elaborata "Konceptija dugoročnog uređenja šetnice uz rijeku Kupu od pristaništa do Sisačke tvrđe - Šetnica povijesnih koraka"; izradila: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, Sisak, prosinac 2001. godine

Sukladno odluci Gradskog vijeća Grada Siska pokrenute su aktivnosti na izradi "Konceptije dugoročnog uređenja šetnice uz rijeku Kupu" kojim je analizirano postojeće stanje šetnice te dosadašnji planovi i projekti koji su obrađivali navedeni prostor s posebnim ogledom na projekt akademika Želimira Janeša "Šetnica povijesnih koraka". Svrha projekta je uspostava aktivnog urbanog motrišta s namjerom da se grad "usmjeri i približi" rijeci Kupi koja bi se na taj način afirmirala kao okosnica gradske kulture življenja u Sisku.

Programskim osnovama za uređenje šetnice uz rijeku Kupu šetnica je podijeljena na devet prostornih cjelina, od kojih se na području obuhvata UPU centra nalaze slijedeći segmenti:

1. od pristaništa do Gradske vijećnice
2. od Gradske vijećnice do Malog Kaptola
3. od Malog Kaptola do "Stare ribarnice"
4. od "Stare ribarnice" do Tuškanove kuće
5. Trg bana J. Jelačića i Šetalište V. Nazora

Za svaku prostornu cjelinu Programskim osnovama su naznačene osnovne aktivnosti.

Kombinacija intenzivnijeg pješačkog i kolnog prometa očekuje se u:

- Rimskoj ulici (od Frankopanske do Kukuljevićeve),
- ulici S. i A. Radića,
- ulici S. S. Kranjčevića (istočno od Radićeve ulice),
- Kukuljevićevoj ulici,
- dijelu ulice dr. A. Starčevića (od Kranjčevićeve do Kukuljevićeve), te
- ulici Kralja Zvonimira.

U navedenim uličnim potezima i u budućnosti je planirano odvijanje kolnog prometa, te je za potrebe maksimalnog osiguranja komfora pješacima preostala širina uličnog koridora namijenjena pješačkim pločnicima.

U svrhu boljeg povezivanja dijelova grada sjeverno i južno od željezničke pruge planirano je uređenje deniveliranih pješačkih prijelaza željezničke pruge :

- na potezu Rimaska ulica - ulica Kralja Zvonimira (potreba prioritarnog rješavanja), te
- na potezu Starčevićeva ul. - ul. V. Lisinskog (dodatna mogućnost povezivanja).

Konceptom UPU centra Siska predlaže se da se na potezu ul. A. i S. Radića - ul. A. Cuvaja realizira povezivanje sjevernog i južnog dijela povijesne jezgre grada. Realizacijom ove pješačke veze uspostavila bi se cjelovitost povijesne jezgre Siska koja je prekinuta još 1862. godine izgradnjom željezničke pruge. Iako su realizirani proboji na istočnom (cestovni podvožnjak Lovrićeva - Šipuševa) i zapadnom rubu centra (prijelaz u razini i planirani pješački pothodnik Rimaska - Zvonimirova), željeznička pruga i dalje predstavlja prostorno - fizičku barijeru koja u dosadašnjem urbanom razvoju grada nije savladana, što je uvjetovalo stagnaciju sjevernog dijela povijesne jezgre i njeno praktički potpuno isključenje iz gradskog centra.

Realizacija produženog poteza Radićeve ulice pružila bi i velike mogućnosti za aktiviranje prostora sjeverno od željezničke pruge u kojima se danas nalaze sadržaji neprimjereni gradskom centru ("Segestica", postojenja HŽ-a), te omogućila da se kvalitetno uredi zona zaštite kulturnog dobra oko srušene kapele sv. Kvirina (blok omeđen ulicama Ferde Hefelea, biskupa Quirina, Antuna Cuvaja i Vatroslava Jagića).

Ovaj zahvat uključivao bi osim deniveliranog pješačkog prolaza i brojne trgovačko - uslužne i poslovne sadržaje što bi se detaljnije definiralo Detaljnim planom uređenja ili urbanističko - arhitektonskim natječajem. Programske mogućnosti za realizaciju ovog zahvata u velikoj mjeri ovise o tehničkim mogućnostima (produženje željezničkog kolodvora, ev. dizanje nivelete pruge i sl.), koje će biti poznate po izradi projekta željezničke pruge velikih brzina Zagreb - Sisak - Kutina.



željeznička pruga sa zgradom željezničkog kolodvora - prostorna barijera u integriranju povijesne jezgre

3.4.5. BICIKLISTIČKI PROMET

Na području obuhvata UPU centra Siska izgrađena je biciklistička staza na južnoj strani Kukuljevićeve ulice od Rimske do Starčevićeve ulice.

Obzirom da se u Sisku i danas, iako u neadekvatnim prometno - tehničkim uvjetima, odvija biciklistički promet, očekuje se da će se on i dalje razvijati, jer je konfiguracija terena za to izrazito povoljna. Kako su rezultati istraživanja pokazali da je najviše biciklističkih putovanja u Sisku bilo sa svrhom odlaska i povratka na radna mjesta GUP-om je prioritet dan gradnji biciklističkih staza koje povezuju stambene s radnim zonama, no intenzivan biciklistički promet se očekuje i na relacijama centar grada - stanovanje - autobusni i željeznički kolodvor - škole - industrijske i servisno-skladišne zone - športske i rekreacijske zone.

"Prometnom studijom"³³ na području gradskog centra planirana je izgradnja biciklističkih staza minimalne širine 1,10 m:

- u Zvonimirovoj ulici od Hefelevove do Rimske ulice na istočnoj strani kolnika,
- u sklopu pješačkog pothodnika na spoju Zvonimirove i Rimske ulice,
- na sjevernom nogostupu Starog mosta na Kupi, te u nastavku preko Trga bana J.Jelačića do Kranjčevićeve i Rimske ulice.

"Konceptijom dugoročnog uređenja šetnice uz rijeku Kupu"³⁴ utvrđena je potreba izgradnje:

- biciklističke staze paralelno sa šetnicom uz Kupu - u potezu od pristaništa do Gradske vijećnice,
- biciklističke staze u postojećim cestovnim koridorima - u potezu od Malog Kaptola do Šetališta V. Nazora,
- biciklističke staze izvan postojećih šetničkih i cestovnih koridora - u potezu od Gradske vijećnice do Malog Kaptola.

³³ izvodi iz elaborata: "Prometna studija užeg područja grada Siska kao polazište za uređenje cestovnog prometa"; izradio: Zavod za planiranje i razvoj, Sisak, 1997. godine

³⁴ na temelju elaborata "Konceptija dugoročnog uređenja šetnice uz rijeku Kupu od pristaništa do Sisačke tvrđe - Šetnica povijesnih koraka"; izradila: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, Sisak, prosinac 2001. godine

Planiranim prometnim rješenjem gradskog centra, osim izgradnje biciklističkih staza predviđenih "Prometnom studijom", predviđa se:

- nesmetano odvijanje biciklističkog prometa na svim površinama koje su namijenjene za pješački promet, pri čemu je u slučaju intenzivnijeg razvoja biciklističkog prometa parternim rješenjem u sklopu pješačkih površina potrebno diferencirati i odvojiti biciklističke staze,
- gradnja biciklističkih staza u frekventnijim gradskim ulicama u kojima kolni promet ugrožava bicikliste (ul. F.Hefelea; potez ul. N.Šipuš - F.Lovrića - Kralja Tomislava; Frankopanska ulica),
- u ostalim ulicama centra u kojima se ne predviđa intenzivniji automobilski promet biciklistički se promet odvija u sklopu uličnog koridora.

3.4.6. ŽELJEZNIČKI PROMET³⁵

Jednokolosječna magistralna željeznička pruga I. reda Zagreb - Sisak - Sunja - Novska je od svoje gradnje 1861. godine predstavljala barijeru urbanom razvoju grada koja je uvjetovala stagnaciju sjevernog dijela povijesne jezgre.

Dugoročno se za potrebe odvijanja željezničkog prometa velikih brzina (najviše 250 km/h, u naseljenom području do 160 km/h), a u skladu s dokumentima prostornog uređenja više razine, planira³⁶:

- gradnja drugog kolosjeka na željezničkoj pruzi Zagreb - Sisak (usporedno s postojećim kolosjekom);
- gradnju nove željezničke pruge velikih brzina Sisak - Kutina - Novska (preko Lonjskoga polja).

Planirani zahvati će se u dijelu centra realizirati u postojećim željezničkim koridorima.

Iako izgrađena u suprotnosti s postavkama Fistrovićeve regulacijske osnove, zgrada željezničkog kolodvora kao urbani i sadržajni akcent u osi Radićeve ulice obogatila centar grada. Putnička željeznička postaja Sisak, međutim, nema izgrađene i natkrivene perone za ukrcaj i iskrcaj putnika niti dovoljnu dužinu kolosjeka za postavljanje većih kompozicija putničkih vlakova unutar postajnih kolosjeka za zaustavljanje radi iskrcaja i ukrcaja putnika u skladu sa sigurnosnim propisima.

U cilju sanacije stanja izrađen je projekt rekonstrukcije željezničke stanice u Sisku s produženjem i razmicanjem kolosjeka, izgradnjom perona s nadstrešnicama i centralnim pothodnikom do drugog perona.

Kako je osim međugradskog planirano i uvođenje prigradskog putničkog željezničkog prometa (smjer Odra - Stupno - Sisak Grad - Sisak Caprag - Blinjski Kut) potrebno je zgradu željezničkog kolodvora u Sisku urediti, proširiti lepezu usluga i sadržaja, urediti postojeće i izgraditi nove otočne perone s deniveliranim pristupom. Visina perona treba biti minimalno 38 cm iznad GRT, a duljina min 160 m. Navedeni zahvati realizirati će se u skladu s tehničkim rješenjima koje će definirati studijska i projektna dokumentacija za izgradnju nove željezničke pruge velikih brzina Zagreb - Sisak - Kutina.

Konačno rješenje modernizacije željezničkog kolodvora biti će sagledano u sklopu kompleksnih zahvata koji su planirani na aktiviranju gradskih prostora sjeverno od željezničke pruge, a koji uključuju denivelirani pješački prolaz prema sjevernom dijelu grada (produžena Radićeva ulica) i brojne nove trgovačko - uslužne i poslovne sadržaje.

³⁵ izvodi iz elaborata: "Prometna studija užeg područja grada Siska kao polazište za uređenje cestovnog prometa"; izradio: Zavod za planiranje i razvoj, Sisak, 1997. godine

³⁶ prema dopisu: HRVATSKE ŽELJEZNICE d.o.o. - Razvoj, planiranje i investicije, Služba za studije, razvoj i pripremu (dopis znak: 6.1.-D.L. broj: 433/2003 od 06. veljače 2003. godine)

Prijelaz pješaka preko kolosječnih postrojenja nije riješen i odvija se u razini (osim u sklopu cestovnog podvožnjaka Šipuševa - Lovrićeva), te je naročito opasan na frekventnom pješačkom pravcu Zvonimirova - Rimska ulica.

Urbanističkim planom uređenja centra Siska planirano je :

- *prioritetna izgradnja pješačko - biciklističkog pothodnika na spoju Zvonimirove i Rimske ulice,*
- *sustavno rješenje pješačke veze i proširenja gradskog centra u smjeru produžene Radićeve ulice,*
- *moguća izgradnja pješačkog pothodnika na potezu Starčevićeva - ul.V.Lisinskog.*

3.4.7. RIJEČNI PROMET

Osım očekivanog značajnog povećanja riječnog teretnog prometa, GUP-om grada Siska u budućnosti se planira i uvođenje turističkog i izletničkog riječnog prometa na manje i srednje udaljenosti, a u svrhu aktiviranja turističke ponude grada Siska i Županije (izleti u Lonjsko polje, dolinom Kupe i Une i sl.).

Na obali rijeke Kupe:

- zadržavaju se postojeća sidrišta za tradicionalnu plovību i potrebe lučke kapetanije (kod Gradske vijećnice, Malog Kaptola i "stare ribarnice"),
- u svrhu revitalizacije riječnog izletničkog i turističkog prometa, planirano je uređenje pristaništa za turističke brodove (kod Malog Kaptola, "stare ribarnice" i Tuškanove kuće).



luka na Kupi - pogled iz centra grada

3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

3.5.1. POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

3.5.1.1. Pošta³⁷

Na području obuhvata UPU-a centra grada Siska nalaze se :

- Uprava Središta pošta Sisak, S. i A. Radića 29
- poštanski ured 44000 Sisak, S. i A. Radića 29

Planirano je preseljenje uprave Središte pošta Sisak i poštanskog ureda 44000 Sisak na novu lokaciju u centru u sklopu mješovite, pretežito poslovne namjene.

3.5.1.2. Javne telekomunikacije³⁸

Nepokretne mreže

Na području obuhvata plana izrađena je kvalitetna distributivna telefonska kanalizacija (DTK) , te je prema broju priključaka na 100 stanovnika Grad Sisak u prosjeku razvijenih zemalja srednje Europe. Na prostoru centra Siska djeluju tri komutacijska objekta UPS-a koji pokrivaju TK mrežom slijedeće pretplatničke kazete :

1. UPS Centar I (smješten na lokaciji u ul. S. i A. Radića 29) pokriva kasetu 9 sa pretplatničkim kabelima PK 1, PK 2, PK 8, PK 19, PK 20 i PK 21
2. UPS Centar II (smješten na lokaciji u ul. I. Kukuljevića 24) pokriva kasetu C II 9 (s kabelima PK 8 i PK 15) i kasetu C II 8 (s kabelom PK 7)
3. UPS Zeleni Brijeg (smješten izvan područja obuhvata UPU centra Siska na lokaciji u ul. F. Hefelea 37) na predmetnom području pokriva kasetu 6 (s kabelom PK 6)

Navedeni UPS-ovi sa pripadajućim kasetama pokrivanja grafički su prikazani u kartografskom dijelu elaborata.

Jedan od najvažnijih razvojnih zadataka je modernizacija pristupne mreže tako da bude sposobna za pružanje uskopojasnih i širokopojasnih usluga (ISDN-mreža, ATM mreža, KTV mreža), te integrirani pristup telekomunikacijskim uslugama.

³⁷ na temelju podataka: HP - HRVATSKA POŠTA d.d., Središte pošta Sisak (dopis broj 2-01-301/01 od 13. ožujka 2001. godine i dopis broj PU-2-13631/02 od 24. prosinca 2002. godine)

³⁸ na temelju podataka: HT - HRVATSKI TELEKOM d.d., TKC centar Sisak (dopis broj: 2.1.-2970/01 od 27. travnja 2001. godine)

Pokretne mreže

Za potrebe mobilne telefonije na zgradi TKC Sisak (C – II) postavljena je bazna stanica s potrebnim antenskim sustavima koja pokriva potrebe navedenog područja za GSM signalom.

Na području obuhvata UPU-a centra grada Siska predviđena je mogućnost budućeg proširenja mreže mobilne telefonije i gradnja baznih stanica u skladu s Pravilnikom o javnim telekomunikacijama u pokretnoj mreži (NN 58/95) kojim je predviđeno da područje pokrivanja mreže mobilne telefonije mora sadržavati sva županijska središta, gradove i naselja, kao i važnije cestovne i željezničke prometnice, te važnije plovne puteve na unutrašnjim vodama i teritorijalnom moru RH.

Gradnja baznih stanica pojedinih koncesionara na području obuhvata UPU centra grada Siska vršiti će se u skladu sa Zakonom o gradnji (52/99, 57/99, 75/99, 117/01), kao i zakonom propisanim uvjetima građenja za takve vrste građevina.

3.5.1.3. Radio i TV sustav veza

Na području grada Siska od objekata Odašiljača i veza Hrvatske radiotelevizije³⁹ nalazi se objekt mikrovalne veze Sisak - Moslavačka Gora. Objekt se nalazi u gradu, na krovu zgrade HRT dopisništva (ulica A. i S. Radića 2). Geografske koordinate su: 16°22'41" E; 45°29'08" N, a nadmorska visina je 103 m. Visina antene iznad tla je 13 m.

HRT - Odašiljači i veze na području grada Siska ne planiraju gradnju novih objekata.

"Radio Sisak" d.d.⁴⁰ dobio je od Ministarstva pomorstva, prometa i veza koncesiju za proizvodnju i odašiljanje radijskih programa te je za njegove potrebe zaštićen koridor radio - trase linka na potezu: studio Radio Siska, Ulica A. i S. Radića 2a (zemljopisne koordinate: 16°22'38" E; 45°29'09" N, visina tla 100 m) - antensko-odašiljački sustav "Klobučak" (zemljopisne koordinate: 16°23'43,25" E; 45°24'22,7" N, visina tla 176 m).

3.5.2. ENERGETSKI SUSTAV

3.5.2.1. Elektroenergetska mreža⁴¹

Na kompletnom području obuhvata UPU centra Siska izgrađene trafostanice, srednjenaponska i niskonaponska mreža su dosta stare i ne zadovoljavaju sve sadašnje zahtjeve potrošača i trend povećanja elektroenergetskih potreba. Veći dio srednjenaponske mreže je izveden starim uljnim 10 kV kabelima koji će prije prelaska na 20 kV napon biti potrebno zamjeniti novim 20 kV kabelima.

³⁹ na temelju podataka: HRT - HRVATSKA RADIOTELEVIZIJA, Odašiljači i veze, Plansko tehnološki odjel (dopis broj: 293/01 ing.ZL/JH od 20. ožujka 2001. godine)

⁴⁰ na temelju podataka: RADIO SISAK d.d., Sisak (dopis broj 231/98 od 26. studenog 1998. godine)

⁴¹ na temelju podataka: HRVATSKA ELEKTROPRIVREDA d.d., DP "Elektra" Sisak (dopis br: 4018-6964/01-DC od 07. svibnja 2001. godine)

Obzirom da se radi o području grada s višim standardom življenja i postupnim prelascima objekata na poslovne namjene radi osiguranja zadovoljavajućeg napajanja električnom energijom neophodno je potrebna obnova, modernizacija i gradnja elektroenergetskih postojenja. Prioritetno je planirana izgradnja nove trafostanice 110/20 kV "Siscia" (sjeverno od područja obuhvata) sa priključnim dalekovodom, te rekonstrukcija i prilagođenje postojeće mreže za prijelaz na dvonaponsku transformaciju 110/20 kV (napuštanje 35 kV napona).

Potrebno je zamijeniti postojeće vodiče vodičima većeg presjeka, a na dvije lokacije nužno je izgraditi i nove trafostanice 10(20)/0,4 kV i povezati ih u postojeću srednjenaponsku i niskonaponsku mrežu.

U planu su predviđene lokacije za izgradnju novih trafostanica i to:

- u području između ulica dr. A. Starčevića, M. Gupca, F. Lovrića i Frankopanske,
- u području između ulica V. Lisinskog, N. Mikca, N. Šipuša i F. Hefelea.

Osim gradnje navedene dvije nove trafostanice 10(20)/0,4 kV, planirano je također i izmještanje neprimjereno lociranih transformatorskih stanica 10(20)/0,4 kV (kod glazbene škole i na uglu Quirinove i Cuvajeve ulice). Navedene trafostanice planom nisu predložena za ukidanje, već je na prijedlog konzervatorske službe predviđeno njihovo izmještanje u neposrednoj blizini sadašnjih lokacija (slično kao kod izmještanja TS "Park" kod crkve Sv. Križa). Točna mikrolokacija konačno će se odrediti po rješavanju imovinsko pravnih odnosa u postupku izdavanja lokacijske dozvole, a uz suradnju nadležnih službi Grada Siska i Uprave za zaštitu kulturne baštine.

Nove trafostanice planirane su kao samostojeće građevine i za njihovu gradnju formirat će se katastarske čestice površine cca 50 m² (7x7 m) s osiguranim pristupom s javne prometne površine.

Postojeće niskonaponske mreže potrebno je rekonstruirati tako da se postojeća zračna mreža postupno mijenja podzemnom kablskom mrežom sa samostojećim ormarićima prema novim koridorima koji su zacrtani planom, a dijelom i koridorima postojećih kabela. Dio zračne niskonaponske mreže će se rekonstruirati tipskim samonosivim kablskim sklopovima X00/0-A 4x70 mm² na tipskim betonskim ili kors stupovima. Sve kabele potrebno je položiti u kablsku kanalizaciju (u alkaten cijevi Ø 200 mm). Također je potrebno predvidjeti barem jednu rezervnu cijev Ø 200 mm cijelom duljinom trase, te alkaten cijev Ø 50 mm zbog povezivanja elektroenergetskih objekata telekomunikacijskim vezama. Niskonaponsku mrežu treba uvesti polaganjem kabela u alkaten cijevi Ø 110 mm i Ø 150 mm. U kablске rovove (u zemlju) između svake trafostanice 10 (20) / 0,4 kV potrebno je predvidjeti polaganje Cu užeta 35 mm² u svrhu poboljšanja zaštitnih uzemljenja pojedinih trafo stanica. Prilikom izvođenja navedenih radova koristit će se tipski kabele i oprema :

- SN KB : XHE 49-A, 3 x (1x150 mm²)
- NN KB : PP00-A 4x35 + 2,5 mm²
PP00-A 4x95 + 2,5 mm²
PP00-A 4x150 + 2,5 mm²
PP00-A 4x240 + 2,5 mm²
- PHD cijev Ø 200, 150, 110 i 50 mm
- Cu užeta 50 i 35 mm²
- SN blok SF₆ s mogućnošću daljinskog vođenja

Javna i svečana rasvjeta na području centra Siska izvoditi će se u skladu s posebnim idejnim rješenjima.⁴²

⁴² Idejni projekt javne i svečane rasvjete grada Siska, "Luxing" d.o.o., Zagreb, 2001. godine

3.5.2.2. Distributivna plinska mreža⁴³

Idejnim rješenjima plinske mreže (etapa I. - Grad Sisak, etapa II. - Općina Lekenik, etapa III. - Općina Sunja) projektiran je plinski sustav kojim je omogućena puna plinifikacija svih potrošača na predmetnom području. Visokotlačni plinovod na području obuhvata plana prolazi Quirinovom ulicom, ul. A.Cuvaja, ul. N.Mikca i ul.V.Lisinskog gdje se nastavlja na Hefelevu ulicu. Tlak visokotlačnog plinskog razvoda (12 bar) u distributivnim mjerno regulacijskim stanicama regulira se na :

- srednjetačni razvod (tlak 4 bar) - dio centra Siska sjeverno od željezničke pruge,
- niskotlačni razvod (maksimalni tlak 1 bar) - dio centra Siska južno od željezničke pruge između ulice F. Lovrića, Trga bana J. Jelačića i rijeke Kupe.

Područje centra grada Siska opskrbljuje se plinom iz novih plinsko regulacijskih postaja:

- PRS "Sisak - centar" (dio centra južno od željezničke pruge u kome je planirana niskotlačna plinska mreža) - lokacija južno od zgrade TK centra Sisak u ul. I. Kukuljevića 24⁴⁴ ;
- PRS "Zeleni brijeg" (dio centra sjeverno od željezničke pruge u kome je planirana srednjetačna plinska mreža) - lokacija izvan obuhvata UPU centra.

3.5.2.3. Toplovodna mreža⁴⁵

Grad Sisak opredjelio se za razvoj sustava opskrbe toplinskom energijom davanjem koncesije Hrvatskoj elektroprivredi - Sektor za toplinarstvo. Bitna prednost toplifikacije sagledava se prvenstveno u ekološkom pogledu, jer ona znači smanjenje zagađenja dimnim plinovima i balastnim tvarima (pepeo, šljaka) i u neposrednoj je vezi s podizanjem standarda življenja u gradu. "Idejno rješenje toplifikacije grada Siska" nadovezuje se na postojeći sustav opskrbe toplinskom energijom uvođenjem daljinskog sustava centralnog grijanja i potrošnje tople vode (gradnja toplinske stanice u krugu TE Sisak, gradnja predizoliranog vrelovoda i postavljanje toplinskih podstanica)⁴⁶.

Idejnim rješenjem planirana je toplifikacija područja centra Siska :

- dio centra južno od željezničke pruge putem magistralnog vrelovoda NO 200 na trasi ul. I. Kukuljevića - ul. M. Gupca - ul. S. i A. Radića i magistralnog vrelovoda NO 200 u ul. Kralja Tomislava;
- dio centra sjeverno od željezničke pruge putem magistralnog vrelovoda NO 250 u ul. F. Hefelea.

Predviđen je sustav lokalnih vrelovoda kojima se opskrbljuju pojedini potrošači koji su, obzirom na namjenu, grupirani u tri skupine :

- gospodarski, javni i društveni sadržaji (Segestica, Mlin i pekara, poslovne građevine, trgovački sadržaji, škole, vrtići, te razne ustanove),
- višestambeni stambeni sadržaji,
- poslovni prostori u sklopu stambenih građevina.

⁴³ na temelju podataka:

- Idejno rješenje niskotlačne plinske mreže grada Siska" (izradio: Plin inženjering d.o.o., Zagreb, 2000.)
- MONTCOGIM - PLINARA d.o.o., Sveta Nedjelja (dopis od 08. travnja 2003. godine)

⁴⁴ Ured za prostorno uređenje, stambeno - komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Lokacijska dozvola klasa: UP/I-350-05/01-01/73, urbroj: 2176-04-01/01-01-20 od 04. 07. 2001. godine

⁴⁵ prema elaboratima:

- Izvješće o stanju u prostoru na području Grada Siska (SG 12/02); nositelj izrade: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, lipanj 2002. godine
- Toplifikacija grada Siska do 2005. godine - Idejno rješenje, Elektroprojekt d.d., Zagreb, ožujak 2000.

⁴⁶ Obzirom da nisu ostvarene pretpostavke o izgradnji novog bloka u TE Sisak kao novog izvora toplinske energije danas je izvjesna samo potrošnja ogrijevne topline u naseljima Caprag i Brzaj, dok pitanje razvoja ogrijevnog konzuma u samom gradu Sisku, pa tako i prostoru centra, ostaje otvoreno.

3.5.3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

3.5.3.1. Vodoopskrba ⁴⁷

Vodoopskrbni sustav na području grada Siska, a naročito gradskog centra je tehnološki zastario, pa se problemi rada očituju se u gubicima vode iz sustava, te nemogućnosti održavanja kakvoće vode za piće. Uređenjem pojedinih ulica i javnih područja u predmetnom području obavezno je potrebno zamijeniti postojeće vodoopskrbne cjevovode novima, sukladno s važećom tehničkom regulativom i pravilima struke. Postojeći i planirani vodoopskrbni cjevovodi ucrtani su na kartografskoj podlozi koja je sastavni dio Plana.

Za potrebe uređenja središnjeg gradskog trga potrebno je izraditi tehničku dokumentaciju za rekonstrukciju vodoopskrbnih cjevovoda na prostoru Trga bana J. Jelačića. Na dijelu prostora šetnice V. Nazora planira se rekonstrukcija dijela dionica magistralnog cjevovoda PEHD DN 315 mm i distribucijskog cjevovoda NL Ø 150 mm, koja će se provesti u sklopu cjelovitog zahvata rekonstrukcije tranzitno - distribucijskog cjevovoda i priključaka u pretežitom dijelu Tomislavove ulice.

Planirana mjerno regulacijska mjesta MRM "Srce" i MRM "Podvožnjak" smještavaju se u novoizgrađena zasunska okna.

Za dugoročne potrebe transporta većih količina pitke vode GUP-om grada Siska, predviđen je koridor za izgradnju magistralnog vodoopskrbnog cjevovoda Ø 800 mm od vodotornja, ispod Kupe i Fistrovićevom ulicom do ulice F. Hefelea, te dalje Zagrebačkom ulicom koji se dijelom nalazi na rubnom području obuhvata Plana.

3.5.3.2. Odvodnja otpadnih voda ⁴⁸

Gradnja kanalizacije u Sisku počela je 1946. godine i danas pokriva cca 75 % gradskog područja, no grad Sisak još nema izgrađen cjelovit kanalizacijski sustav sa pripadajućim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda. Postojeći kolektori su propusni, te je nužno pristupiti sanaciji kolektorske mreže.

Sjeverni urbani prostor omeđen rijekama Odrom, Kupom i Savom pripada slivnom području "Sisak Stari". Područje obuhvata UPU centra grada Siska pripada kanalizacijskom podsustavu s ispuštom u CS "Galdovo" kojem je recipijent rijeka Sava. Otpadne vode ovog podsustava se glavnim sabirnim kolektorima G-I i G-II odvođe na crpnu stanicu "Galdovo" i ispuštaju u rijeku Savu. Na području obuhvata UPU centra nalaze se :

- dijelovi sabirnog kolektora G-I koji pokriva područje južno od željezničke pruge (u ulici S. S. Kranjčevića i dalje Tomislavovom ulicom i u ul. F. Lovrića od Frankopanske do Kukuljevićeve ulice) i
- dijelovi sabirnog kolektora G-II koji pokriva područje sjeverno od željezničke pruge (od ugla ul. F. Hefelea i Zvonimirove ulice preko ul. N. Mikca do ul. N. Šipušića i u ul. N. Šipušića od ul. F. Hefelea do ul. N. Mikca).

⁴⁷ korišteni podaci: SISAČKI VODOVOD d.o.o., Sisak (dopis broj: 2176/01-13/983/01-TB od 09. travnja 2001. god. i 2176/01-13-1588-01 od 31. svibnja 2001. godine i broj 2176/05-12-03-1558 od 22. svibnja 2003. god.)

⁴⁸ korišteni podaci: SISAČKI VODOVOD d.o.o., Sisak (dopis broj: 2176/01-13/983/01-TB od 09. travnja 2001. god. i 2176/01-13-1588-01 od 31. svibnja 2001. godine i broj 2176/05-12-03-1558 od 22. svibnja 2003. god.)

Potencijalni zagađivači na području ovog sustava odvodnje su: benzinska postaja u Rimskoj ulici, Autopromet, Mlin i pekare, Segestica, Željeznička postaja, Hotel Panonija, ugostiteljski sadržaji, zanatske radionice, te ustanove. Tehnološko otpadne vode "Segestica" d.o.o. Sisak, ukupne količine $Q_{god} = 80.194 \text{ m}^3/\text{god}$. ispuštaju se bez prethodnog pročišćavanja u kanalizacijski sustav. Rashladne vode i dio oborinskih voda "Segestica" d.o.o. Sisak, ukupne količine $Q_{god} = 296.800 \text{ m}^3/\text{god}$. ispuštaju se u rijeku Kupu.

Grad Sisak nema formiran cjeloviti sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda koji bi prihvatio sve nastale otpadne vode, kontrolirano ih transportirao do uređaja za mehaničko i biološko pročišćavanje otpadnih voda, gdje bi se iste pročistile i ispustile u recipijent. Postojeći i planirani kanalizacijski cjevovodi ucrtani su na kartografskoj podlozi koja je sastavni dio Plana. Uređenjem pojedinih ulica i javnih područja u području obuhvata obavezno je potrebno zamijeniti postojeće kanalizacijske cjevovode novima, sukladno s važećom tehničkom regulativom i pravilima struke.

Na prostoru Trga bana J. Jelačića odvodnja otpadnih voda iz dijela građevina je rješena na neprimjeren način (septičkim i sabirnim jamama), a postoji i direktan ispust u rijeku Kupu neposredno uzvodno od Velikog Kaptola. Za potrebe uređenja središnjeg gradskog trga, potrebno je izraditi tehničku dokumentaciju za izgradnju odgovarajućeg sustava odvodnje otpadnih na prostoru Trga bana J. Jelačića, koji će biti u ulozi uređenja središnjeg gradskog trga i ukidanja dosadašnjeg neprimjerenog načina disponiranja otpadnih voda.

Na prostoru šetnice V. Nazora postoji direktan ispust zidanog kolektora u rijeku Kupu. Za potrebe uređenja šetnice (parka) treba planirati izgradnju novog i rekonstrukciju postojećeg kolektora otpadnih voda, a zidani kolektor i ispust u rijeku Kupu primjereno urediti za potrebe odvodnje isključivo oborinskih voda sa zelenih površina.

3.5.3.3. Uređenje vodotoka

Osnovna je svrha zaštitnih mjera da na poplavama ugroženom području osiguraju ljudske živote i materijalna dobra. Postoji niz mjera, aktivnih i pasivnih, kojima se može postići zaštita od poplava. Najučestalije pasivne mjere su: nasipi ili zidovi, oteretni kanali, prilagođavanje gradnje poplavama itd, no najveći se efekti postižu akumulacijama i retencijama. Obrana od poplava na području grada Siska uklopljena je u sustav obrane od poplave Srednjeg Posavlja koje je veoma složeno jer, osim zaštite zaobalja, osigurava i nepromijenjen režim velikih voda na nizvodnom toku.

Prostor na području obuhvata UPU centra grada Siska zaštićen je od štetnog djelovanja voda izgrađenim regulacijskim i zaštitnim vodnim građevinama, no postojeći nasipi su često nedovoljne visine ili oštećeni, te zahtijevaju rekonstrukciju.

Na dijelu područja obuhvata Plana južno od Starog mosta (Šetalište V. Nazora) Hrvatske vode planiraju gradnju zida (do visine kote 100,40 m.n.m. - 100,50 m.n.m.) kojim bi se od stogodišnjih voda zaštitilo područje od Starog mosta, uključivo šetalište V. Nazora i nizvodno prostor Vrbine uz Mihanovićevu ulicu. Planirani obrambeni zid osigurava adekvatnu zaštitu, no ne stvara vizuelnu barijeru prema rijeci Kupi, a pristup obali rijeke i vezovima tradicijske plovidbe omogućen je propustima koji se osiguravaju "zečjim" nasipima.

3.5.4. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

Ukupna količina komunalnog otpada na području Grada Siska procjenjena je na oko 13.841,800 t. Postupnim uvođenjem odvojenog skupljanja i iskorištavanja korisnih sastojaka iz komunalnog otpada, mogu se smanjiti troškovi odlaganja, proširenja i održavanja odlagališta, te ostvariti prihod od prodaje materijala koji se mogu iskorištavati kao sekundarne sirovine. Uz sve ove financijske efekte ujedno se minimalizira štetan utjecaj na okoliš, što ni u kom slučaju nije od manjeg značenja.

Grad Sisak je stoga donio Program gospodarenja otpadom⁴⁹ kojem je osnovna zadaća uspostaviti sustav gospodarenja komunalnim otpadom, te odvojeno sakupljati pojedine korisne komponente komunalnog otpada. Temeljem procjene strukture komunalnog otpada vidljivo je da komunalni otpad ima veliki potencijal sekundarnih sirovina, te je realno očekivati da bi stupanj iskorištenja mogao iznositi između 45 i 50 % ukupne količine komunalnog otpada, čime se znatno produžuje vijek trajanja odlagališta komunalnog otpada u Goričici.

Od 1997. godine u Sisku je uvedeno odvojeno skupljanje komunalnog otpada za:

- staklo,
- papir,
- PET ambalaža i
- ostali otpad,

a u pripremi je gradnja kompostirnice za odvojeno skupljanje i obradu biološkog otpada.

U centru Siska organizirana je suvremena služba prikupljanja komunalnog otpada (tzv. "primarna reciklaža") koja u okviru "zelenih otoka" prikuplja korisni dio komunalnog otpada po vrsti (staklo, papir, PET ambalaža). Primarna reciklaža korisnog dijela komunalnog otpada na području obuhvata UPU centra Siska obavlja se putem tipiziranih posuda, odnosno spremnika postavljenih na javnim površinama za prikupljanje pojedinih potencijalno iskoristivih vrsta otpada. Za postavljanje spremnika za odvojeno prikupljanje pojedinih vrsta otpada potrebno je osigurati odgovarajući prostor kojime se neće ometati kolni i pješački promet, te koji će biti ograđen tamponom zelenila, ogradom ili sl.

Ostale frakcije korisnog otpada i dio opasnog otpada prikupljaju se u reciklažnim dvorištima, koja su smještena izvan obuhvata UPU-a.

Po odvajanju korisnih tvari za ponovnu upotrebu predviđena je sekundarna reciklaža otpada koja uključuje:

- biološku obradu (kompostiranje),
- termičku obradu (spaljivanje),
- mehaničku obradu (usitnjavanje, zbijanje, razvrstavanje i miješanje), te
- fizikalno - kemijsku obradu (postupci kojima se odvajaju, koncentriraju ili neutraliziraju sastojci otpada).

Postupak sekundarne reciklaže otpada vrši se izvan obuhvata UPU-a.

⁴⁹ "Program gospodarenja otpadom u Gradu Sisku", izradio: ZIK Zavod za ispitivanje kvalitete robe d.d., Sisak - Zagreb, prosinac 2002. godine

3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina

3.6.1. UVJETI I NAČIN GRADNJE

Način i uvjeti gradnje na području obuhvata UPU-a centra grada Siska detaljno su definirani :

- tabličnim prikazima kvantifikacijskih pokazatelja za način korištenja i uređenja prostora po pojedinim urbanim blokovima u centru grada Siska (poglavlje 3.3. Tekstualnog obrazloženja)
- kartografskim priložima 4.A. - "Oblici korištenja" i 4.B. - "Način gradnje" u mj.1 : 2.000
- Odredbama za provođenje koje su sastavni dio Odluke o donošenju UPU-a centra grada Siska.

Kako bi se u najvećoj mogućoj mjeri postavke plana usuglasile sa stanjem na terenu u razmatranje su tijekom izrade Urbanističkog plana uređenja centra grada Siska ugrađene važeće lokacijske i građevne dozvole prema evidenciji Ureda za prostorno uređenje, stambeno - komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko - moslavačke županije⁵⁰.

3.6.1.1. Način gradnje

Na području obuhvata UPU centra grada Siska predviđen je mješoviti način gradnje koji uključuje gradnju:

- višestambenih samostojećih ili ugrađenih građevina s poslovnim prizemljem,
- poslovnih, gospodarskih ili javnih samostojećih ili ugrađenih građevina,
- višeobiteljskih samostojećih, dvojnih ili ugrađenih građevina,
- jednoobiteljskih samostojećih, dvojnih ili ugrađenih građevina.

3.6.1.2. Visina gradnje

Visina gradnje može biti određena sljedećim koeficijentima:

Broj etaža građevine, E

ovisno o vrsti građevina određuje: najveći ili najveći i najmanji ili obvezni broj etaža u području obuhvata

Visina građevine u metrima, V

ovisno o vrsti građevine određuje najnižu ili najnižu i najvišu ili obveznu visinu građevine do vijenca odnosno sljemena krova, računajući od najniže kote zaravnjenog okolnog zemljišta

U području obuhvata UPU centra grada Siska **određena je visina građevina u metrima na temelju "Konzervatorske podloge sa sustavom mjera zaštite nepokretnih kulturnih dobara na području centra grada Siska"** (izrađivač: Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu).

⁵⁰ prema podacima: Ured za prostorno uređenje, stambeno - komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša Sisačko - moslavačke županije, Sisak (dopis klasa: 350-01/01-01/05 urbroj: 2176-04-04/02-01/2 od 15. ožujka 2001. godine)

Visina planiranih građevina grafički je prikazana na kartografskom prikazu 4.B. "Način gradnje". Legalno izgrađene građevine koje su više od najvećih dozvoljenih visina mogu se zadržati, ali se njihova visina ne može povećavati.

Visina građevina u konzervatorski zaštićenom (I. i II. zona), a urbanistički dovršenom dijelu područja obuhvata plana u kojemu su planirani samo manji zahvati održavanja i sanacije nisu posebno određene kartografskim prikazom, već se određuju za svaku pojedinu lokaciju u skladu s obaveznim propozicijama nadležne konzervatorske službe.

3.6.1.3. Uvjeti gradnje i način uređenja prostora

Na području obuhvata UPU-a centra grada Siska građevni pravci se u pravilu poklapaju s regulacijskim pravcem čime se štiti tradicionalna blokovska struktura izgradnje.

U pravilu, na području obuhvata UPU-a centra grada Siska predviđena je izgradnja građevina u kontinuiranom nizu. Iznimno, u potezima u kojima je moguća izgradnja samostojećih građevina, najmanja udaljenost od građevne međe susjeda iznosi 3,0 m.

Način uređenja prostora na području obuhvata UPU centra grada Siska određen je sljedećim koeficijentima:

Koeficijent izgrađenosti, k_{ig}

je odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom, P_{gr} i ukupne površine građevne čestice, P_{parc} (zemljište pod građevinom, P_{gr} je vertikalna projekcija svih zatvorenih, otvorenih i natkrivenih konstruktivnih dijelova građevine osim balkona, na građevnu česticu, uključivši i terase u prizemlju građevine kada su iste konstruktivni dio podzemne etaže)

U skladu sa člankom 50. Odluke o donošenju GUP-a grada Siska (SG 11/02), maksimalni koeficijenti izgrađenosti na području obuhvata UPU centra grada Siska određuju se na sljedeći način :

- a) u sklopu zona "Održavanje i manji zahvati sanacije građevina" i "Sanacija građevina" (prema kartografskom prikazu 4.A. "Oblici korištenja") :
 - maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice bez obzira na namjenu iznosi 0,80
 - maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice za interpolaciju uglovnih građevina bez obzira na namjenu iznosi 1,00
- b) u sklopu zona "Rekonstrukcija - promjena korištenja" i "Nova gradnja" (prema kartografskom prikazu 4.A. "Oblici korištenja") koeficijenti izgrađenosti identični su s Odlukom o donošenju GUP-a grada Siska (SG 11/02), te :
 - maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice bez obzira na namjenu iznosi 0,60
 - maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice za interpolaciju uglovnih građevina stambene i stambeno - poslovne namjene 0,80
 - najmanje 20 % površine građevne čestice u zoni gospodarske poslovne namjene mora biti ozelenjeno

Gustoća izgrađenosti bloka, G_{ig}

je odnos zbroja pojedinačnih koeficijenata izgrađenosti, k_{ig} i zbroja građevnih čestica

Gustoća izgrađenosti bloka, G_{ig} izražena je u točki 3.3.3. ovog Obrazloženja kao prosječni koeficijent koji prikazuje način korištenja i uređenja prostora u pojedinom bloku i ne predstavlja obavezni parametar za svaku pojedinu parcelu.

Koeficijent iskorištenosti, k_{is}

je odnos građevinske (bruto) površine građevina, **BRP** i površine građevne čestice, **P_{parc}** . Kako su UPU-om centra grada Siska za svaku pojedinu parcelu određene najveće visine gradnje, maksimalni koeficijent iskorištenosti nije određen kao posebni ograničavajući pokazatelj već direktno ovisi o :

- najvećoj mogućoj površini zemljišta pod građevinom (prema veličini građevinske čestice i koeficijentu izgrađenosti) i
- najvećoj visini građevina (prema kartografskom prikazu 4.B. "Način gradnje").

Koeficijent iskorištenosti bloka, K_{is}

je odnos zbroja pojedinih koeficijenata iskorištenosti, k_{is} , i zbroja građevnih čestica

Koeficijent iskorištenosti bloka, K_{is} izražen je u točki 3.3.3. ovog Obrazloženja kao prosječni koeficijent koji prikazuje način korištenja i uređenja prostora u pojedinom bloku i ne predstavlja obavezni parametar za svaku pojedinu parcelu.

3.6.1.4. Oblici korištenja

ODRŽAVANJE I MANJI ZAHVATI SANACIJE GRAĐEVINA

Na dijelu područja obuhvata koje ulazi u zonu I. stupnja konzervatorske zaštite, kao i u ostalim urbano definiranim dijelovima centra primjenjivati će se mjere održavanja i manjih zahvata sanacije, uz zadržavanje parcelacije, te zadržavanje postojeće visine uličnih građevina posebno imajući u vidu vrijednost i oblikovnu dovršenost urbane cjeline. Dvorišta blokova se uređuju tako da je u unutrašnjosti blokova moguće uklanjanje, zamjena postojećih građevina, te nova izgradnja.

Građevne intervencije u zoni konzervatorske zaštite i na zaštićenim građevinama moguće su isključivo prema detaljnim propozicijama nadležne službe zaštite.

SANACIJA GRAĐEVINA (uklanjanje, zamjena, rekonstrukcija, obnova)

Na pretežno konsolidiranim prostorima štiti se urbanistička cjelina i omogućava poboljšanje kvalitete građevnog fonda dovršenjem postojećih i uvođenjem novih sadržaja. Rekonstrukcija, dogradnja i nadogradnja građevina je moguća uz uvjet usklađenosti s okolnom gradnjom u pogledu gabarita i oblikovnih karakteristika.

Nova gradnja moguća je na postojećoj parcelaciji, te interpolacijama i zamjenama dotrajalih objekata.

REKONSTRUKCIJA GRAĐEVINA (promjena korištenja radi poboljšanja funkcionalnosti)

Transformacija postojeće izgrađene strukture rekonstrukcijom građevnog fonda uključuje rekonstrukciju, dogradnju i nadogradnju građevina, novu gradnju, te promjenu načina korištenja i novu namjenu prostora radi poboljšanja funkcionalnosti.

NOVA GRADNJA

Nove urbane intervencije predviđaju se na dijelu neizgrađenih prostora u centru Siska, kojima je moguće unaprijediti urbano uređenje i sliku grada.

3.6.2. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I POSEBNOSTI I KULTURNO - POVIJESNIH I AMBIJENTALNIH CJELINA

3.6.2.1. Zaštita prirodnih vrijednosti i posebnosti

Na području obuhvata UPU centra grada Siska nema registriranih spomenika prirode, no u neposrednom kontaktnom području na Trgu hrvatskih branitelja kod Gimnazije nalazi se hrast lužnjak "Julius" (*Quercus robur*)⁵¹ koji je upisan u Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti kao spomenik prirode - pojedinačno stablo. Stablo predstavlja jedan od najljepših i najsačuvanijih primjeraka hrasta u gradu, te je zbog impozantnih dimenzija (promjer 1,4 m, visina 31 m, s promjerom krošnje od 40 m), starosti (procjenjuje se na 250 godina), te izrazite estetske i ekološke vrijednosti uvršten u godišnje programe održavanja javnih zelenih površina.

Prema mišljenju Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja⁵² na području obuhvata UPU centra grada Siska preporučena je zaštita slijedećih dijelova prirode:

- park oko crkve Sv. Križa,
- park uz rijeku Kupu,
- park uz Željeznički kolodvor.



parkovne površine uz rijeku Kupu

⁵¹ Prema članku 156. Zakona o zaštiti prirode (162/03) spomenik prirode je pojedinačni neizmjenjeni dio ili skupina dijelova žive ili nežive prirode, koja ima ekološku, znanstvenu, estetsku ili odgojno - obrazovnu vrijednost. Na spomeniku prirode i prostoru u njegovoj neposrednoj blizini nisu dopuštene radnje koje ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti.

⁵² prema podacima: Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja (dopis klasa: 612-07/01-35/0078 ur.broj: 531-06/2-2-AV-00-2 od 19. ožujka 2001. godine)

Za reguliranje statusa novih zaštićenih dijelova prirode potrebno je, na temelju obilaska terena i utvrđivanja da li navedeni dijelovi prirode imaju kvalitete koje je potrebno štititi, izraditi "Stručno obrazloženje za zaštitu dijelova prirode" koji treba dostaviti na suglasnost Upravi za zaštitu prirode. Nakon pribavljene suglasnosti, a na prijedlog Grada Siska Skupština Sisačko - moslavačke županije proglašava zaštitu navedenih lokaliteta, te se upisuju u Upisnik zaštićenih prirodnih vrijednosti koji vodi Uprava za zaštitu prirode.



parkovne površine šetališta Vladimira Nazora s paviljonom

Park oko crkve Sv. Križa (uključivo parkovne površine šetališta Vladimira Nazora) i park uz rijeku Kupu u sklopu su područja značajnog krajobraza⁵³ doline rijeke Kupe koji je za zaštitu predložen svim dokumentima prostornog uređenja više razine (GUP grada Siska, PPUG Siska, te Prostorni plan Sisačko - moslavačke županije). Za područje značajnog krajobraza doline rijeke Kupe GUP-om grada Siska je predviđen posebni režim zaštite koji, osim zakonom propisanih mjera, podrazumijeva izradu Studije sanacije i uređenja područja značajnog krajobraza doline rijeke Kupe. Ovom studijom će biti definirani pojedini sadržaji i njihov prostorni razmještaj, te zahvati uređenja, uvjeti održavanja i način zaštite. Studija će uz samo zaštićeno područje obraditi i kontaktno područje kako bi se širi prostor zaštitio od mogućih zahvata i neadekvatne gradnje.

Uređenje pješačkih i zelenih površina uz rijeku Kupu ("šetnica povijesnih koraka"), kao i parkovno uređenje šetališta Vladimira Nazora biti će predmet razrade posebnih projekata⁵⁴.

Park uz Željeznički kolodvor biti će dokumentima prostornog uređenja (UPU centra grada Siska i GUP grada Siska) zaštićen kao gradska parkovna zelena površina, ali ne ulazi u kategorije zaštite prirode koji su upisani u Upisnik Uprave za zaštitu prirode.

⁵³ Značajni krajobraz je člankom 157. Zakona o zaštiti prirode (162/03) definiran kao prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i biološke raznolikosti ili kulturno - povijesne vrijednosti, ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje, namijenjen odmoru i rekreaciji. U značajnom krajobrazu nisu dopušteni zahvati i radnje koje narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

⁵⁴ Krajem 2002. godine Grad Sisak je raspisao natječaj za izradu idejnog rješenja uređenja Šetališta Vladimira Nazora u Sisku čija je svrha i cilj bila dobivanje najpovoljnijeg idejnog rješenja kao osnove za izradu projektne investicijsko - tehničke dokumentacije.

3.6.2.2. Zaštita kulturno - povijesnih i ambijentalnih cjelina

Za potrebe izrade UPU centra grada Siska Grad Sisak je s Upravom za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture, Konzervatorskim odjelom u Zagrebu ugovorio noveliranje konzervatorske dokumentacije i izradu konzervatorske podloge sa sustavom mjera zaštite. Kako je navedena dokumentacija u fazi izrade, pregled spomenika kulturne baštine izrađen je na temelju postojećih radnih materijala, podataka i dokumentacije izrađenih za potrebe GUP-a grada Siska⁵⁵ i Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije⁵⁶, te dosada izrađenih studija za područje centra Siska⁵⁷.

Popis registriranih i preventivno zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara :

I. Povijesne cjeline i dijelovi povijesnih cjelina gradskog karaktera :

- kulturno povijesna cjelina Siska, registrirana (R 397)

II. Građevina, sklop ili dio građevine s okolišem :

II.1. SAKRALNE GRAĐEVINE - CRKVE :

- Župna crkva sv. Križa, Trgu bana Jelačića, registrirana (R 453)
- Kapela sv. Kvirina - područje bivšeg groblja (prijedlog za zaštitu)



Župna crkva Sv. Križa

⁵⁵ Smjernice zaštite, obnove i revitalizacije spomenika kulture na području Grada Siska - Studija za potrebe izrade GUP-a grada Siska, izrađivač: Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, listopad 2001. godine

⁵⁶ Zaštita kulturne baštine Sisačko - moslavačke županije - Studija za potrebe Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije, izrađivač: Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, veljača 1999. godine

⁵⁷ Konzervatorsko urbanistička dokumentacija za PUP centra Siska - historijska jezgra (zona A), izrađivač: Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu, 1986. godine
Konzervatorsko urbanistička dokumentacija za PUP - Sisak (zona B), izrađivač: Regionalni zavod za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu, 1985. godine

II.2. STAMBENE GRAĐEVINE :

- Župni dvor, Trg bana J. Jelačića 1 sa zgradom iza župnog dvora, Trg bana J. Jelačića bb (P 612-08/92-01/56)



radovi na obnovi zgrade iza župnog dvora na Trgu bana J. Jelačića

- Trg bana J. Jelačića 3 s dvorišnom zgradom na broju 2 (P 612-08/92-01/108)
- Trg bana J. Jelačića 4, kuća Welenreiter (P 612-08/92-01/46)
- Trg bana J. Jelačića 5, Tuškanova kuća (P 612-08/94-01/109)
- Rimska ul. 1 (P 612-08/92-01/101)
- Rimska ul. 2 (P 612-08/92-01/102)
- Rimska ul. 3 (P 612-08/92-01/103)
- Rimska ul. 4 (P 612-08/92-01/104)
- Rimska ul. 6 (P 612-08/92-01/105)
- Rimska ul. 8 (P 612-08/92-01/106)
- Rimska ul. 9 (P 612-08/92-01/107)
- Rimska ul. 11 (P 612-08/92-01/45)
- Rimska ulica 18 (P 612-08/92-01/50)
- Kukuljevićeva ul. 7 (P 612-08/92-01/110)
- Kranjčevićeva ul. 8 (P 612-08/92-01/112)
- Kranjčevićeva ul. 9 (P 612-08/92-01/111)

II.3. GRAĐEVINE JAVNE NAMJENE :

- Veliki Kaptol, Trg bana J. Jelačića 6, registriran (R 588)
- Mali Kaptol (gostionica), Rimska ul. bb (P 612-08/92-01/49)
- Trg bana J. Jelačića, zgrada bivšeg kina "Sloboda", registrirana (R 806)
- Zgrada željezničkog kolodvora (P 612-08/92-01/113)



zgrada Velikog Kaptola na Trgu bana J. Jelačića

II.4. GOSPODARSKE I INDUSTRIJSKE GRAĐEVINE :

- *Rimska ul. 10, skladište (P 612-08/92-01/47)*

III. Elementi povijesne opreme prostora, inženjerske i tehničke građevine s uređajima:

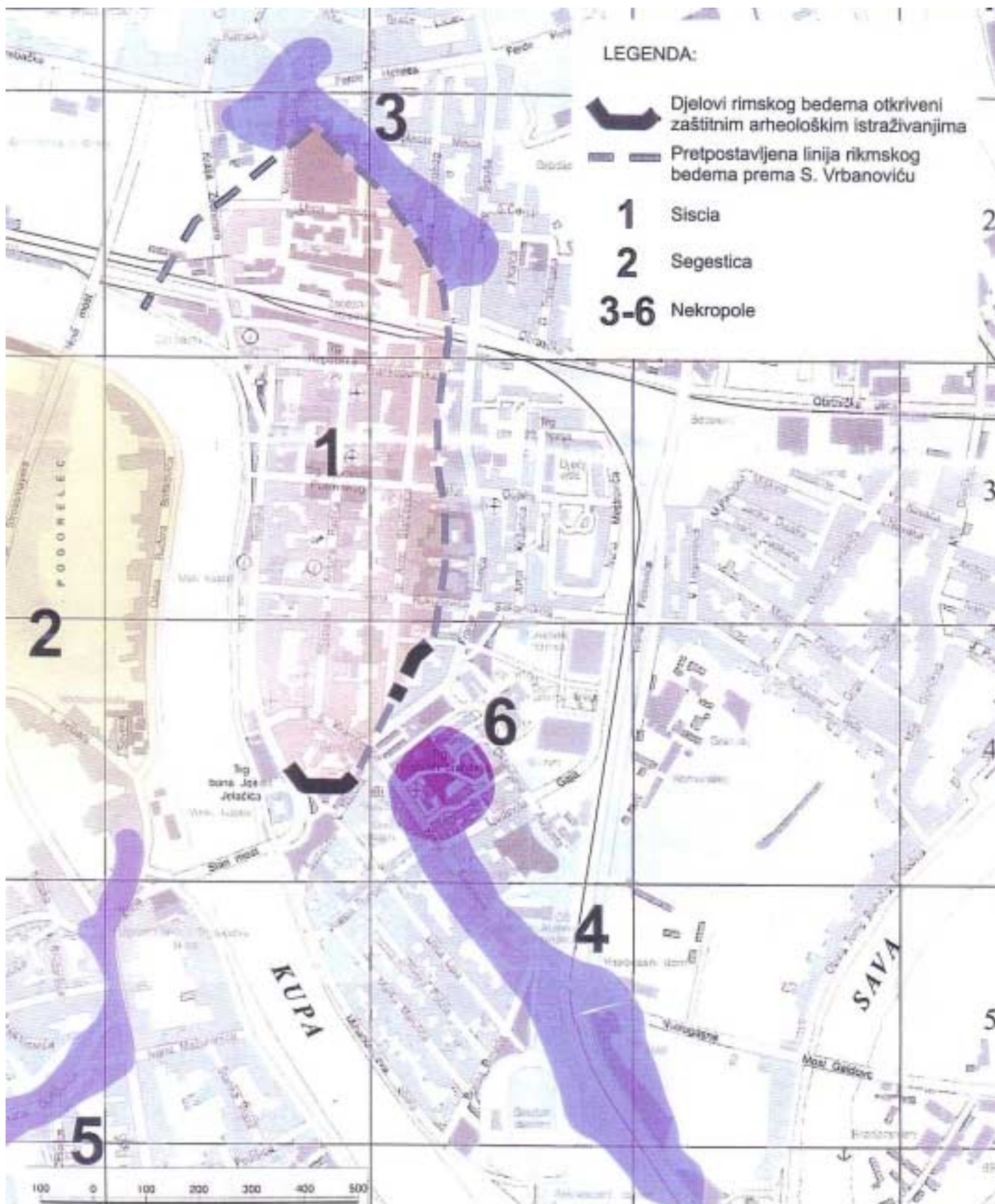
- *Most na Kupi, zidani 1925 - 1936. god (P UP/I-612-08/90-01/359)*



zidani most na Kupi

IV. Arheološka nalazišta i zone:

- arheološka zona Sisak (prijedlog za zaštitu)



arheološka područja grada Siska - shematski prikaz

Parametri djelovanja u povijesnoj jezgri grada Siska⁵⁸:

Situacija na terenu podrazumijeva dva grada jedan iznad drugog:

I. NADZEMNI SISAK

A. Očuvanje Fistrovićeve matrice - raster ulica, blokova i parcela

A.1. očuvanje postojećeg rastera ulica

- raster ulica unutar Fistrovićeve regulacije ne smije se mijenjati
- u cilju boljeg povezivanja dijela grada sjeverno od željezničke pruge sa strogim centrom preporuča se ostvarivanje podzemnih ili nadzemnih pješačkog prelaza preko pruge.

A.2. očuvanje blokova - dimenzija i oblik bloka te princip parcelacije bloka ne smije se mijenjati

A.2.1. očuvanje parcelacije

- traži se:
 - a. očuvanje osnovne jedinice parcele Fistrovićeve regulacije - prilikom nove parcelacije ne spajati osnovne jedinice
 - b. sačuvati postojeću podjelu bloka uzduž po sredini
- preporuča se:
 - a. vraćanje parcelacije na osnovnu jedinicu ili barem na njenu polovicu (npr. u bloku br.V- intervencija 2. pol. 20. st.- parcela Hrvatskih pošta izraziti je primjer devastacije povijesne matrice –potrebno je naznačiti povijesnu parcelaciju, ukloniti neadekvatnu izgradnju po rubovima parcele i u idealnoj varijanti ukloniti građevinu HT-a u sredini dvorišta)
 - b. vraćanje uzdužne podjele bloka po sredini
 - c. usitnjene uglovne parcele i izgradnja na križanjima ulica:
 - jugoistočni ugao Frankopanske i ulice dr. A. Starčevića
 - jugozapadni ugao Frankopanske i Ulice F. Lovrića
 - jugoistočni ugao ulice M.Gupca i dr.A.Starčevićapreporuča se zamjena nekvalitetne usitnjene izgradnje na pojedinačnim malim katastarskim česticama izgradnjom građevina koje će volumenom i oblikovanjem biti primjerene povijesnoj matrici a zadovoljiti će potrebe svih korisnika
 - d. za izrazito neregulirane dijelove blokova (jugozapadni ugao ul. M. Gupca i ul. F. Lovrića, dio bloka XII istočno od zgrade željezničkog kolodvora do ul.dr.A.Starčevića, dio bloka XI od Trga Republike do Rimske ulice) - potrebno je izraditi urbanističko - arhitektonsko rješenje, po mogućnosti natječaj

A.2.2. očuvanje uličnog platna - kontinuirani potez izgradnje u bloku

- a. novom izgradnjom:
 - na praznim parcelama
 - na parcelama s ruševnim ili nekvalitetnim građevinama
 - tamo gdje se ne može izgraditi nova građevina potrebno je naznačiti regulacionu liniju bloka (zelenilo, ograde i sl.)
 - na sjeverozapadnom uglu Trga Ljudevita Posavskog potrebno je zatvoriti pročelje trga na način da se planira izgradnja poteza građevina na liniji središnje podjele bloka po sredini prema Fistroviću

⁵⁸ izvod iz konzervatorske dokumentacije za potrebe UPU centra grada Siska, izrađivač Uprava za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture, Konzervatorski odjel u Zagrebu, srpanj 2003. godine

- b. *intervencijama na postojećim građevinama (intervencija se dozvoljava jedino na građevinama na kojima zahvat ne narušava arhitektonsko - stilske i građevinske karakteristike građevine i neposrednog okoliša)*
 - *podizanje nadozida, krovnog vijenca i sljemena*
 - *podizanje katova*

A.2.3. očuvanje regulacione linije

- a. *izgradnja ulične građevine po principu građevinska linija je regulaciona linija - ukoliko ulična građevina ne zauzima cijelu širinu parcele regulacionu liniju zatvoriti ogradom ili hortikulturom*
- b. *ulična građevina na regulacionoj liniji može imati L tlocrt koji se treba razviti uz rub u dubinu parcele*

A.2.4. unutrašnjost bloka

- *traži se očuvanje pojasa zelenila u sredini bloka po uzoru na tradicionalne sisačke vrtove i formiranje pojasa zelenila u danas narušenoj povijesnoj matrici*
- *izgradnju građevina na prostoru dvorišta moguće je razviti:*
 - a. *uz rub parcele - u nastavku ulične građevine ili njenog krila*
 - b. *u dnu dvorišta kod kratkih ili uskih parcela*
- *velike parcele Gradskog poglavarstva i zgrade gradske knjižnice potrebno je parterno i hortikulturno riješiti uz obavezno naznačavanje središnje linije uzdužne podjele bloka ogradom ili potezom zelenila*
- *dvorišne rubove velikih parcela javnih građevina iz druge polovice 20.st. - robne kuće, O.Š. 22. lipanj, hotela Panonija, zgrade HT-a potrebno je markirati zelenilom ili potezom ograde s ciljem zaklanjanja stražnje strane dvorišta susjednih parcela*

A.3. **očuvanje parcele** - *parcele je potrebno osloboditi neprimjerene i prekobrojne dvorišne izgradnje*

- *smjernice za izgradnju na pojedinačnoj parceli:*
 - a. *izgradnja ulične građevine na regulacionoj liniji*
 - b. *u dvorišnom dijelu parcele dozvoljava se izgradnja građevina čija funkcija ne traži velike površine za parkirališta i sličnu komunalnu infrastrukturu, građevina može biti:*
 - *u službi ulične građevine*
 - *javne namjene (bez zagađenja i proizvodne buke) - ugostiteljstvo, trgovina, uredi, tihi obrt, poslovna i kulturna namjena*
 - *iznimno stambene namjene u slučaju prenamjene ulične povijesne građevine s ciljem njene zaštite*
 - c. *u dubini parcele u sredini bloka formirati pojas zelene površine - prema potrebi moguća je izgradnja utilitarnih građevina (vrtna arhitektura, ozelenjene ugostiteljske terase, oprema dječjih igrališta ili slično)*

B. **Očuvanje povijesne izgradnje**

Zahvati na povijesnoj izgradnji reguliraju se režimom zaštite unutar zaštićene povijesne jezgre grada Siska - Zona zaštite "A", "B" i "E" (GUP grada Siska, SG 11/02)

B.1. **Moguće namjene građevina:**

1. ulična građevina:

- podrum:
 - a. *podrumski prostor*
 - b. *javna namjena - kulturna, ugostiteljska, trgovačka, poslovna*
- prizemlje:
 - a. *javna namjena - trgovine, ugostiteljstvo, tihi obrt, uredi, kulturna, poslovna*
 - b. *stambena namjena*
- katovi:
 - a. *stambena namjena*
 - b. *javna namjena - uredi, trgovine, kulturna, poslovna, ugostiteljska*

- potkrovlja: a. tavanski prostor
b. stambena namjena
c. uredi, kulturna namjena

2. dvorišne građevine:

- a. javna namjena - poslovna, ugostiteljska, kulturna, trgovine,
uredi, tihi obrt (bez zagađenja i proizvodne buke)
b. stambena namjena

B.2. Pročelja:

- sanacija, rekonstrukcija, faksimil izvornog stanja građevine od slučaja do slučaja
- u slučaju prenamjene moguće je otvaranje otvora u skladu s arhitektonskim i stilskim obilježjima građevine
- redizajn pročelja u slučaju kada ne postoje elementi za rekonstrukciju izvornog izgleda

B.3. Nagib krovova:

- potrebno je poštivati izvorni nagib povijesnih krovovišta
- promjene postojećeg nagiba moguće su u slučaju:
 - ako krovovište nije izvorno
 - kod izrazito plitkog krovovišta

Sve promjene nagiba krovovišta moraju biti u skladu sa stilskim i arhitektonskim obilježjima građevine i okoliša.

B.4. Pokrov:

Na kosim krovovima klasičnog nagiba upotrebljavati isključivo glineni biber crijep ili iznimno utoreni ovisno o stilskim obilježjima i vremenu izgradnje građevine.

B.5. Otvori na krovnim ploham:

a. ulično pročelje

- prihvaćaju se povijesni ventilacioni otvori tavanskog prostora
- u načelu se prihvaćaju pojedinačni ležeći krovni prozori između rogova izvorne krovne konstrukcije u donjim dijelovima krovne plohe
- iznimno se prihvaćaju krovne kućice po uzoru na postojeće ili ako odgovaraju arhitektonsko - stilskim obilježjima građevine

b. dvorišna pročelja

- prihvaća se sve navedeno za ulično pročelje
- iznimno je moguće podizanje dijela krovne plohe s potezom prozora ili formiranje terase

B.5. Ulične ograde:

- a. očuvanje postojećih povijesnih ograda - sanacija, rekonstrukcija, faksimil, redizajn
- b. zatvaranje uličnog platna potezom nove ograde koja će respektirati arhitektonske i stilske karakteristike građevine na parceli i okolne izgradnje
- c. zatvaranje uličnog poteza zelenilom - u obzir dolaze autohtone i tradicionalne kulture visokog i niskog zelenila

B.6. Parkirališta:

- parkiranje planirati u manjim pojedinačnim skupinama i maksimalno ozeleniti

a. na javnim površinama:

- u sastavu prometnice kod parkiranja na ulicama
- ne predviđati mogućnost parkiranja na šetnici uz rijeku Kupu niti na zelenim površinama

b. unutar bloka:

- ne planirati velika parkirališta unutar blokova
- ne planirati parkirališta unutar zelene površine unutar bloka
- parkirališna mjesta planirati samo za potrebe pojedinačnih parcela kao tip zelenog parkinga

- *postojeća velika parkirališta - npr. kod robne kuće, kod Gradskog poglavarstva, parkirališta višestambene stambene izgradnje u Ul. F. Lovrića i S. i A. Radića maksimalno zelenilom razdvojiti u manje skupine*

Za posebno vrijedne građevine i sačuvane cjeline - parcela, organizacija i izgradnja na parceli, dvorište i vrt donijeti će se pojedinačno rješenje o zaštiti kulturnog dobra.

Svi zahvati na građevinama rješavati će se pojedinačno obzirom na arhitektonske, stilske, građevinske i urbanističke karakteristike same građevine i njezinog neposrednog okoliša.

Adaptacija građevina za sve namjene ne smije zahtijevati radikalne zahvate na izvornoj konstrukciji i organizaciji prostora.

Za sve zahvate u prostoru potrebno je ishoditi posebne uvjete uređenja prostora.

C. Očuvanje zelenih površina

C.1. javne zelene površine

a. šetnica uz Kupu

- *ne dozvoljava se izgradnja na potezu šetnice uz Kupu osim vrtno i parkovne arhitekture*
- *potrebno je izmjestiti benzinsku pumpu na uglu Frankopanske i Rimske ulice - moguće je prostor riješiti hortikulturno ili razmotriti mogućnost izgradnje građevine koja bi oblikovanjem i funkcijom pridonijela kvaliteti tog reprezentativnog gradskog prostora*
- *osigurati uvjete za odvijanje pješačkog prometa i funkcioniranje ugostiteljske i rekreativne namjene (zaštitne ograde, rasvjeta, komunalna oprema)*
- *očuvati povijesno uređenje obale rijeke*
- *osigurati funkcioniranje obale kao pristaništa s turističkom i rekreativnom namjenom*
- *urediti zapuštene parkovne površine između Velikog Kaptola i Tuškanove kuće*
- *ukloniti parkirališta s parkovnih i zelenih površina*
- *izvršiti valorizaciju postojećeg visokog i niskog zelenila na temelju koje će se izrađivati projekti hortikulture i partera*

b. parkovi i trgovi

- *izvršiti valorizaciju postojećeg visokog i niskog zelenila na temelju koje će se izrađivati projekti hortikulture i partera*
- *na trgu Ljudevita Posavskog potrebno je izmjestiti trafostanicu i nekvalitetnu prigradnju uz sinagogu te prostor oko sinagoge parterno i hortikulturno riješiti*

c. arheološki park Sv.Kvirin

- *metodom prethodnih arheoloških istraživanja - prema utvrđenom režimu zaštite - uža zona zaštite*

d. ulični drvoredi

- *potrebno je sačuvati temu postojećih drvoreda u današnjim ulicama: Kralja Zvonimira, Biskupa Kvirina, Vatroslava Lisinskog, na kraju ulice dr. A. Starčevića (sjeverno od križanja sa Frankopanskom ulicom) te u pješačkom prolazu iz Frankopanske ulice prema sjeveru uz bivši hotel Šandor*
- *potrebno je formirati drvored, kao povijesnu temu, u ulicama gdje to dozvoljava širina pločnika i regulacija prometa*

C.2. privatne zelene površine - uređena dvorišta i vrtovi

- *obavezna uspostava zelenog pojasa u dubini parcele u središnjem potezu bloka*
- *komunikacije rješavati prirodnim materijalima ili oploćenjem elementima manjih dimenzija*
- *parkirališna mjesta u dvorištu rješavati kao zeleni parking*

- pri hortikulturnom uređenju parcele koristiti autohtone i tradicionalne kulture visokog i niskog zelenila
- maksimalno sačuvati kvalitetno postojeće zelenilo na parceli
- unutrašnjost bloka IV iza višestambene stambene izgradnje u ul. F. Lovrića potrebno je hortikulturno i parterno riješiti uključivanjem u rješenje poteza arheološkog lokaliteta (istočni rimski bedem i jarak) - potez bedema i jarka potrebno je istaknuti – u obzir može doći i prizemna izgradnja građevina kulturne, ugostiteljske i trgovačke namjene uz uvjet da ne ugrožava sam arheološki nalaz

D. Nova izgradnja unutar povijesne jezgre

- nova izgradnja unutar povijesne jezgre mora poštivati prostorne, urbanističke, arhitektonske, stilske i oblikovne karakteristike povijesne izgradnje i gradskog tkiva unutar koje se izvodi
- pri oblikovanju nove izgradnje preferira se suvremeno oblikovanje i upotreba suvremenih materijala
- smjernice za izgradnju:
 - a. u blokovima sjeverno od željezničke pruge omeđenim ulicama A. Cuvaja, V. Lisinskog i N. Šipuća koji pokazuju i nastavljaju Fistrovićevu regulaciju potrebno je sačuvati njena obilježja - raster ulica, oblik bloka i parcelaciju te organizaciju izgradnje na parceli
 - ne prihvaća se zapunjavanje unutrašnjosti blokova izgradnjom već je potrebno u središnjem dijelu blokova formirati pojas zelenila
 - preporuča se obiteljska izgradnja na pojedinačnim parcelama i pretežno stambena namjena
 - b. potrebno je u prostoru naznačiti i naglasiti sjeverni rub antičke Siscije i Fistrovićevu regulaciju - to je moguće ostvariti:
 - zadržavanjem izvorne Fistrovićeve parcelacije,
 - ostavljanjem neizgrađenog poteza na mjestu pretpostavljene linije bedema, u širini od min 10 m
 - c. ne preporuča se mansardni oblik novih krovništa
 - d. za kosa krovništa kao pokrov koristiti neglazirani glineni crijep
 - e. otvori na krovnim plohamo-preferiraju se ležeći krovni prozori

Svi zahvati u prostoru rješavat će se pojedinačno prilikom ishoda posebnih uvjeta uređenja prostora.

II. PODZEMNI SISAK

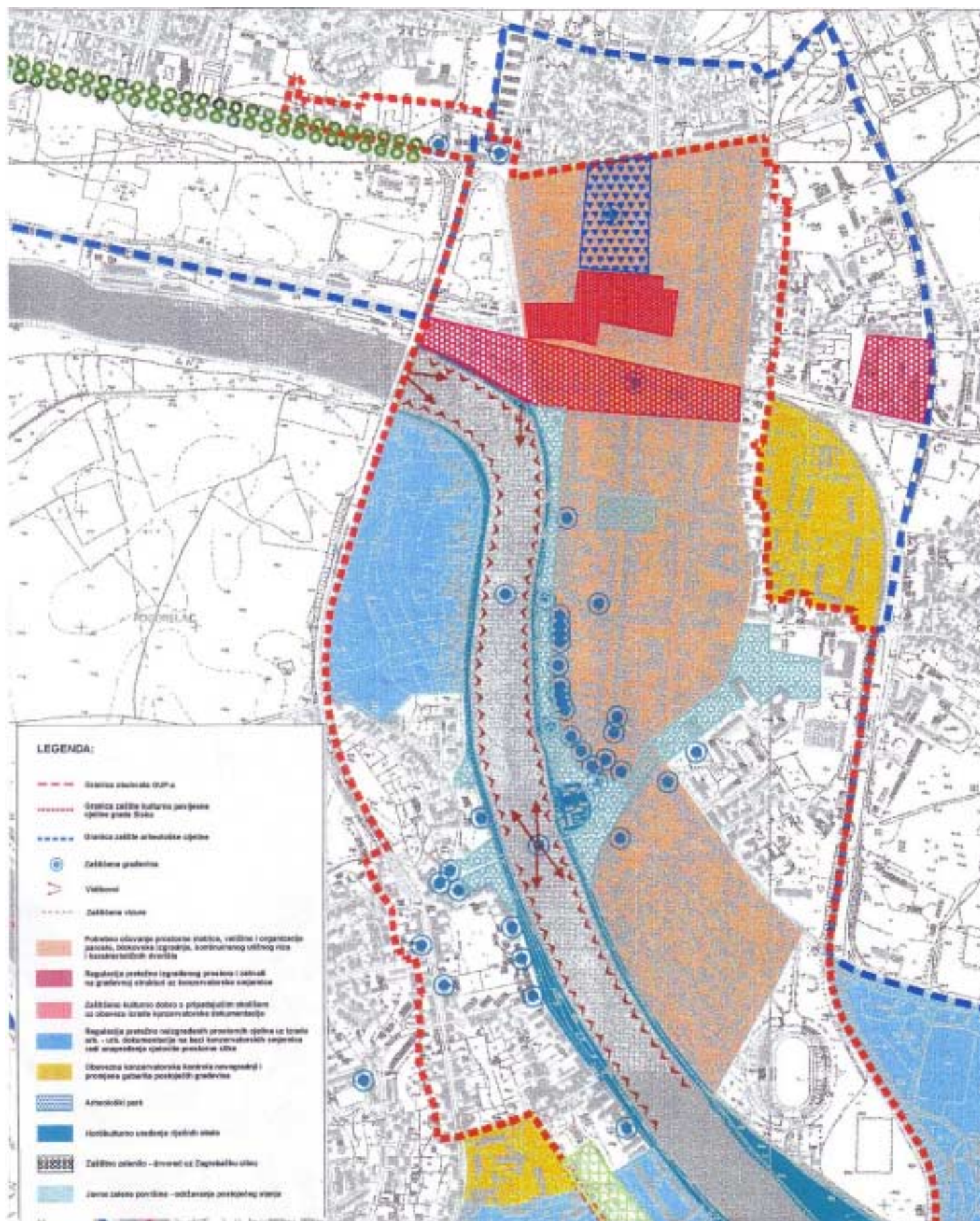
zaštita arheološkog lokaliteta metodom prethodnih arheoloških istraživanja prema utvrđenom režimu zaštite - uža zona zaštite (I 1) - za sve građevinske zemljane radove potrebno je provesti prethodna zaštitna arheološka istraživanja čiji rezultati čine dio projektne dokumentacije te utječu na pristup projektiranju na tom prostoru

- osim postojećeg lokaliteta na Trgu bana J. Jelačića ispred crkve Sv. Križa predviđa se mogućnost prezentacije arheoloških nalaza na :
 - a. potezu šetnice uz Kupu - naročito posvetiti pažnju prilikom odabira lokacije za novi pješački most preko Kupe
 - b. prostoru arheološkog parka - lokalitet sv. Kvirin
 - c. prostoru bloka IV. između ulica A. Starčevića i F. Lovrića

Svi zahvati u prostoru rješavat će se pojedinačno prilikom ishoda posebnih uvjeta uređenja prostora.

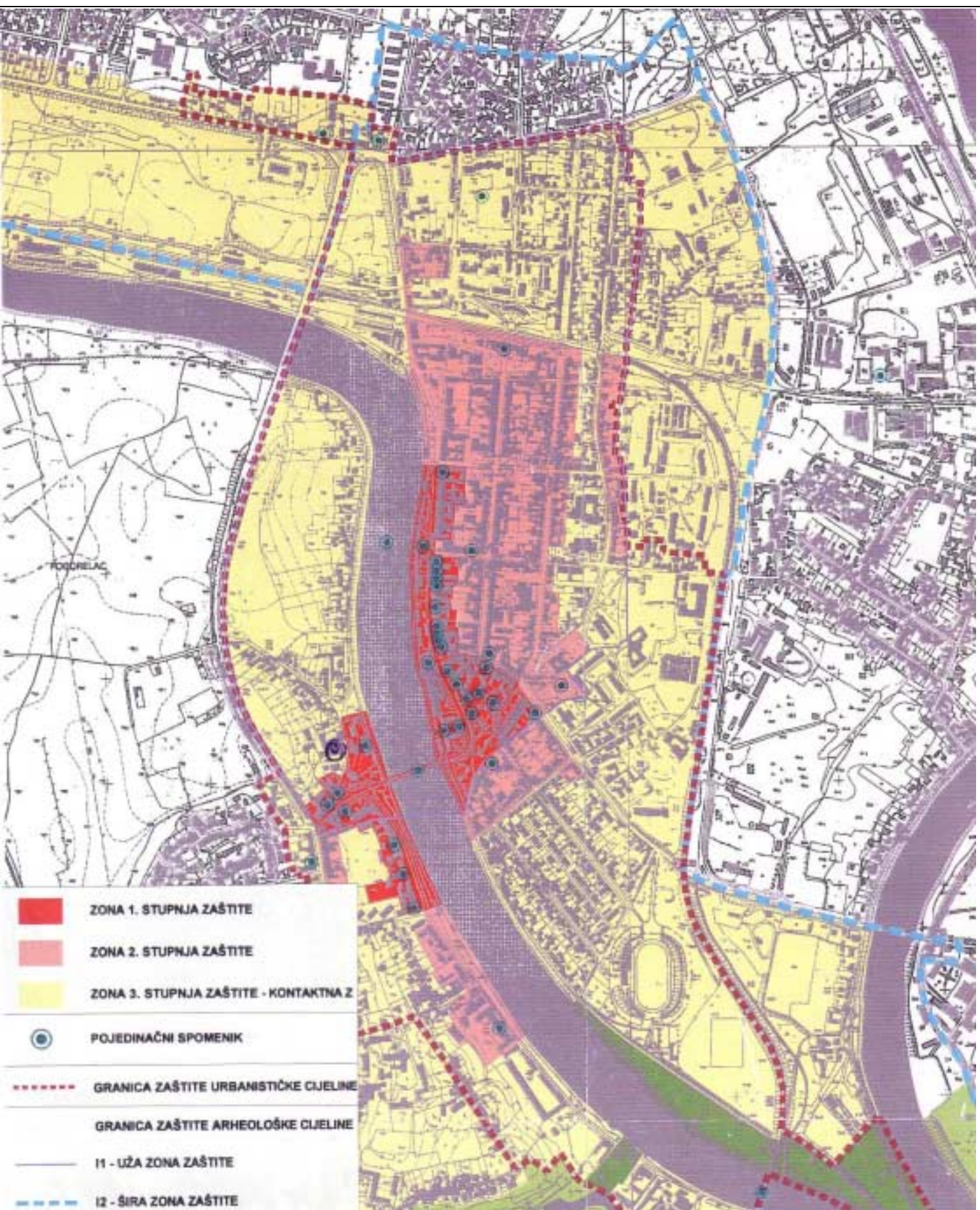
Uvjeti očuvanja prostorne i građevne strukture u odnosu na korištenje, namjenu i uređenje prostora

- Povijesna jezgra Siska od vremena planske izgradnje formirala se kao cjelina koja je namjenama zadovoljavala sve potrebe grada: stanovanje, trgovinu, obrt, promet, sitnu industriju, sakralnu funkciju. Najvažna povijesna jezgra trebala bi zadržati stambeno-poslovni karakter, uz uvjet da se izbjegne smještaj namjena koja bi svojim procesom ugrozila povijesnu strukturu i urbanitet prostora.
- Stambeno-poslovne četvrti ostaju mješovite namjene - stambene, uz prostore javne namjene neproizvodnog tipa (tih obrt, trgovine, uredi i sl.). Potrebno je očuvati prostornu matricu (veličinu i organizaciju parcele, blokovsku izgradnju, zadržati ulične građevine u kontinuiranom nizu poštujući građevni pravac i očuvati karakteristična dvorišta).
- Potrebno je strogo očuvanje reprezentivne izgradnje u vanjskom izgledu i unutrašnjem konceptu. Interpolacije unutar strogo definirane povijesne strukture moraju gabaritom i dispozicijom na parceli poštovati postojeći urbani kontekst.
- Uređenje obalnog pojasa mora se provoditi uz osmišljeno definiranje zelenih površina, obrade partera, izbor urbane opreme i građevinskih elemenata zaštite od poplave.
- Izgradnja uz obale rijeka mora dati kvalitetna rješenja prema koncepciji uređenja obalnog poteza sa šetnicama i vizurama.
- Potrebno je čuvanje postojećih i uređenje zelenih površina, vrtova i javnih površina unutar jezgre. Privatne i javne površine moraju biti definirane i parternom obradom i urbanom opremom.
- Novi pješački most preko Kupe mora biti suvremeno, kvalitetno oblikovno rješenje koje će zadovoljiti estetske kriterije i uklopiti se u vizuru grada na obje obale.
- Pozicija jezgre antičke Siscije, ispod jezgre starog Siska, s elementima guste urbane strukture gradskih zidina, stambene arhitekture, ostataka javnih građevina, rimske infrastrukture, nalaže uključivanje principa urbane arheologije kao sastavnog dijela svakog planiranja i građenja u povijesnoj jezgri Siska:
 - u okviru planiranja izgradnje i izbora lokacije za izgradnju u području starog Siska, a to vrijedi za cijelo područje unutar zone zaštite arheološke baštine, treba računati na postojanje rimske pokretne i nepokretne gradske strukture sačuvane u arheološkom sloju, dakle u slojevima ispod današnje razine grada.
 - na temelju ocjene nalaza, potrebno je osigurati mogućnost prezentacije nalaza u okviru predviđenog projekta izgradnje kako bi se sačuvao element kontinuiteta grada. Ovisno o značaju nalaza treba odlučiti o načinu njegove prezentacije "in situ", dislokacijom na adekvatno mjesto, prenošenjem u strukturi obrade podnih površina nove građevine i sl.
 - uređenjem javnih površina te svugdje gdje je to moguće, treba nastojati prezentirati strukturu rimske Siscije "in situ" uklapajući te sadržaje u današnju strukturu grada kao njen nedjeljiv dio. (Visin, Šarić 1986).
- Lokalitet Sv. Kvirin, položaj gdje je očit sjeverni rub rimske Siscije gdje se još uvijek očitavaju u konfiguraciji tla rimske gradske zidine s opkopom, do danas je ostao neizgrađen prostor. Kao takav predstavlja idealnu situaciju za budući arheološki park tj. zonu koja pruža mogućnost sustavnog istraživanja i prezentiranja većeg areala rimskog grada i eventualnih kasnijih povijesnih slojeva.



KONZERVATORSKE SMJERNICE ZA PODRUČJE GRADA SISKA

(izvod iz elaborata Konzervatorske podloge sa sustavom mjera zaštite za GUP grada Siska, izrađivač: Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, 2001. godine)



ZONE ZAŠTITE POVIJESNE CIJELINE I KULTURNIH DOBARA NA PODRUČJU GRADA SISKA (izvod iz elaborata Konzervatorske podloge sa sustavom mjera zaštite za GUP grada Siska, izrađivač: Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, 2001. godine)

Smjernice i uvjeti za gradnju:

ZONA "A" - Zona prvog stupnja zaštite odnosno zona potpune zaštite

Zona prvog stupnja zaštite obuhvaća osobito vrijedna područja urbane strukture sa znatnom koncentracijom kulturno- povijesnih elemenata.

U ovoj zoni, u najvećoj mjeri, sačuvana je povijesna matrica, građevna struktura i supstanca i tipologija gradnje, te je dosegnut najviši stupanj arhitektonsko - urbanističke kvalitete i stilskog oblikovanja.

Zona prvog stupnja zaštite obuhvaća područje dijela uže gradske jezgre formirane uz obale Kupe, a uključuje potez kuća u Rimskoj ulici sa pripadajućim parcelama, potez kuća uz šetalište Vladimira Nazora, te dio grada na desnoj obali Kupe (Žitna ulica, dio Lađarske ulice i Žitni trg). Obje cjeline povezuje zidani most.

Režimi i modaliteti zaštite :

U zoni prvog stupnja zaštite obavezna je potpuna zaštita povijesne matrice, građevne strukture i supstance te arhitektonsko - stilskih oblika.

Konzervatorske smjernice i uvjeti u ZONI "A":

- održavanje, popravci i obnova građevina;
- restitucija i rekonstrukcija građevine ili dijelova građevine čije je povijesno stanje (izgled i obrada pročelja, pokrov, gabariti i sl.) narušeno neadekvatnim zahvatima;
- adaptacije i prenamjene povijesnih zgrada ili njihovih dijelova u mjeri u kojoj ne narušavaju postojeći arhitektonsko - urbanistički integritet građevine i okoliša te osiguravaju bolje održavanje zgrade;
- uklanjanje neodgovarajuće, nekvalitetne i degradirane gradnje u dvorištima;
- iznimno se dopušta dogradnja, izgradnja novih ili zamjenskih, pomoćnih građevina u duhu organizacije i prostornih mogućnosti pojedine parcele;
- uređenje i održavanje javnih površina i prostora obale Kupe u skladu s karakterom povijesno stilskog okruženja.

Zakonom propisanom postupku (konzervatorski uvjeti, mišljenja, suglasnosti) podliježu:

- svi građevni i obrtnički zahvati na pojedinačnim građevinama,
- urbana oprema (javna rasvjeta, reklame, ograde i sl.),
- namjena i prenamjena ,
- uređenje javnih površina,
- uređenje parcela i dvorišta (hortikulturno i parterno) ,
- zahvati na komunalnoj infrastrukturi.

ZONA "B" - Zona drugog stupnja zaštite odnosno djelomične zaštite

Zona drugog stupnja zaštite obuhvaća područje velike koncentracije kulturno-povijesnih elemenata koji čine glavninu povijesnog urbanog tkiva.

Zona drugog stupnja zaštite na području obuhvata UPU centra obuhvaća :

- dio centra južno od željezničke pruge koji nije u sastavu zone 1. stupnja konzervatorske zaštite (područje omeđeno na sjeveru željezničkom prugom, a s istočne strane omeđeno potezom kuća sa pripadajućim parcelama uz istočnu stranu ul. Ante Starčevića i parcele uz istočnu stranu ul. Franje Lovrića);
- u dijelu centra sjeverno od željezničke pruge dijelove Ulica kralja Zvonimira.

U ovoj zoni u znatnoj mjeri sačuvana je povijesna matrica, građevna struktura, supstanca i tipologija izgradnje. Osim pojedinačnih reprezentativnih zgrada, prevladava stambena izgradnja skromnijeg arhitektonsko-stilskog oblikovanja. Ova zona narušena je neadekvatnim urbanističko - arhitektonskim zahvatima.

Režimi i modaliteti zaštite :

U zoni drugog stupnja zaštite obavezno je očuvanje povijesne matrice, zatečene kvalitetne povijesne izgradnje te očuvanje tipoloških karakteristika izgradnje vezane uz povijesnu urbanu matricu (Fistrovićeva regulatorna osnova).

Konzervatorske smjernice i uvjeti u ZONI "B":

- održavanje, popravci i obnova građevine;
- restitucija i rekonstrukcija građevine ili dijelova građevine čije je povijesno stanje (izgled i obrada pročelja, pokrov, gabariti i sl.) narušeno neadekvatnim zahvatima;
- uređenje i održavanje javnih površina u skladu s karakterom povijesno stilskog okruženja;
- rekompozicija , kreativno preoblikovanje ili uklanjanje građevina i dijelova građevina novije izgradnje koji bitno narušavaju arhitektonsko - urbanistički sklad povijesne jezgre;
- interpolacija nove izgradnje na parcelama gdje je to moguće radi upotpunjavanja prostorne slike, ulične fronte i sl. Uvjet je poštivanje bitnih odrednica povijesno-urbanog i graditeljskog okruženja te kvalitetno arhitektonsko rješenje. Nova izgradnja moguća je ako pri tom ne ugrožava integritet bliskih povijesnih građevina ili urbani ambijent;
- dogradnje, prigradnje građevina u oblicima u kojima ne narušavaju postojeći arhitektonsko - urbanistički integritet građevine i okoliša ili ih kreativno nadopunjuju;
- prenamjena i adaptacija povijesnih zgrada ili njihovih dijelova dozvoljavaju se u onoj mjeri u kojoj osiguravaju bolje uvjete održavanja i prezentacije zgrade te ukoliko ne narušavaju bitne graditeljske karakteristike.

Zakonom propisanom postupku (konzervatorski uvjeti, mišljenja, suglasnosti) podliježu:

- svi građevni i obrtnički zahvati na pojedinačnim građevinama,
- urbana oprema (javna rasvjeta, reklame, ograde i sl.),
- namjena i prenamjena,
- interpolacija i nova izgradnja,
- uređenje javnih površina,
- uređenje parcela i dvorišta (hortikulturno i parterno),
- zahvati na komunalnoj infrastrukturi.

ZONA "E" - Kontaktna zona, odnosno zona zaštite ekspozicije

Kontaktna zona obuhvaća preostala područja naselja u kojima su sačuvani pojedinačni kulturno - povijesni elementi ili predstavljaju kontrolirani okvir za prezentaciju područja viših stupnjeva zaštite.

Ova zona okružuje zone "A" i "B", a na području obuhvata UPU centra obuhvaća dio centra koji nije u sastavu zone prvog ili drugog stupnja konzervatorske zaštite i zone zaštite kulturnog dobra.

Režimi i modaliteti zaštite :

Ova zona uspostavlja se radi zaštite dijelova povijesne urbane matrice, dijelova povijesne građevne strukture, a u najvećoj mjeri radi kontrole zahvata u okolišu zona uže zaštite ("A" i "B"). Ovom zonom štite se i dominantne vizure obalnih poteza i prilazne vizure grada.

Konzervatorske smjernice i uvjeti u ZONI "E":

- zaštita sačuvane povijesne matrice, topografskih elemenata i kvalitetne povijesne građevne strukture;
- zaštita kvalitetnih vizura, odnosno ekspozicije vrijednosti zona "A" i "B";
- zahvati na povijesnoj građevnoj strukturi koji ne narušavaju njene bitne karakteristike;
- nova izgradnja na mjestima gdje ne kolidira s postojećom povijesnom izgradnjom i kvalitetnim vizurama;
- zamjenska izgradnja umjesto nekvalitetne postojeće, infrastruktura gdje ne ugrožava kvalitetnu povijesnu građevnu strukturu i vizure.

Zakonom propisanom postupku (konzervatorski uvjeti, mišljenja, suglasnosti) podliježu dijelovi zone unutar granice zaštite kulturno -povijesne cjeline:

- zahvati na pojedinačnim povijesnim građevinama i kompleksima,
- urbana oprema uz obale Kupe, Vrbine i Zagrebačke ulice (javna rasvjeta, reklame, ograde i sl.),
- sve novogradnje (kontrola lokacija i gabarita),
- povišenje postojećih građevina,
- uređenje javnih površina,
- zahvati na komunalnoj infrastrukturi.

ZONA "I" - Zona istraživanja odnosno arheološka zona

Obuhvaća utvrđeni ili potencijalni areal mogućih arheoloških nalaza.

Arheološka baština predstavlja izuzetno važan segment kulturne baštine na širem području grada Siska. Naseljavanje kroz dugo vremensko razdoblje, izuzetan strateški i geopolitički položaj razlog su povijesne slojevitosti i velike koncentracije arheoloških nalaza na širem području grada Siska. Stoga je utvrđena široka zona zaštite arheološke baštine unutar koje postoje područja različitog stupnja istraženosti, koncentracije nalaza, kronologije i karaktera samog materijala.

Unutar zaštićene zone uspostavlja se uža zona zaštite koja obuhvaća područje antičkog grada i njegovog neposrednog okoliša. Uža zaštitna arheološka zone obuhvaća cijelo područje obuhvata UPU centra.

Režimi i modaliteti zaštite :

Unutar uže zone zaštite za sve građevne zemljane radove potrebno je provesti prethodna zaštitna arheološka istraživanja čiji rezultati čine dio projektne dokumentacije te utječu na pristup projektiranju na tom prostoru.

Zakonom propisanom postupku (konzervatorski uvjeti, mišljenja, suglasnosti) podliježu:

- svi građevni zahvati koji uključuju zemljane radove.



prezentirani arheološki nalaz u centru Siska



*zona zaštite kulturnog dobra - parcela srušene kapele sv. Kvirina
(blok omeđen ulicama F. Hefelea, biskupa Quirina, A. Cuvaja i V. Jagića)*

Zona zaštite pojedinačno zaštićenog nepokretnog kulturnog dobra

U ovu skupinu spadaju sve građevine koje imaju status registriranog ili preventivno zaštićenog kulturnog dobra sa pripadajućim parcelama, a mogu se nalaziti u bilo kojoj zoni zaštite ili izvan zaštićenog područja. To su građevine ili sklopovi građevina koje svojim ukupnim sačuvanim graditeljsko arhitektonskim vrijednostima predstavljaju kulturno dobro lokalnog, regionalnog ili nacionalnog značaja. Cilj zaštite je očuvanje i prezentacija izvornog stanja ili kasnijih vrijednih arhitektonsko stilskih faza ili elemenata građevina.

Zona zaštite kulturnog dobra na području obuhvata UPU centra obuhvaća parcelu srušene kapele sv. Kvirina, odnosno blok omeđen ulicama Ferde Hefelea, biskupa Quirina, Antuna Cuvaja i Vatroslava Jagića.

Režim i modaliteti zaštite :

Svi zahvati na takvim građevinama moraju biti usmjereni gore navedenom cilju te ne smiju ugroziti spomenički integritet građevine.

Konzervatorske smjernice i uvjeti za pojedinačno zaštićena nepokretna kulturna dobra su:

- održavanje, obnova i građevinsko - statička sanacija,
- konzervatorsko - restauratorska istraživanja,
- restitucija, rekonstrukcija i restauracija,
- ograničene adaptacije,
- prenamjena koja osigurava bolju prezentaciju spomenika,
- iznimne dogradnje ako osiguravaju bolje uvjete zaštite, očuvanja, korištenja i prezentacije kulturnog dobra.

Zakonom propisanom postupku (konzervatorski uvjeti, mišljenja, suglasnosti) podliježu:

- svi zahvati na kulturnom dobru.

Popis kulturno povijesnih vrijednosti, lokaliteta i građevina za koje je potrebna izrada detaljnije dokumentacije

Ovaj režim djelovanja u prostoru odnosi se na dijelove grada koji nisu adekvatno urbanističko – arhitektonski definirani a koji imaju izraziti povijesno - urbanistički, prostorni i pejzažni potencijal, a njihovo postojanje je povijesno determinirano. Potrebno ih je cjelovito rješavati te izraditi urbanističko-arhitektonska rješenja koja će obuhvatiti sve prostorne, oblikovne i sadržajne elemente uz konzervatorsku suradnju.

Uz suradnju s konzervatorskom službom, preporuča se provođenje **javnih urbanističko - arhitektonskih natječaja** za:

- gradnju pješačkog mosta preko Kupe (od Malog Kaptola do obale R. Boškovića)
- gradnju građevine na uglu Frankopanske i Rimske ulice (današnja lokacija benzinske crpke),
- gradnju građevina javne namjene u funkciji arheološkog parka - Sv. Kvirin,
- uređenje deniveliranog pješačkog prijelaza željezničke pruge sa trgovačko - uslužnim i poslovnim sadržajima u produžetku Radićeve ulice.

Za pojedine gradske prostore preporuča se, uz suradnju s konzervatorskom službom, izrada **arhitektonsko urbanističke dokumentacije** za:

- arheološki park uz Sv. Kvirina (područje bivšeg groblja) - prostor omeđen ulicama V. Jagića, F.Hefelea, A. Cuvaja i biskupa Kvirina
- arheološki lokalitet iza višestambene zgrade u ul. F. Lovrića
- šetnice uz obale Kupe od Novog mosta do ušća Kupe u Savu
- prostor današnje tvornice Segestica
- proširenje koridora željezničke pruge kroz uže područje grada.

3.6.3. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA

Na području obuhvata UPU centra grada Siska u skladu s podacima dobivenim od Odjela zaštite od požara i civilne zaštite Policijske uprave Sisačko - moslavačke⁵⁹ predviđene su slijedeće mjere zaštite od požara i eksplozije :

- Prilikom svih intervencija u prostoru, te eventualne izrade detaljnih planova uređenja koji se izrađuju na temelju Urbanističkog plana uređenja centra grada Siska obavezno je potrebno koristiti odredbe Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94 i 55/94) i Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara (SL 30/91) koji se primjenjuje temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji (NN 55/96).
- Prilikom određivanja mjesta za gradnju građevina i postrojenja u kojima će se skladištiti ili koristiti zapaljive tekućine ili plinovi potrebno je na odgovarajući način, glede sigurnosnih udaljenosti, primjeniti odredbe Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95), Pravilnika o zapaljivim tekućinama (NN 54/99), Pravilnika o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN 93/98) i Pravilnika o izgradnji postrojenja za tekući naftni plin i o uskladištenju i pretakanju tekućeg naftnog plina (SL 24/71) koji se primjenjuje temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji (NN 55/96).
- Na području obuhvata UPU centra grada Siska ne mogu se graditi građevine i postrojenja za proizvodnju, smještaj i čuvanje eksplozivnih tvari budući da glede sigurnosnih udaljenosti ne mogu zadovoljiti odredbe Zakona o eksplozivnim tvarima za gospodarsku uporabu (NN 12/94). Na području obuhvata UPU centra grada Siska mogu se graditi samo prodavaonice eksplozivnih tvari na malo, sukladno članku 41. stavak 2. i članku 44. stavak 4. Zakona o eksplozivnim tvarima za gospodarsku uporabu.
- Na području obuhvata UPU centra grada Siska ne mogu se graditi civilna strelišta otvorenog tipa za oružje s užljebljenom cijevi u smislu odredbi Zakona o oružju (NN 46/97 i 27/99) i Pravilnika o posebnim uvjetima što ih moraju ispunjavati poslovne prostorije za proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva, popravlanje i prepravlanje oružja, vođenje civilnih strelišta te zaštitu od požara, krađe i drugih nezgoda i zlouporaba (NN 8/93).
- U slučaju potrebe određivanja mjesta za gradnju poslovnih prostora proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva te popravlanje i prepravlanje oružja potrebno je na odgovarajući način primjeniti odredbe Zakona o oružju (NN 46/97 i 27/99) i Pravilnika o posebnim uvjetima što ih moraju ispunjavati poslovne prostorije za proizvodnju oružja, promet oružja i streljiva, popravlanje i prepravlanje oružja, vođenje civilnih strelišta te zaštitu od požara, krađe i drugih nezgoda i zlouporaba (NN 8/93).

U svrhu sprečavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti udaljena od susjednih građevina najmanje 4 m ili manje ako se dokaže, uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevine, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevine i dr. da se požar neće prenijeti na susjedne građevine.

U protivnom, građevina mora biti odvojena od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 minuta, koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 minuta) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti dužine najmanje 1 m ispod pokrova krovništa, koji mora biti od negorivog materijala najmanje u dužini konzole.

⁵⁹ prema podacima: MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, Policijska uprava Sisačko - moslavačka, Odjel zaštite od požara i civilne zaštite (dopis broj: 511-10-09/1-151/2-01. 1/2 od 15. ožujka 2001. god.)

Sukladno članku 15. stavak 1. Zakona o zaštiti od požara (NN 58/93), potrebno je ishoditi suglasnost Policijske uprave Sisačko - moslavačke na mjere zaštite od požara primjenjene u glavnom projektu za zahvate u prostoru za slijedeće građevine:

- sve građevine i prostore u kojima se obavlja držanje, skladištenje ili promet zapaljivih tekućina i / ili plinova;
- sve građevine koje nisu obuhvaćene člankom 2. Pravilnika o građevinama za koje nije potrebno ishoditi posebne uvjete građenja glede zaštite od požara (NN 25/94).

3.6.4. MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH OPASNOSTI

Na području obuhvata UPU centra grada Siska, prema podacima dobivenim od Odjela zaštite od požara i civilne zaštite Policijske uprave Sisačko - moslavačke⁶⁰, predviđene su mjere zaštite pučanstva od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u skladu s odredbama:

- Zakona o unutarnjim poslovima (NN 29/91, 73/91, 19/92, 33/92, 76/94 i 161/98),
- Pravilnika o tehničkim normativima za skloništa (SL 55/83) koji se primjenjuje temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji (NN 55/96),
- Pravilnika o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86), te
- Pravilnika o kriterijima za određivanje gradova i naseljenih mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i druge građevine za zaštitu (NN 2/91).

Prema stupnju ugroženosti od ratnih opasnosti gradovi i naseljena mjesta svrstavaju u I. do IV. stupnja ugroženosti koja se potom razvrstavaju se u jednu ili više zona u kojima se grade skloništa određene otpornosti ili osigurava zaštita stanovništva na drugi način. U I. stupanj ugroženosti ulaze gradovi u kojima živi preko 30.000 stanovnika; gradovi u kojima su sjedišta županija; gradovi u kojima su locirane tvornice za proizvodnju opasnih tvari i sredstva i naseljena mjesta sa značajnim prometnim čvorištima, te grad Sisak praktički po svim navedenim kriterijima ulazi u kategoriju naselja I. stupnja ugroženosti (jako ugroženi gradovi i mjesta).

Procjena ugroženosti

U skladu s navedenim Pravilnikom, a na osnovu GUP-om grada Siska određenih zona ugroženosti⁶¹, cijelo područje grada Siska razdjeljeno je u zone u kojima se planira:

- I. zona ugroženosti (na udaljenosti od 150 m od građevina kod kojih bi kvarovi na postrojenjima mogli uzrokovati kontaminaciju zraka i okoliša)
 - gradnja skloništa otpornosti 100 kPa
- II. zona ugroženosti (na udaljenosti do 650 m od građevina kod kojih bi kvarovi na postrojenjima mogli uzrokovati kontaminaciju zraka i okoliša i u gusto naseljenim urbanim sredinama)
 - gradnja skloništa dopunske zaštite otpornosti 50 kPa,
- III. zona ugroženosti (preostalo područje grada)
 - osiguranje zaštite stanovništva u zaklonima

Na temelju procjene ugroženosti koju je utvrdio Grad Sisak područje obuhvaćeno UPU centra Siska pripada:

- I. zoni ugroženosti - dio centra južno od željezničke pruge

⁶⁰ MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA, Policijska uprava Sisačko - moslavačka, Odjel zaštite od požara i civilne zaštite (dopis broj: 511-10-09/1-151/2-01. 1/2 od 15. ožujka 2001. god.)

⁶¹ Izmjene i dopune GUP-a grada Siska - Urbanističke mjere zaštite od ratnih razaranja (SV 14/92); izradio: "ARM", Sisak, 1991. godine

- II. zoni ugroženosti - dio centra sjeverno od željezničke pruge

Područje centra Siska nalazi se VIII. (osmoj) zoni seizmičke mikrorajonizacije grada Siska.

Urbanističke mjere zaštite

Urbanističke mjere zaštite i spašavanja planiraju se u cilju otklanjanja ili umanjenja posljedica ratnih djelovanja, potresa ili većih požara. Povredljivost se naselja znatno smanjuje smanjivanjem gustoće naseljenosti, te širim koridorima zelenila koje presijecaju pojedine građevne zone i služe kao prostori za evakuaciju, kretanje operativnih jedinica, te kao protupožarne brane i zaštitne zone od zagađenih čestica.

S tog aspekta područje centra grada Siska, zbog gusto izgrađene građevne strukture i ograničene širine prometnih i zelenih koridora, jedno je od najugroženijih područja u gradu, što je i bio razlog da se cijelo područje južno od željezničke pruge tretira kao I. zona ugroženosti od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti. Povoljna je činjenica da se u neposrednim rubnim područjima gradskog centra nalaze zelene površine (trg Hrvatskih branitelja, šetalište V. Nazora) koje funkcioniraju kao zaštitni koridori gradskog značaja.

Sklanjanje stanovništva

Sklanjanje ljudi i materijalnih dobara obuhvaća planiranje i gradnju skloništa i drugih zaštitnih građevina, te njihovo održavanje i organizaciju korištenja.

Prostornim i urbanističkim planovima utvrđuje se potreba gradnje skloništa, te prilagođavanje drugih prostora potrebama sklanjanja ljudi i materijalnih dobara. Planovima se utvrđuju građevine koje ugrožavaju sredinu u kojoj su izgrađeni, ali se istovremeno želi utjecati na smanjenje opsega izgradnje skloništa, posebno onih koja su preskupa (monofunkcionalna). Skloništa treba graditi s namjerom za korištenje u miru, s kolnim pristupom i kao dvonamjenske sadržaje s mirnodopskom namjenom koja će prije svega respektirati funkcionalnost skloništa, ostvariti određeni ekonomski efekt i omogućiti redovito održavanje skloništa.

Određivanje kapaciteta skloništa

Određivanje broja sklonišnih mjesta izvršeno je prema članku 43. Pravilnika o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86), koji se primjenjuje temeljem članka 53. stavak 3. Zakona o normizaciji (NN 55/96), kojim je određeno da se:

- broj sklonišnih mjesta određuje se za broj stanara pojedine zgrade, s time da ne može biti manji od 1 sklonišnog mjesta na 50 m² brutto stambene površine, odnosno ne manje od 3 osobe za obiteljsko sklonište;
- broj sklonišnih mjesta poslovnih sadržaja određuje se za 2/3 broja zaposlenih u najvećoj smjeni ;
- broj sklonišnih mjesta sadržaja koji se bave uslužnom ili obrazovnom djelatnošću određuje se za 2/3 broja zaposlenih + 2/3 broja djece predškolske ustanove ili 1/2 broja učenika u smjeni ili 2/3 broja pacijenata ili 2/3 broja kreveta u hotelu ili 1/3 broja stolica u restoranu ili 1/2 broja stolica u dvoranama ili za kupce dvostruko od broja radnika koji ih neposredno uslužuju ili 2/3 putnika na željezničkoj ili autobusnoj stanici.

ODREĐIVANJE POTREBNOG BROJA SKLONISNIH MJESTA

	<i>I. zona (skloništa osnovne zaštite otpornosti 100 kPa)</i>	<i>II. zona (skloništa osnovne zaštite otpornosti 50 kPa)</i>	<i>Ukupno</i>
<i>broj stanovnika (min 1 sklonišno mjesto / 50 m² brutto stamb. površine)</i>	2.000	600	2.600
<i>poslovni i proizvodni sadržaji (20 djelatnika / 1.000 m²) (broj sklonišnih mjesta = 2/3 broja zaposlenih)</i>	400	200	600
<i>predškolske ustanove (2/3 broja zaposlenih + 2/3 broja djece)</i>	-	100	100
<i>osnovne i srednje škole (2/3 broja zaposlenih + 1/2 broja učenika u smjeni)</i>	200	-	200
<i>zdravstvene ustanove (2/3 broja zaposlenih + 2/3 broja pacijenata)</i>	-	10	10
<i>hoteli (2/3 broja zaposlenih + 2/3 broja kreveta)</i>	120	-	120
<i>restorani (2/3 broja zaposlenih + 1/3 broja stolica)</i>	90	-	90
<i>kino, kazališne i druge dvorane (2/3 broja zaposlenih + 1/2 broja stolica)</i>	80	-	80
<i>trgovački sadržaji (2/3 broja zaposlenih + za kupce dvostruki broj prodavača)</i>	400	30	430
<i>željeznička ili autobusna stanica (2/3 broja zaposlenih + 2/3 putnika; broj putnika = 1/2 sjedala u vlakovima ili autobusima / 16)</i>	40	-	40
<i>sveukupno potrebni broj sklonišnih mjesta na području obuhvata UPU centra Siska</i>	3.330	940	4.270

Uzimajući u obzir mogućnosti preklapanja 2/3 korisnika, za potrebe sklanjanja na području obuhvata UPU centra Siska potrebno je osigurati:

- dio centra južno od željezničke pruge (I. zona ugroženosti) - cca 2.100 sklonišnih mjesta, odnosno 7 skloništa otpornosti 100 kPa kapaciteta po 300 osoba,
- dio centra sjeverno od željezničke pruge (II. zona ugroženosti) - cca 600 sklonišnih mjesta, odnosno 2 skloništa otpornosti 50 kPa kapaciteta po 300 osoba.

Gradnja planiranih skloništa predviđena je u pravilu u sklopu značajnijih novih građevina na području obuhvata plana u sklopu kojih je moguće organizirati višenamjensko korištenje sklonišnog prostora (skladišta ili sl.). Prostorni razmještaj skloništa osnovne zaštite otpornosti 100 kPa i 50 kPa prikazan je grafičkim prilogima Urbanističkog plana uređenja centra Siska.

Uvjeti za gradnju skloništa

Na području obuhvata UPU centra Siska propisuju se slijedeći uvjeti za gradnju skloništa:

- na području obuhvata plana grade se, ovisno o zoni ugroženosti, skloništa otporna na nadpritisk udarnog vala od 100, odnosno 50 kPa ;
- skloništa se mogu izgrađivati kao dvonamjenska skloništa s time da sekundarna namjena znatno ne umanjuje kapacitet skloništa, ne sprečava ili ne usporava pristup u sklonište;
- gradnja skloništa u novim građevinama planirana je programom izgradnje skloništa;
- ukoliko je predviđena gradnja blokovskog skloništa za potrebe više građevina, tada gradnja skloništa u svakoj pojedinačnoj građevini u bloku nije potrebna;
- skloništa se ne grade u neposrednoj blizini skladišta zapaljivih materija, u razini nižoj od podruma zgrade i u potencijalno plavnom području;
- zavisno od potreba na području obuhvata plana mogu se graditi i skloništa za materijalna dobra koja moraju biti otporna na nadpritisk udarnog vala od 100, odnosno 50 kPa;
- skloništa se lociraju prema radijusu gravitacije i to tako da radijus gravitacije osigurava zaposjedanje skloništa u roku od 5 minuta brzog hoda ili najdalje 250 metara (pri čemu se vertikalna udaljenost računa trostruko), te da međusobna udaljenost između skloništa bude najmanje 15 metara;
- potrebno je osigurati pregledan, slobodan i dovoljno dimenzioniran pristup skloništu, kako se ne bi stvarala "uska grla" na tom pristupu i pred skloništem;
- lokacija skloništa treba biti postavljena tako da je pristup skloništu omogućen i u uvjetima rušenja građevine u kojoj je smješteno sklonište, pri čemu se domet ruševina mjeri pravokutno na stranice tlocrta $d=H/2$ pri čemu je H visina građevine od razine terena do vijenca krova;
- površina prostorija za boravak u skloništu se određuju po normativu od $0,60 \text{ m}^2$ podne površine po 1 mjestu, i to tako da sklonište može imati kapacitet do 300 osoba i da omogućava boravak od 7 dana, s time da ima sve uređaje u skladu s Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju skloništa.

3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

Zaštita okoliša s aspekta realizacije prostornih planova provodi se u obliku preventive kod izdavanja lokacijskih dozvola kojima se utvrđuju mjere zaštite i sanacije osobito vrijednih i ugroženih dijelova okoliša, ostale mjere zaštite okoliša (izdavanje vodopravnih, sanitarno - tehničkih i higijenskih uvjeta) i zaštite prirode, te po potrebi izrade studija o utjecaju na okoliš. Rezultati nadzora kakvoće okoliša s prijedlogom mjera unapređenja stanja okoliša prezentiraju se godišnjim "Izvješćima o kakvoći zraka u gradu Sisku" i četverogodišnjim "Izvješćima o stanju okoliša u Gradu Sisku"⁶².

Temeljem članka 17. Zakona o zaštiti okoliša (NN 48/95) Grad Sisak je donio Program zaštite okoliša Grada Siska (SG 22/03)⁶³ koji obuhvaća stanje onečišćenja okoliša po sastavnim dijelovima i prostornim cjelinama, mjere za predviđanje, sprečavanje i ograničenje onečišćenja okoliša, smjernice za očuvanje i unapređenje zaštite okoliša i prirodne baštine, interventne mjere u izvanrednim slučajevima onečišćavanja okoliša, te operativni Program mjera zaštite okoliša (nadzor kakvoće zraka i voda, mjere za zaštitu od buke, postupanje s otpadom, mjere za zaštitu prirodne baštine i ostale mjere).

3.7.1. ZRAK⁶⁴

Na području grada Siska organizirano se na nekoliko mjesta provode mjerenja kvalitete zraka. Imisijski monitoring u prizemnom sloju atmosfere prema Programu nadzora i zaštite okoliša provodi se na slijedećim lokacijama u centru Siska⁶⁵:

- sumpornog dioksida (SO₂), dušikovog dioksida (NO₂) i dima - svakodnevno u ulici A. i S. Radića,
- ukupne taložne tvari (UTT), olova, kadmija i cinka - mjesečno kod hotela Panonija.

Prema članku 21. Zakona o zaštiti zraka (NN 48/95), ocjena kakvoće zraka i kategorizacija područja obzirom na stupanj onečišćenosti zraka daje se na temelju usporedbe rezultata mjerenja s preporučenim (PV) i graničnim (GV) vrijednostima kakvoće zraka, tako da je :

- I. kategorija - čist i neznatno onečišćen zrak (nisu prekoračene PV)
- II. kategorija - umjereno onečišćen zrak (prekoračene PV, nisu prekoračene GV)
- III. kategorija - prekomjerno onečišćen zrak (prekoračene GV)

Rezultati mjerenja koncentracije sumpornog dioksida (SO₂), dušikovog dioksida (NO₂) i dima u zraku na mjernom mjestu u ulici A. i S. Radića (karakter područja = stari stambeni dio grada) 2001. godine su slijedeći :

⁶² "Izvješće o stanju okoliša Grada Siska" (SG 12/02), nositelj izrade: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, lipanj 2002. godine

⁶³ "Program zaštite okoliša Grada Siska (lokalna Agenda 21)" (SG 22/03), izradio: APO d.o.o., Zagreb, prosinac 2002. godine

⁶⁴ korišteni podaci iz elaborata :

- "Izvješće o kakvoći zraka u Gradu Sisku za 1999. godinu", nositelj izrade: Grad Sisak, Služba gospodarenja prostorom, razvoja i zaštite okoliša, travanj 2000. godine
- "Izvješće o stanju okoliša Grada Siska" (SG 12/02), nositelj izrade: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, lipanj 2002. godine

⁶⁵ Mjerenja koncentracije lebdećih čestica (ULČ) i sumporovodika (H₂S) provode se samo u Capragu, izvan područja obuhvata centra Siska.

KONCENTRACIJA SUMPORNOG DIOKSIDA (SO₂), DUŠIKOVOG DIOKSIDA (NO₂) I DIMA U ZRAKU

	mjerno mjesto ulica A. i S. Radića						vrijednost kakvoće zraka			
	broj uzoraka godišnje N	aritmet. sredina izmjerenih vrijednosti C _{sred}	vrijednost ispod koje se nalazi 50% izmjerenih vrijednosti C ₅₀	maksimalna vrijednost C _M	vrijednost ispod koje se nalazi 95% izmjerenih vrijednosti C ₉₅	vrijednost ispod koje se nalazi 98% izmjerenih vrijednosti C ₉₈	preporučena vrijednost kakvoće zraka PV	preporučena maksimalna vrijednost kakvoće zraka PV _M	granična vrijednost kakvoće zraka unutar koje se nalazi 50% izmjerenih vrijednosti GV ₅₀	granična vrijednost kakvoće zraka unutar koje se nalazi 98% izmjerenih vrijednosti GV ₉₈
SO ₂ (µg/m ³)	238	10,8	8,6	88,7	34,1	46,4	50	125	80	250
dim (µg/m ³)	241	15,6	11,5	58,0	41,95	44,0	50	125	80	250
NO ₂ (µg/m ³)	33*	20,4	20,3	27,5	26,3	26,9	40	60	60	120

Temeljem navedenih mjerenja kakvoća zraka glede koncentracije sumpornog dioksida, dima i dušikovog dioksida na području centra Siska je I. kategorije, jer su srednje godišnje dnevne koncentracije na mjernom mjestu niže od preporučenih vrijednosti (PV). Kakvoća zraka glede koncentracije sumpornog dioksida, dima i dušikovog dioksida kroz cijelo mjerno razdoblje od 1990. do 2001. godine zadovoljavala je kriterije I. kategorije.

Rezultati mjerenja koncentracije ukupne taložne tvari (UTT), te koncentracije olova (Pb), kadmija (Cd) i cinka (Zn) u taložnoj tvari na mjernom mjestu kod hotela "Panonija" 2001. godine bili su:

KONCENTRACIJA UKUPNE TALOŽNE TVARI (UTT), OLOVA (PB), KADMIJA (CD) I CINKA (ZN)

	mjerno mjesto kod hotela "Panonija"				vrijednost kakvoće zraka		
	broj uzoraka godišnje N	aritmetička sredina izmjerenih vrijednosti C _{sred}	maksimalna vrijednost C _M	vrijednost ispod koje se nalazi 98% izmjerenih vrijednosti C ₉₈	preporučena vrijednost kakvoće zraka PV	granična vrijednost kakvoće zraka GV	granična vrijednost maksimalne izmjerene vrijednosti GV _M
UTT (mg/m ² danu)	12	101,2	236,0	217,1	200	350	650
Pb (µg/m ² danu)	12	19,4	40,5	38,1	100	250	-
Cd (µg/m ² danu)	12	1,1	1,8	1,7	2	5	-
Zn (µg/m ² danu)	12	115,6	195,0	186,9	-	400	-

Koncentracija ukupe taložne tvari (UTT), te koncentracije olova, kadmija i cinka u taložnoj tvari na području centra Siska zadovoljava I. kategorije, jer su srednje godišnje koncentracije niže od preporučenih vrijednosti (PV), što je poboljšanje u odnosu na 1998. godinu kada je koncentracija kadmija⁶⁶ bila na prijelazu iz I. u II. kategoriju (srednje godišnje koncentracije blago su prelazile preporučenu vrijednost, iako su bile znatno niže od granične vrijednosti).

⁶⁶ Mogući izvori onečišćenja zraka kadmijem 1998. i 1999. godine bile su kotlovnice centralnog grijanja i kućna ložišta, te emisije iz spaljivaonice "Herbosa".

Katastar emisija u zrak obuhvaća emisije onečišćujućih tvari u zrak iz pojedinačnih i kolektivnih izvora na određenom području, prikupljenih na za to predviđenim obrascima (NN 36/96). Izvori emisija u zrak mogu biti:

- pojedinačni izvori:
 - energetska postrojenja: termoelektrane, toplane, industrijske kotlovnice, procesne peći i kotlovnice snage iznad 100 kW;
 - industrijska postrojenja: rafinerije, čeličane, kemijska i petrokemijska industrija, postrojenja za termičku obradu otpada
- kolektivni izvori (skupovi izvora emisija koji pojedinačno imaju razmjerno male emisije na prostoru naselja, a nisu obuhvaćeni pojedinačnim izvorima):
 - male kotlovnice i kućna ložišta snage manje od 100 kW
 - cestovni promet

Na temelju rezultata ispitivanja na području grada Siska:

- u emisiji sumpornog dioksida (SO₂) najveći udio (99 %) imaju emisije koje potječu iz pojedinačnih izvora,
- u emisiji dušikovih dioksida (NO_x) najveći udio (90 %) imaju pojedinačni izvori,
- emisija ugljičnog monoksida (CO) u najvećem dijelu (76 %) posljedica je emisije iz kolektivnih stacionarnih izvora,
- u emisiji ugljičnog dioksida (CO₂) najveći udio (89 %) potječe iz pojedinačnih izvora,
- u emisiji čestica najveći udio (79 %) imaju pojedinačni izvori.

Zbog zaštite zraka od zagađenja koje uzrokuju pojedinačni izvori potrebno je provoditi preventivne mjere zaštite predviđene Programom zaštite okoliša Grada Siska (SG 22/03).

Problematika zaštite zraka od zagađenja kolnim prometom u centru Siska sve je izraženija, te se mjere za zaštitu zraka od zagađenja prometom mogu svesti na:

- prometne mjere - dislociranje prometnih tokova iz gradskog centra za što je preduvjet izgradnja novog mosta preko Kupe (izvan obuhvata UPU centra) ;
- zaštitne mjere - uređenje zaštitnih zelenih površina, prvenstveno drvoreda kojima se osigurava zaštitni tampon između prometnica i pješačkog i stambenog dijela ulice.

3.7.2. BUKA I VIBRACIJE⁶⁷

Utjecaj buke na zdravlje i psihičko raspoloženje ljudi, te kao rezultat toga i kvalitetu uvjeta života veoma je velik te se zbog toga intenzivna buka smatra jednim od najneugodnijih utjecaja na životnu okolinu u gradu. Uz buku su često vezane i vibracije koje imaju izričito negativan utjecaj na kvalitet građevnog fonda.

Zakonom o zaštiti od buke (NN 17/90) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj rade i borave ljudi (NN 37/90) propisane su najviše moguće dopuštene razine buke na vanjskim prostorima prema njegovoj namjeni.

U postojećim urbanim zonama, u kojima razina buke zadovoljava propisane vrijednosti, razina buke koja potječe od novih izvora buke prilikom gradnje novih i rekonstrukcije starih građevina ne smije prijeći zatečeno stanje. Za postojeća područja u kojim je razina buke viša od dopuštene, novoprojektirani ili rekonstruirani izvori buke moraju zadovoljavati propisane uvjete.

⁶⁷ korišteni podaci iz elaborata: "Izvrješće o stanju okoliša Grada Siska" (SG 12/02), nositelj izrade: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, lipanj 2002. godine

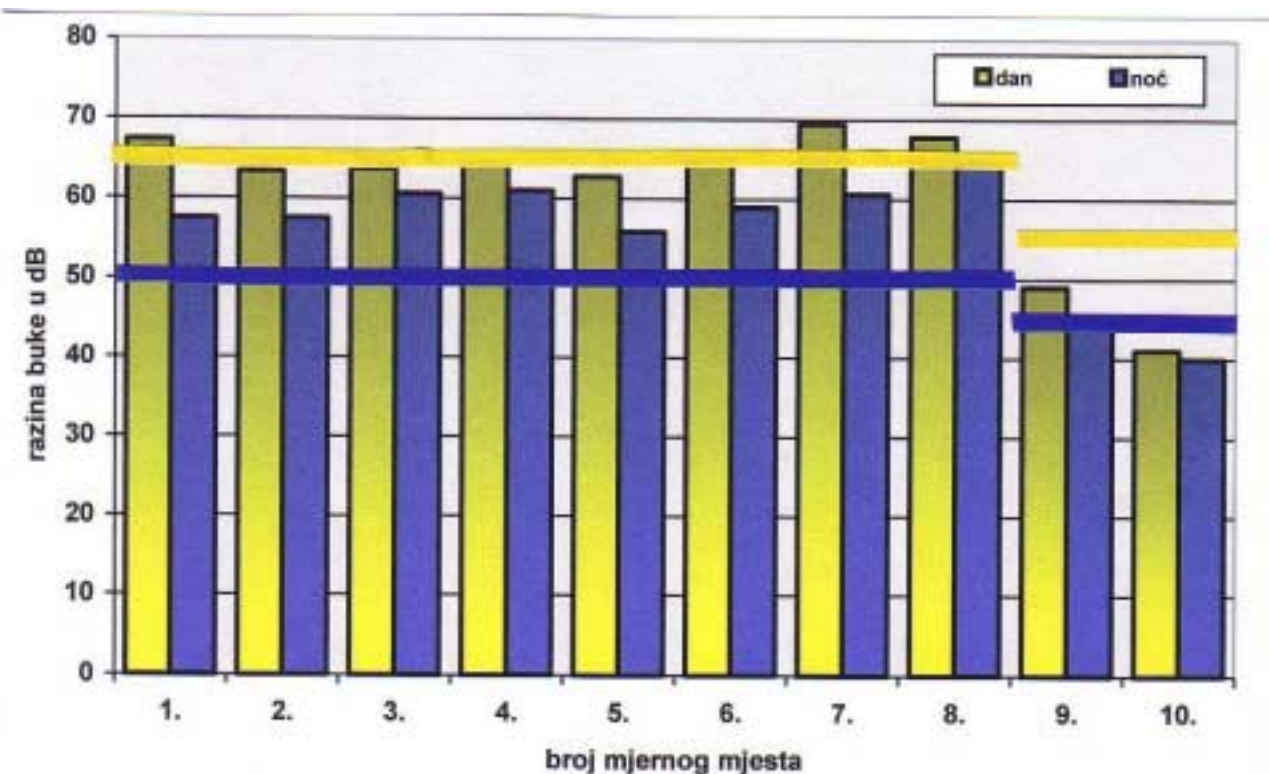
U Sisku se razina vanjske (komunalne) buke (L_{Aeq}) mjeri od 1995. godine u okviru "Programa nadzora i zaštite okoliša". U cilju procjene opterećenja prostora bukom provedena su mjerenja razine buke na odabranim lokacijama u gradu Sisku, te je zaključno s 2001. godinom obrađeno 69 lokacija. Od toga je 10 mjernih točaka locirano u samom području obuhvata UPU centra Siska ili u neposrednom kontaktnom području :

REZULTATI MJERENJA RAZINE BUKE U CENTRU GRADA SISKA

mjerno mjesto	razina buke u dB		zona buke	
	dan	noć	predviđena	izmjerena
1. Rimska ulica (kod Malog Kaptola)	67,3	57,5	4	>4 / >4
2. ul. A. i S. Radića (kod pošte)	63,3	57,5	4	4 / >4
3. ul. Franje Lovrića (kod Gimnazije)	63,7	60,6	4	4 / >4
4. ul. Franje Lovrića (kod škole "22. lipanj")	64,5	61,0	4	4 / >4
5. Frankopanska ulica	62,8	55,9	4	4 / >4
6. ul. Matije Gupca	65,0	59,0	4	4 / >4
7. ul. I.K.Sakcinskog (kod hotela "Panonija")	69,4	60,7	4	4 / >4
8. ul. Ferde Hefelea (kod raskrižja s ul. M. Celjaka)	67,8	64,5	4	>4 / >4
9. ul. Vatroslava Lisinskog	49,0	45,0	2	1 / 2
10. ul. N. Mikca	41,0	40,0	2	1 / 1

Mjerenja su obuhvaćala:

- mjerenja tijekom svakog godišnjeg doba (proljeće, ljeto, jesen, zima),
- tri mjerenja tijekom tjedna (ponedjeljak, četvrtak, subota),
- tri mjerenja tijekom dana (7-8 sati, 15-16 sati, 22-23 sata).



DIJAGRAM REZULTATA MJERENJA RAZINE BUKE
NA DESET MJERNIH MJESTA U CENTRU GRADA SISKA

Mjerenja su pokazala slijedeće:

1. Glavni izvor dnevne vanjske buke u gradskom centru je cestovni promet, te dnevna razina buke zavisi o gustoći i intenzitetu prometa kao i vrsti vozila.

Unutar gradskog središta pojavljuju se značajna prekoračenja dopuštene razine dnevne buke (od 65 dB) na mjernim mjestima u Rimskoj ulici, ulici I. K. Sakcinskog i ul. F. Hefelea.

2. Razina vanjske buke tijekom noći mjerena je u intervalu od 22-23 sata, što ostavlja mogućnost da je prosječna razina noćne buke u cjelokupnom noćnom intervalu i niža.

Glavni izvor noćne vanjske buke na prostoru centra je promet. Izmjerene vrijednosti prosječne razine noćne buke prekoračuju dopuštene vrijednosti razine buke na mjernim mjestima u slijedećim ulicama: Rimski, A. i S. Radića, F. Lovrića, Frankopanska, M. Gupca, I. K. Sakcinskog i F. Hefelea; dakle ugroženo je praktički cijelo područje centra južno od željezničke pruge, te pojas uz ulicu F. Hefelea.

Noćna vanjska buka iz industrijskih izvora ugrožava područja uz južnu industrijsku zonu, ali na prostoru gradskog centra ne prelazi dopuštene vrijednosti.

3. Zadovoljavajući podaci o razini vanjske buke zabilježeni su samo u dijelu centra sjeverno od željezničke pruge, i to izuzimajući poteze uz glavne prometnice (ul. F. Hefelea i ul. N. Šipuša).

4. Na osnovu mjerenja razine vanjske buke može se zaključiti da je nužno pristupiti mjerama za smanjenje buke, za što je potrebno izraditi posebnu studiju.

Smanjenje razine vanjske buke u centru Siska može se djelomično postići promjenama u regulaciji prometa, no za značajnije smanjenje razine buke i emisija u zrak iz cestovnog prometa nužna je izgradnja novog mosta preko rijeke Kupe, kojim bi se rasteretile prometnice u centru grada.

Urbanističke mjere zaštite predviđene GUP-om grada Siska (dislociranje tranzitnog prometa i izgradnja gradskih obilaznih cestovnih prometnica, ograničenje cestovnog prometa u pojedinim dijelovima grada, uređenje zaštitnih zelenih pojaseva uz prometnice, izrada studija utjecaja na okolinu za nove građevine) imat će neposredne učinke i na smanjenje razine buke u gradskom centru.

Na temelju obavljenih mjerenja u sklopu GUP-a grada Siska izrađena je, u skladu sa člankom 5. Zakona o zaštiti od buke (NN 17/90) i odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj rade i borave ljudi (NN 37/90), karta buke koja grafički prikazuje osnovne razine buke na gradskom području. Za pojedine dijelove gradskog centra predviđene su slijedeće razine buke:

zone gradskog centra	zona	predviđene maksimalne razine vanjske buke (u dBA)	
		dan	noć
parcela "Ljudevit Posavski"	5.	u zoni: u skladu s propisima zaštite na radu na granici zone - buka ne smije prelaziti dopuštene razine u zoni s kojom graniči	
dio centra južno od željezničke pruge; koridor ulice F. Hefelea; koridor željezničke pruge	4.	65	50
prostor sjeverno od željezničke pruge između ulica: Kralja Zvonimira, V. Jagića, F. Hefelea, A. Cuvaja, Quirinove i V. Lisinskog	3.	60	50
prostor sjeverno od željezničke pruge između ulica: V. Lisinskog, F. Hefelea i N. Šipuša	2.	55	45

3.7.3. VODA ⁶⁸

Kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za piće na području Grada Siska obavljaju Zavod za javno zdravstvo Sisačko - moslavačke županije i laboratorij Sisačkog vodovoda. Prema rezultatima ispitivanja kakvoća vode za piće u granicama je zahtijevanih vrijednosti, odnosno odgovara uvjetima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 46/94).

Kontrolu kakvoće površinskih voda organiziraju i provode Hrvatske vode. Na području obuhvata UPU centra grada Siska opažanja kakvoće površinskih voda vrše se na mjernom mjestu broj 16001 Kupa - Sisak (kod mosta).



Stari most na Kupi u Sisku

Rezultati ispitivanja za 2001. godinu i ocjena kakvoće voda prikazani su u slijedećoj tablici :

OCJENA KAKVOĆE VODE RIJEKE KUPE NA MJERNOM MJESTU U CENTRU SISKA

skupina pokazatelja	pokazatelj	mjerna jedinica	broj mjerjenja, n	mjerodavna vrijednost	vrsta	ocjena
A - Fizikalno - kemijski	pH vrijednost		11	7,32	I	
	električna vodljivost	uS/cm	11	334	I	
B - Režim kisika	otopljeni kisik	mg O ₂ /L	11	10,1	I	I
	zasićenje kisikom	%	11	90,30418	I	
	KPK - Mn	mg O ₂ /L	11	2,2	I	
	BPK5	mg O ₂ /L	11	1,4	I	
C - Hranjive tvari	amonij	mg N/L	11	0,09	I	II
	nitriti	mg N/L	11	0,007	I	
	nitriti	mg N/L	11	0,53	II	
	ukupni dušik	mg N/L	11	1,32	II	
	ukupni fosfor	mg P/L	11	0,09	I	
D - Mikrobiološki	broj kolifor. bakterija	NBK/100mL	11	1500	III	III
	broj fekal. koliforma	NBFK/100mL	9	220	III	
	broj aerob. bakterija	BK/mL 37°C	11	1500	II	
E - Biološki	P-B indeks saprobnosti		1	2,2	II	II
F - Ioni	alkalitet m-vrijednost	mg CaCO ₃ /L	11	350	I	

⁶⁸ korišteni podaci iz elaborata: "Izveštje o stanju okoliša Grada Siska" (SG 12/02), nositelj izrade: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, lipanj 2002. godine

Stanje kakvoće voda moguće je usporediti sa stanjem planiranim u Državnom planu za zaštitu voda (NN 08/99) kojim je za Kupu nizvodno od Karlovca propisana II. kategorija vode. Površinska voda rijeke Kupe kod mosta u Sisku kakvoćom uglavnom zadovoljava glede fizikalno - kemijskih pokazatelja koji su propisani za vodotoke II. kategorije, ali odstupa obzirom na mikrobiološke pokazatelje (propisana II. kategorija, izmjerena kakvoća vode III. kategorije).

Kontrolu kakvoće otpadnih voda grada i industrije Siska na trošak onečišćivača provode ovlašteni laboratoriji (sukladno Vodopravnoj dozvoli).

Nadzor onečišćenosti industrijskih otpadnih voda provodi se na glavnim kanalima prije ispuštanja u recipijent, a komunalnih otpadnih voda na ispustima iz gradskih kolektora. Na području obuhvata UPU centra Siska industrijski onečišćivači koji ispuštaju otpadne vode u gradski kolektor su: "Segestica" i "Ludevit Posavski".

PROSJEČNI SASTAV OTPADNIH VODA INDUSTRIJE U CENTRU SISKA

onečišćivač	količina m ³ /dan	pH	BPK5	KPK	suspend.	ukupni	ulje i
					tvar	dušik	masti
					g/m ³		
"Segestica"	204	7,29	866	1.195	692	355	4,5
"Ludevit Posavski"	83	6,43	1.584	2.600	453	-	9,3

Udio komunalnih otpadnih voda u ukupnoj količini otpadnih voda grada Siska iznosi samo 2%, ali one u onečišćenju sudjeluju sa 30% po količini suspendiranih tvari i sa 45 % po količini organskih tvari (izraženih kao KPK). Otpadne vode s područja obuhvata UPU centra odvođe na crpnu stanicu "Galdovo" i ispuštaju u rijeku Savu.

3.7.4. TLO ⁶⁹

Kakvoća tla obzirom na sadržaj štetnih tvari, prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrenog zemljišta od onečišćenja štetnim tvarima (NN 15/92), ispituje se na 9 mjernih mjesta na području grada Siska, no niti jedno od mjernih mjesta ne nalazi se na području UPU centra Siska.

⁶⁹ korišteni podaci iz elaborata: "Izvješće o stanju okoliša Grada Siska" (SG 12/02), nositelj izrade: Služba gospodarenja prostorom, razvoja, zaštite okoliša i geodetskih poslova Grada Siska, lipanj 2002. godine

