

Univerza
v Ljubljani
Fakulteta
*za gradbeništvo
in geodezijo*

*Janova 2
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon (01) 47 68 500
faks (01) 42 50 681
fgg@fgg.uni-lj.si*



Univerzitetni program Geodezija,
smer Prostorska informatika

Kandidatka:
Patricija Žišt

Umeščanje fakultete v prostor na primeru Fakultete za gradbeništvo in geodezijo

Diplomska naloga št.: 820

Mentor:
doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Somentor:
asist. Tadej Žaucer

Ljubljana, 18. 12. 2009

Stran za popravke

Stran z napako

Vrstica z napako

Namesto

Naj bo

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana PATRICIJA ŽIŠT izjavljam, da sem avtorica diplomske naloge z naslovom:
»UMEŠČANJE FAKULTETE V PROSTOR NA PRIMERU FAKULTETE ZA
GRADBENIŠTVO IN GEODEZIJO«.

Izjavljam, da se odpovedujem vsem materialnim pravicam iz dela za potrebe elektronske
separatoteke FGG.

Ljubljana, 10.12.2009

Podpis:

BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK: 378.662:711(497.4Ljubljana)(043.2)

Avtor: Patricija Žišt

Mentor: doc.dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Somentor: asist. Tadej Žaucer

Naslov: Umeščanje fakultete v prostor na primeru Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Obseg in oprema: 94 str., 13 pregl., 35 sl.

Ključne besede: fakulteta, univerza, mestna univerza, kampus, umeščanje univerze v mesto, FGG, NTF, UL

Izvleček:

V primeru združitve Fakultete za gradbeništvo in geodezijo ter Oddelka za geologijo iz Naravoslovnotehnične fakultete, bi bilo za lažje delo študentov in zaposlenih smiselno razmišljati o enotni lokaciji. Ob umeščanju univerze oziroma širitvi univerze v prostoru, je najprej potrebno preveriti primernost lokacije, kajti univerza oz. fakulteta je kompleksen pojav v prostoru. Zelo je pomembna sama lokacija univerze, pa tudi razporeditev ostalih dejavnosti v okolici univerze. Ena izmed možnosti za enotno lokacijo je širitev že obstoječe Fakultete za gradbeništvo in geodezijo na Jamovi cesti proti Tržaški cesti. Za to območje so bile tekom diplomske naloge opravljene številne analize in rezultat analiz je pokazal, da je območje primerno za širitev fakultete.

BIBLIOGRAFIC – DOKUMENTALISTIC INFORMATION

UDK: 378.662:711(497.4Ljubljana)(043.2)

Author: Patricija Žišt

Supervisor: doc.dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Cosupervisor: asist. Tadej Žaucer

Title: Placement of the university in the case of the Faculty of the Civil and Geodetic Engineering

Notes: 94 p., 13 tab., 35 fig.

Key words: fakulteta, univerza, mestna univerza, kampus, umeščanje univerze v mesto, FGG, NTF, UL

Abstract:

In the event of a merger between the Faculty of Civil and Geodetic Engineering and the Department of Geology of the Faculty of Natural Sciences and Engineering a single location shall be considered in order to enable easier work for students and employees. When locating or rather extending the faculty, the suitability of the location chosen shall first be considered since a faculty is regarded as a complex structure in particular area. The location of the faculty is thus of great importance and so is the arrangement of activities around the faculty. One of the possibilities is the extension of the existent Faculty of Civil and Geodetic Engineering on Jamova cesta towards Tržaška cesta. Various analyses were performed for this area in the course of diploma thesis preparations and the results have showed that this area is suitable for the extension of the faculty.

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorici Almi Zavodnik Lamovšek in somentorju Tadeju Žaucer za vso pomoč in podporo pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se staršem, ki so mi stali ob strani in me bodrili vsa leta šolanja, še posebej v zadnjem letu v času bolezni.

Zahvaljujem se sestri Vanji, brez katere bi bil kakšen prepir manj, predvsem pa bi manjkalo mnogo sonca, posebej v zadnjem letu.

Zahvaljujem se fantu Davidu, da je ob meni, posebno v zadnjem letu, ko sem potrebovala največ opore.

Zahvaljujem se vsem prijateljem, s katerimi sem preživela pisane in tudi črno-bele dneve.

Hvala.

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Namen in cilji naloge	3
2	PROSTORSKI KONCEPTI UMEŠČANJA UNIVERZE V MESTO	4
2.1	Univerzitetnost mesta	6
2.2	Univerzitetno mesto	7
2.3	Kampus	8
2.4	Pomen in posledice prostorskega načrtovanja visokega šolstva v mestu	10
3	PRIMERJALNA ŠTUDIJA IZBRANIH EVROPSKIH PRIMEROV UMEŠČANJA UNIVERZE V MESTO	12
3.1	Metoda intervjuja	12
3.2	Predstavitev univerz	12
3.2.1	Tehnična univerza Dunaj – TUW	13
3.2.2	Tehnična univerza München – TUM	14
3.2.3	Politehnična univerza Valencia – UPV	14
3.2.4	Kraljevi inštitut tehnologije – KTH	15
3.2.5	Tehnična univerza Dresden – TUD	16
3.3	Analiza primerjave	17
3.4	Rezultati primerjave	24
4	PROSTORSKI VIDIK RAZVOJA VISOKEGA ŠOLSTVA V LJUBLJANI	25
4.1	Razvoj Univerze v Ljubljani	25
4.1.1	Zametki visokega šolstva na Slovenskem	25
4.1.2	Visoko šolstvo na Slovenskem danes	28
4.1.3	Prihodnost	32
4.2	Razvoj Fakultete za gradbeništvo in geodezijo	34
4.3	Razvoj Naravoslovnotehnične fakultete	38
4.4	Sodelovanje univerze in mesta pri prostorskem razvoju	40
5	PREVERITEV PROSTORSKIH MOŽNOSTI RAZVOJA ZDRUŽENE FGG IN ODDELKA ZA GEOLOGIJO NTF MED JAMOVO IN TRŽAŠKO CESTO	42

5.1	Normativi, ocene, vrednote	42
5.1.1	Vrednotenje	42
5.1.2	Kriteriji	43
5.2	Analiza prostorskih kapacitet UL po izbranih članicah	49
5.3	Opis območja	52
5.3.1	Pogledi s tal	53
5.3.2	Pogledi s strehe stavbe FGG	57
5.4	Prostorske kapacitete in potrebe za FGG ter oddelek geologije na NTF	59
5.4.1	Prostorske kapacitete na FGG	59
5.4.2	Prostorske kapacitete na NTF za smer geologija	60
5.4.3	Prostorske kapacitete v prihodnje za FGG ter oddelek geologije na NTF	61
5.5	Prostorska analiza območja	62
5.5.1	Prostorski planski akti na območju skozi čas	62
5.5.2	Omejitve v prostoru	67
5.5.2.1	Arheološko najdišče Ljubljana	68
5.5.2.2	Kunstlerjeva kovačija	68
5.5.2.3	Mestna četrt Kolezija	70
5.5.2.4	FGG – dediščina 20. stol	71
5.5.2.5	Vodovarstveno območje	71
5.6	Analiza lastništva	72
5.7	Preveritev prostorskih zmožnosti izbrane lokacije	74
5.7.1	Varianta 1	76
5.7.2	Varianta 2	79
5.7.3	Varianta 3	81
5.8	Izhodišča za razvoj območja	83
6	ZAKLJUČEK	84
7	VIRI	85
8	PRILOGE	91

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Prednosti in slabosti prostorskega razvoja FGG na različnih lokacijah.	2
Preglednica 2: Razmerje med številom prebivalcev in študentov v posameznem mestu (Zupančič-Strojan, 1995).	7
Preglednica 3: Prednosti in slabosti univerzitetnega mesta in kampusa.	10
Preglednica 4: Primerjava fakultet glede na podane kazalnike.	17
Preglednica 5: Programi na FGG za študijsko leto 2009/2010 (Razpis 2009 UL, 10.9.2009).	38
Preglednica 6: Primerjava univerz glede na kvalitativne kriterije za umeščanje fakultete v prostor.	45
Preglednica 7: Primerjava površin po posamezni fakulteti.	51
Preglednica 8: Kapacitete predavalnic FGG na Jamovi cesti.	59
Preglednica 9: Kapacitete predavalnic FGG na Hajdrihovi ulici.	60
Preglednica 10: Kapacitete predavalnic na NTF za smer geologija na Aškerčevi cesti 12.	60
Preglednica 11: Ostali prostori na NTF za smer geologija na Aškerčevi cesti 12.	60
Preglednica 12 Kapacitete predavalnic na NTF za smer geologija na Privozu 11.	61
Preglednica 13: Ostali prostori na NTF za smer geologija na Privozu 11.	61

KAZALO SLIK

Slika 1: Območje, kjer prevladuje TUW (Google maps, 15.11.2008).	13
Slika 2: Območje, ki ga zavzema TUM. (Google maps, 15.11.2008)	14
Slika 3: Območje, ki ga obsega UPV. (Google maps, 15.11.2008)	15
Slika 4: Območje, ki ga obsega KTH. (Google maps, 15.11.2008)	15
Slika 5: Območje, ki ga obsega TU Dresden. (Google maps, 15.11.2008)	16
Slika 6: Shematski prikaz centra mesta in FGG za mesto Ljubljana.	20
Slika 7: Območje Ljubljane z izbranimi javnimi ustanovami.	29
Slika 8: 'Stara tehnika' na Aškerčevi cesti.	35
Slika 9: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo na Hajdrihovi ulici.	36
Slika 10: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo na Jamovi cesti.	37
Slika 11: NTF na Snežniški 5.	39
Slika 12: NTF na Vegovi 4.	39
Slika 13: NTF na Aškerčevi cesti 12.	39
Slika 14: NTF na Privozu 11.	39
Slika 15: Shema pogledov fotografij.	52
Slika 16: Pogled vzdolž Jamova ulica na vzhodu, stavba FGG na levi strani.	53
Slika 17: Lepi pot ob stavbi FGG.	53
Slika 18: Pogled po Lepem potu proti severu, Kunstlerjeva kovačija na desni.	54
Slika 19: Tržaška cesta – pogled proti vzhodu.	54
Slika 20: Postajališče, parkirišče, Kunstlerjeva kovačija in stavba FGG v ozadju.	55
Slika 21: Križišče pri tobačni.	55
Slika 22: Bičevje.	56
Slika 23: Groharjeva cesta.	56
Slika 24: Konstrukcijsko prometni laboratorij.	57
Slika 25: Križišče Jamove ceste in Lepega pota.	57
Slika 26: Križišče Jamove in Groharjeve ceste.	57
Slika 27: Območje Kunstlerjeve kovačije.	58
Slika 28: Kunstlerjeva kovačija, parkirišče in območje nekdanje tobačne tovarne v ozadju.	58
Slika 29: Izsek iz GUP-a z legendo.	64
Slika 30: Območje Kunstlerjeve kovačije – spomenik in vplivno območje.	69

Slika 31: Grafični prikaz analize lastništva.	73
Slika 32: Izhodiščno stanje za nadaljnje načrtovanje.	75
Slika 33: Potencialno območje gradnje – varianta 1.	78
Slika 34: Potencialno območje gradnje – varianta 2.	80
Slika 35: Potencialno območje gradnje – varianta 3.	82

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

CDI	Centralne dejavnosti za izobraževanje
CTK	Centralno tehniška knjižnica
EŠD	Evidenčna številka dediščine
FAGG	Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo
FF	Filozofska fakulteta
FGG	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo
FI	faktor izrabe
FKKT	Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo
FRI	Fakulteta za računalništvo in informatiko
FZ	faktor zazidanosti
GUP	Generalni Urbanistični plan
IPN MOL	Izvedbeni prostorski načrt Mestne občine Ljubljana
KTH	Kraljevi inštitut tehnologije
MOL	Mestna občina Ljubljana
NTF	Naravoslovnotehnična fakulteta
SPN MOL	Strateški prostorski načrt Mestne občine Ljubljana
TUD	Tehnična Univerza Dresden
TUW	Tehnična Univerza Dunaj
TUM	Tehnična Univerza München
UL RS	Uradni list Republike Slovenije
UL	Univerza v Ljubljani
UPV	Politehnična Univerza Valencia
ZVKDS	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije

1 UVOD

Ljudje se učimo vso življenje. Ta proces učenja se ni spremenil skozi celotno zgodovino, ravno nasprotno. Učenje je postalo in postaja vedno pomembnejši del človeka. Šole kot zakladnice znanja, se od svojega nastanka širijo v prostoru, širi pa se tudi znanje, ki ga ponujajo svojim učencem. Prva univerza je bila ustanovljena leta 387 pred našim štetjem. Imenovala se je Akademija, njen ustanovitelj pa je bil Platon. Slovenci smo prvo univerzo dobili mnogo kasneje, in sicer leta 1919.

V preteklosti mest niso načrtovali tako intenzivno kot danes. Ko je število prebivalcev v mestu raslo, so rasle tudi potrebe in za zadostitev potreb v prostoru, se je pojavila nuja po večji intenzivnosti načrtovanja (mestnega) prostora. Univerza, kot del prostora, je predmet prostorskega načrtovanja, bodisi da gre za novo umestitev v prostor ali za širitev univerze. Umeščanje univerze v prostor se je odvijalo v zgodovini v grobem na dva načina (Zupančič-Strojan, 1995):

- univerza v mestu in kot del mesta – mestna univerza in
- univerza izven mesta – kampus.

V diplomski nalogi se bomo naslonili na univerzo kot del mesta, medtem ko se bomo kampusa le dotaknili. Mestno univerzo opredeljuje že sama umestitev v mestni prostor. Poleg umestitve je pomemben tudi odnos med univerzo in mestom. Mestna univerza, kot del mesta, je v podrejenem položaju in služi potrebam mesta. Opredelitev univerzitetnosti mesta je nedvoumna, kadar univerza prevladuje kot socialno, naravno in kulturno okolje v prostoru mesta (Zupančič-Strojan, 1995).

Univerza v Ljubljani je mestna univerza že od samega nastanka in se njen značaj ni spremenil vse do danes, kljub nekaterim poskusom in načrtom za ustanovitev kampusov v Ljubljani. V duhu mestne univerze bo glavna nit diplomske naloge umeščanje univerze v prostor, na primeru Fakultete za gradbeništvo in geodezijo (v nadaljevanju FGG). Ob pojmu umeščanje univerze v prostor se pojavi kup vprašanj in odgovornosti, kajti v mestnem prostoru je potrebno iskati sožitje med mestom in njegovimi prebivalci na eni strani ter univerzo in njenimi potrebami na drugi.

Na FGG trenutno primanjkuje prostorov za izobraževalne in raziskovalne namene. Fakulteta deluje na dveh lokacijah, kar še dodatno otežuje delo in organizacijo, tako zaposlenim kot študentom fakultete. Nekaj prostorskega primanjkljaja je prinesel nov učni sistem, ki se je dokončno uveljavil s študijskim letom 2009/10. Osnova za nov učni sistem je bolonjska deklaracija, ki je bila podpisana leta 1999 v Italiji. Bolonjski sistem zahteva večje število manjših prostorov v primerjavi z obstoječim učnim sistemom. Še večjo nujno po širitvi FGG pa je prinesel predlog o priključitvi smeri geologije iz Naravoslovnotehniške fakultete (v nadaljevanju NTF). Smer geologija se izvaja na dveh lokacijah, kar bi ob združitvi pomenilo, da bi fakulteta delovala na štirih lokacijah. Rešitev težave bi bila v novi, enotni lokaciji.

Preglednica 1: Prednosti in slabosti prostorskega razvoja FGG na različnih lokacijah.

	Prednosti	Slabosti
Združitev vseh programov na lokaciji FGG	<ul style="list-style-type: none"> – organizacija manj zahtevna – lažje prehajanje iz predavalnice v predavalnico za študente in zaposlene – ena knjižnica – izgradnja spremljajočih prostorov (menza, soba za študente, kavarne...) samo na eni lokaciji 	
Obstoječi dve lokaciji	<ul style="list-style-type: none"> – najmanjši potreben organizacijski in finančni vložek 	<ul style="list-style-type: none"> – primanjkljaj prostorskih kapacitet, če ne pride do nove gradnje prizidka ali samostojnega objekta – organizacijske težave za fakulteto – knjižnici na dveh lokacijah – prehajanje študentov iz ene lokacije na drugo (ni avtobusne povezave, slaba kolesarska povezava med lokacijama)
Nova dislocirana lokacija	<ul style="list-style-type: none"> – vse bi bilo na enotni lokaciji, kar bi olajšalo delo študentom in zaposlenim 	<ul style="list-style-type: none"> – nepovezanost nove lokacije z ostalimi fakultetami in študentskimi domovi – ferkventnost mestnega prometa

Možna lokacija za širitev fakultete je v prvi vrsti prostor med obstoječo fakulteto in Tržaško cesto. Omenjeno območje je bilo predvideno za širitev FGG že v starejših prostorskih aktih. Stvari so se do danes nekoliko zapletle, kajti na omenjenem območju je Kunstlerjeva kovačija, ki je od leta 1989 zavarovana kot kulturna dediščina. Kulturna dediščina pa ni edina ovira pri uresničevanju širitve FGG. Ob priključitvi smeri geologija bo več različnih

interesov: FGG, NTF, Univerza v Ljubljani (v nadaljevanju UL) in mesto Ljubljana. Tudi finančni okvir ni zanemarljiv. Smer geologija je povezana in prepletena z ostalimi smermi na NTF-ju. Potrebna bi bila reorganizacija na obeh fakultetah – na NTF-ju zaradi ukinitve smeri, na FGG-ju pa zaradi integriranosti nove smeri.

Z izgradnjo novega kompleksa bi se lahko izboljšalo stanje parkiranja na mestnem območju Vič, kamor spada FGG, saj je današnje stanje, kar se tiče parkiranja, nezadovoljivo. V projekt za izgradnjo novega kompleksa bi se lahko vključila izgradnja garažne hiše, ki bi služila mestu Ljubljana in morda tudi UL.

1.1 Namen in cilji naloge

V diplomski nalogi se bo poskušalo preveriti smiselnost zastavljenega projekta – širitev FGG na območju, med že obstoječo stavbo FGG in Tržaško cesto. Posledično se zastavlja vprašanje, kaj s projektom pridobi FGG, kaj NTF, kaj UL in kaj pridobi mesto Ljubljana. Potrebno je preveriti ustreznost lokacije, kot npr. prometna dostopnost, povezanost z javnim transportom, integriranost in bližina mestnih in univerzitetnih funkcij, prostorske kapacitete in normativi oziroma smernice pri gradnji visokošolskih ustanov.

Tekom diplomske naloge bomo poskušali:

- podati ugotovitev o ustreznosti in smiselnosti projekta,
- podati ugotovitve o ustreznosti lokacije,
- podrobno analizirati zadan projekt,
- odgovoriti na vprašanja, ki so nastala tekom analize in
- podati smernice za možen razvoj območja upoštevajoč širitev FGG.

2 PROSTORSKI KONCEPTI UMEŠČANJA UNIVERZE V MESTO

Družba vpliva na nastanek in razvoj univerze, kajti univerza izhaja iz potreb družbe. Prostorski razvoj zrcali notranji in zunanji vsebinski razvoj (ta pa odseva gospodarski razvoj), hkrati pa ga omogoča. Nepretrgano sledi ideološkimi okvirom, izobraževalnim idealom, razvoju in pojmovanju znanosti. Obenem pa univerza omogoča in spodbuja navedeni razvoj. (Zupančič-Strojan, 1995)

Kaj pomeni univerza za mesto in mesto za univerzo? Ugotavljamo vzajemnost učinkov ali pa odsotnost te vzajemnosti.

Popolna integracija univerze in mesta je možna le v neposredni povezanosti z upravnimi, trgovskimi in drugimi mestotvornimi dejavnostmi. Univerza je integrirana v mesto, če je spojena s socialnim, naravnim in kulturnim okoljem mesta.

Razpoznavnost prostora univerze se povečuje z njeno integracijo v kompleksni prostor mesta. Prepoznavanje njenih lastnih prostorskih elementov pa je lažje v izoliranih univerzitetnih središčih t.i. kampusih.

Univerza je ključni del mesta in hierarhično sodi v vrh mestotvornih programov, mestu pa povečuje pomen v hierarhiji mest. Socialna in prostorska ločenost univerze in mesta pomeni odsotnost kompleksnosti. Mesto je prostor najrazličnejših komunikacijskih prostorskih možnosti in stalnega izobraževanja ter omogoča odprtost univerze javnosti, kar univerza potrebuje, saj nenehno ustvarja in išče izzive v okolju. Univerza potrebuje izziv kompleksne skupnosti prostora in družbe. (Zupančič-Strojan, 1995)

Univerza je del infrastrukture kot 'armature prostora' (to je 'oprema družbe z ureditvami in zgradbami skupnega – javnega interesa'), hkrati pa s svojo arhitekturo zapolnjuje prostor mesta in mu daje svojstven pomen. Ta se kaže v prisotnosti lastne 'personalne infrastrukture' (učni, raziskovalni in pomožni kader ter slušatelji) v življenju mestnega prebivalstva, materialne kulture in ureditve v integraciji z mestnimi ter v naravnosti mestne institucionalne infrastrukture na sožitje z univerzitetno.

Univerza prispeva k socialnemu oz. kulturnemu in ekonomskemu razvoju mesta. Kot posredna zaposlovalka študentov, uslužbencev in obiskovalcev ima univerza pozitiven ekonomski učinek na širšo skupnost. Njena prisotnost lahko vodi k ustanovitvi raziskovalnih organizacij in industrije visoke tehnologije v njenem območju. (Zupančič-Strojan, 1995)

V sistemu vzajemnih učinkov med univerzo in mestom pomeni povezanost z mestom tudi odvisnost od mestne infrastrukture, kar lahko ocenimo kot pozitivno, saj del stroškov, ki bi jih imela univerza prevzame tudi mesto. Ni potrebna izgradnja celotnega lastnega omrežja vseh vrst, le sofinanciranje oz. financiranje dela omrežja. Obstoječa infrastrukturna opremljenost nudi tudi cenejšo izgradnjo in prenovo objektov kot v izven mestnem prostoru.

Študentje so nedvomno pomembna sestavina mestnega bogastva. Posebno vzdušje, lahko bi rekli življenjski utrip mesta, daje specifičen način življenja, kar bi nedvoumno lahko pripisali študentom. Npr. primerjajmo mesto Ljubljana med delavnikom in med vikendom. Med vikendom je večina študentov na svojih domovih, ker na fakultetah ni nobenih obveznosti. Mesto Ljubljana je dokaj prazno in brez ritma, ki mu ga dajejo študentje. In prav ta utrip, ki ga dajejo študentje, vsekakor ni zanemarljiv za socialni in kulturni pogled mesta.

Univerza ima na mesto tudi negativne vplive. Študentsko bivanje slabo vpliva na lokalni stanovanjski trg, problemi mirujočega in gibajočega prometa narastejo, povzroči lahko veliko povpraševanje po celotni mestni infrastrukturi. Tudi funkcionalno je lahko odvisnost od mestne infrastrukture negativna, če je sistem celote mesta neurejen.

Tudi mesto bremeni univerzo. Ta mora sodelovati z najrazličnejšimi prispevki in projekti pri prenovi celotnega mesta ter razvojnih projektih in dovoljevati lokalnim oblastem uporabo univerzitetnih prostorov, boriti se mora za primerne prometne pogoje...

Današnji čas je čas informacijske družbe. Znanje (informacija) je glavni vir povečevanja produkcije. Prostorska delitev dela je jasna, prostor informacijskih tehnologij po kvaliteti lokacij dominira nad prostorom industrije. Nove tehnologije omogočajo, da je še bolj centralizirano vse pomembno in decentralizirano, kar je nepomembno. Fleksibilno informacijsko omrežje postaja vse bolj neprostorsko. Področje dela se dualizira (visoko

kvalificirano – rutinsko). Dvojnost se razširja na mesto kot celoto, sočasno namreč obstajajo rastoča in propadajoča območja mesta.

2.1 Univerzitetnost mesta

Lega v prostoru je odločilnega pomena za okolje. Ima biološki, sociološki ter psihološki vpliv. Postavlja meje, kar človek lahko naredi in omogoča stvari, ki jih drugače človek ne bi bil zmožen narediti. (Lynch, 1963)

Je pomembno narediti prostorski plan? Zakaj ne bi pustili, da bi zgradbe rasle spontano, glede na sprotne spremembe, kot je to v mnogih starih mestih? Na žalost ceste, zgradbe, vrtovi niso živa bitja in ne rastejo. Umeščene in oblikovane so na osnovi prostorskega plana. In prostorski plan je interdisciplinaren projekt. Težava ni v tem, ali načrtovati prostor ali ne, ampak kako intenzivno naj načrtujemo nek prostor, da ohranimo v njem avtohtonost ter vnesemo v prostor spremembe za današnje in prihodnje bivanje.

Prostor se spreminja. Vsaka sprememba v prostoru prej ali slej postane predmet nove spremembe v prostoru. Tudi dolgoročni plani se spreminjajo. Dolgoročni plan določa le usmeritve v prostoru, končne rešitve podaja kratkoročni prostorski plan. Prostorski plan mora biti dovolj fleksibilen, da dopušča prilagajanja brez večjih trenj.

Institucije (šole, bolnišnice...) so prostorsko in organizacijsko kompleksne strukture, razširjene v urbanem okolju in prisotne daljše časovno obdobje. Institucije na nek način bogatijo okolje in dajejo karakter okolju. Pri načrtovanju institucije je potrebno skrbno načrtovati interakcijo med različnimi skupinami ljudi. Socialni stiki se omogočajo znotraj objektov, pomembni so npr. hodniki, dvigala, sejne sobe, jedilnice, zunaj objektov pa za socializacijo skrbijo npr. trgovine, restavracije, laboratoriji, peš poti in podobno.

Obstaja vprašanje o odnosu institucije do okolja in obratno. Okolica se v času spreminja (lahko postane popolnoma nepovezana z institucijo ali celo degradirana). Kaj pa osebje, ki dela v instituciji? Ali osebje naseliti v bližnji okolici institucije ali v širši okolici institucije? Nastanitev študentov in mladega osebja je zmeraj težavno, zaradi stroškov ter socialnega

efekta. Na drugi strani pa promet in trenutna populacija, ki institucijo privlačita, prav tako posegata v okolico. Potrebno je ohranjati neko razmerje med populacijami, da se izogne težavam med prebivalci mesta in študenti, ki bivajo v mestu.

Podatek iz leta 2006, ko je bilo 267.386 prebivalcev in 43.989 študentov v mestu Ljubljana, podaja razmerje 6,2 : 1. Po besedah Zupančič-Strojan-ove (Zupančič-Strojan, 1995) to razmerje potrjuje univerzitetnost mesta Ljubljana in dalje pravi, da to razmerje med prebivalci in študenti ni problematično. Za primerjavo je v tabeli 4 prikazano razmerje med prebivalci in študenti v posameznih mestih. Podatki v tabeli niso usklajeni na leto natančno.

Preglednica 2: Razmerje med številom prebivalcev in študentov v posameznem mestu (Zupančič-Strojan, 1995).

Mesto	$\frac{\text{število_prebivalcev_mesta}}{\text{število_študentov_v_mestu}}$	Opombe
Urbino	1,4	Univerzitetno mesto. Razmerje je že zaskrbljujoče.
Princeton	4,2	Univerzitetno mesto.
Graz	6,5	Univerzitetno mesto.
Bologna	7,2	Univerzitetno mesto.
Cambridge	8,8	Univerzitetno mesto.
Oxford	9,2	Univerzitetno mesto.
Dunaj	12,1	Univerzitetno mesto.
Benetke	14,4	Še univerzitetno mesto.
Berlin	19,6	Še univerzitetno mesto.
Pariz	24,5	Zaradi veličine mesta je razmerje zelo slabo. Če bi se omejili na predel mesta (kjer se tudi zadržujejo študentje), bi dobili realne rezultate.
London	137,4	Ni univerzitetno mesto.

2.2 Univerzitetno mesto

Prve univerze nasploh so bile mestne univerze. Prevlada mestnih univerz je značilna oz. tradicionalna za evropski prostor.

Mestna univerza je visokošolska ustanova, ki je socialno vpeta v mesto in služi kot vir za izobraževanje prebivalcev mesta, kjer je ustanova locirana. Mestna univerza deluje kot ujemanje in preplet nalog z okoljem mesta. (Urban university, 15.7.2009)

Obstaja mnenje, da kampus univerza ne glede na umestitev in razvojne pogoje zadovoljuje vse zahteve. Toda ločenost univerze in mesta ter družbe v njem kaže elitno mišljenje, ki omejuje materialno in nematerialno kulturo tako univerze kot mesta. Umik univerze iz mestnega življenja pomeni odrekanje kulturnemu bogastvu univerzitetnega prostora. Ljudje smo kulturna bitja, če nam družbeni pogoji omogočajo, da svoje sposobnosti razvijemo. Te pogoje soustvarja tudi prisotnost univerze in njeni kulturni, socialni in drugi vplivi. Tudi mesto lahko neposredno koristi univerzitetno infrastrukturo, pa tudi rezultate njenih znanstveno-raziskovalnih prizadevanj.

Mestna univerza je prostorsko in vsebinsko prepletena z mestom kot celoto. V mesto so integrirane tako mestne kot univerzitetne dejavnosti. Življenje študentov je v takem okolju bogatejše, kot pa v izoliranem univerzitetnem središču. Možnost stikov je odvisna od priložnosti, medtem ko so v kampusu stiki predvsem usmerjeni. Za komunikacijo je pogoj predvsem skupna raba. Kampus je mogoče informacijsko povezati s pomočjo spleta, toda s tem se ne vzpostavlja socialnih stikov, ampak ravno nasprotno, še večja se socialna izoliranost. Širitev univerze v mestu s starim jedrom je težavna, saj prostora za novogradnjo ni, stari objekti pa ne zadoščajo zahtevanim pogojem. Ena izmed rešitev so prostorske izmenjave znotraj univerze in izmenjave prostora z drugimi neuniverzitetnimi dejavnostmi.

Primeri mest z mestnimi univerzami so: Bologna, Pariz, Benetke, Dunaj, Berlin, Ljubljana, München.

2.3 Kampus

Kampus je območje, kjer so locirane univerzitetne stavbe in stavbe, ki služijo potrebam univerze. Kampus vključuje knjižnice, predavalnice in študentske domove zasnovane kot paviljonske zgradbe, locirane v skupni park. Definicija kampusa govori o naboru stavb, ki pripadajo določeni ustanovi, bodisi akademski ali neakademski. (Campus, 15.7.2009)
Beseda kampus je bila sprva uporabljena za opis določenega mestnega območja na Kolidžu v New Jerseyu (danes Univerza Princeton) v začetku 18.stoletja. Nekateri ameriški kolidži so kasneje uporabili besedo kampus za opis posameznih območij na njihovi instituciji, ampak

kampus še zmeraj ni opisoval celotne posesti univerze. Pomen besede kampus se je razširil, da bi vključil celotno posest institucije, tekom 18.stoletja.

Nastanek kampusov je povezan z evropskim izvozom univerze na zahod. Univerzitetna središča imenovana kampusi ločimo glede na lego in raven vsebinske kompleksnosti. Skupna jim je relativna neodvisnost oz. razmerje do okolja.

Snovalci kampusa ne iščejo primerne socialnega okolja, prevladuje želja po študiju v 'neokrnjeni' naravi in ne v bogatem kulturnem okolju mesta.

Notranja razmerja so v kampusu pomembnejša kot zunanje povezave. Kampus teži k statičnosti, izoliranosti in enoličnosti.

Ločimo lahko 'akademska vasi' in 'mestni kampus'. Akademska vasi naj bi bila nasprotje hrupnega mesta. Vse dejavnosti v vasi služijo zgolj univerzi oz. študentom. Razsežne zelene površine okoli vasi naj bi nudile mirno okolje za študente, ob enem pa možnost širitve univerze, kar je v mestu lahko težava. Mestni kampus navidez deluje bolj odprto kot 'akademska vasi', vendar je še vedno samozadosten, kot mesto v mestu.

Pri evropskih univerzah s kampusi gre za mestne kampuse. V teh primerih gre za povezanost starih univerzitetnih središč z mestom in visoko koncentracijo univerzitetnih dejavnosti, vendar ni takšne zasnove kot je poznana za kampuse v Ameriki. Primeri evropskih mest s kampusi so: Oxford, Cambridge, Leuven, Coimbra, Urbino, Valencia, Stockholm.

Primeri ameriških univerz s kampusi (gre za različne primere akademskih vasi in mestnih kampusov) so: Harvard, Princeton, Yale, Columbia.

Preglednica 3: Prednosti in slabosti univerzitetnega mesta in kampusa.

	Prednosti	Slabosti
Univerzitetno mesto	Povezanost navzven Možnost spontanih stikov Študentje kulturno bogatijo mesto (bogatejše kulturno življenje celotnega mesta) Večja pestrost v izbiri, ker je na voljo celotno mesto in ne le kampus Skupna gradnja infrastrukture za univerzo in mesto Souporaba objektov (in posledično delitev stroškov pri gradnji, obnovi in vzdrževanju)	Življenje v mestu (hrup, onesnaženje...) Degradacija območja, če se koncentriira študentska populacija Širitev univerze Razpršenost dejavnosti, ki so potrebne za študente (terciarne in kvartarne dejavnosti) Prilagajanje mestu – gradnjo narekuje mesto
Kampus	Močna povezanost navznoter Življenje v naravi (mirno okolje) Enostavna širitev univerze Vse potrebe se zadovoljujejo znotraj kampusa Neodvisnost od mesta	Ni povezanosti navzven Usmerjeni stiki Koncentracija študentske populacije Celoten strošek pri gradnji infrastrukture Celoten strošek pri gradnji, obnovi in vzdrževanju objektov

2.4 Pomen in posledice prostorskega načrtovanja visokega šolstva v mestu

Načrtovanje univerze je interdisciplinarno delo. Je vsebinsko in prostorsko načrtovanje vseh univerzitetnih aktivnosti. Univerza brez povezave z drugimi aktivnostmi ne more obstajati, saj je njena dejavnost vir znanja, inovacij, ki jih je potrebno preizkusiti. Načini povezav so fizični, informacijski, socialni... Zunanja oskrba univerze je zmeraj potrebna.

Načrtovanje univerze v mestu pomeni reševanje nasprotij med razvojem mesta in širitvijo univerze, oziroma ustvarjanje sožitja med obema. Dobre lokacije so zanimive tudi za druge mestne institucije, ne le za univerzo. Ker je univerza institucija, ki je zaželena v mestu in koristna za mesto, lokacije primerne za njeno širitev dolgoročno z orodji prostorskega načrtovanja ščitimo pred spremembo rabe (vizija razvoja).

Moderna univerza je lahko motor mestnega razvoja in je lahko pomembna pri obnovi mesta, tako da polni prazen prostor nastal z umikom privatnega in javnega sektorja. V primeru, da se mestna univerza umakne na novo lokacijo, pa pride do nasprotnega učinka. Primer za to je Univerza Porto, ki je bila najprej locirana v centru mesta. Nato so se odločili, da bodo

univerzo razširili in jo prestavili na drugo lokacijo izven mesta. Na območju, kjer je bila univerza sprva locirana, so opazili demografsko spremembo. Nastale so težave povezane z naknadnim upadom centra mesta, vključno s fizično degradacijo, socialno ranljivostjo, funkcionalno zastarelostjo stavb in prostora, zmanjšanjem ekonomske aktivnosti in potrošnje in prestavitev bivanjskih prostorov študentov. Sherry (The university as urban developer: case studies and analysis, 2005) navaja podoben primer v Indoneziji, kjer so na novo lokacijo prestavili štiri univerze. Univerze so prestavili iz glavnega mesta na podeželje, kjer so bile predhodno plantaže. Posledično se je na novi lokaciji razvilo novo mesto, ki služi potrebam velikega kampusa. Kampus so skrbno načrtovali, medtem ko mesta, ki je zraslo vzporedno, niso načrtovali. Pojavile so se težave kot so poslabšanje podeželskega okolja zaradi naraščanja prebivalstva in nove gradnje, pomanjkanje načrtovanja infrastrukture in negativne posledice na lokalne institucije, zaradi dotoka velikega števila neavtohtonih prebivalcev.

3 PRIMERJALNA ŠTUDIJA IZBRANIH EVROPSKIH PRIMEROV UMEŠČANJA UNIVERZE V MESTO

3.1 Metoda intervjuja

V okviru diplomske naloge je bilo zastavljeno vprašanje, kakšna je ureditev in organizacija z zornega kota prostora na drugih univerzah in fakultetah po svetu. Razmere na fakulteti in v mestu, kjer je locirana fakulteta, zelo dobro poznajo študentje, ki le to fakulteto obiskujejo. Zatorej se je za primerjavo vzel vzorec petih študentov, ki obiskujejo FGG ter so bili na mednarodni izmenjavi v tujini.

Najprej so se nastavili kazalniki, da bi se pridobili podatke primerne za primerjavo, nato se je z vsakim posameznikom opravil razgovor oz. nekakšen intervju na osnovi vnaprej določenih kazalnikov. Za primerjavo se je vzel majhen vzorec in sicer pet študentov. Prednost tega je, da se je lahko za vsakega študenta vzelo dovolj časa, da se je prišlo do odgovorov, ki so bili zadovoljivi za potrebe primerjave med obravnavanimi univerzami.

Manjše napake v odgovorih so seveda verjetne, vendar domnevamo, da večjih napak, ki bi vplivale na celotno primerjavo, ni. Odgovori so smiselni in dokaj podobni, tako da grobih napak ni zaslediti. Vsekakor pa so nekateri odgovori nekoliko unikatni, kajti vsak posameznik zaznava okolico nekoliko drugače in daje pozornost na različne stvari v prostoru.

3.2 Predstavitev univerz

Univerze, ki imajo sloves dobrih univerz, imajo za sabo že uspešno zgodovino in utrjeno pot. Svoje potencialne študente poskušajo privabiti s preteklimi in aktualnimi dosežki, ki so jih dosegli njihovi varovanci. Na spletnih straneh ne izpostavljajo svoje lokacije kot pomembno dejstvo za odločitev študija, temveč svoje dosežke. Kar je seveda logično. Vendar lokacija ni zanemarljiv dejavnik, predvsem za univerzo oz. fakulteto, kajti prav lokacija vpliva na organizacijo dela univerze oz. fakultete.

Mednarodno sodelovanje med fakultetami in univerzami je prešlo iz strokovne ravni med profesorji na strokovno raven med študenti. FGG aktivno sodeluje z univerzami po vsem svetu, tudi z univerzami obravnavanimi v primerjavi.

3.2.1 Tehnična univerza Dunaj – TUW

TUW sestavlja 8 fakultet in 68 inštitutov, katerih naloga je raziskovanje in poučevanje študentov na univerzi. Univerzo obiskuje okoli 20 tisoč študentov, od česar je ena četrtnina žensk, slaba petina je tujih študentov, dobra petina študentov pa ne biva v mestu. Univerza leži neposredno ob strogem zgodovinskem centru mesta Dunaj. (General information about Vienna university of Tehnology, 31.8.2009)



Slika 1: Območje, kjer prevladuje TUW (Google maps, 15.11.2008).

Eden izmed posebej zanimivih projektov v zadnjem času, kjer je sodelovala TUW, je bilo razvojno načrtovanje prostora na osnovi GIS podatkov v Kosovski občini Suva Reka. Skupina prostorskih načrtovalcev je v sodelovanju z Univerzo v Prištini ter še drugimi želela vzpostaviti nadzorovani razvoj mesta, saj je po vojni vladala popolna anarhija v gradnji mesta. Pred letom 2001 za to na tem območju ni bilo skoraj nobene osnove, razen 50 let starega katastrskega načrta. Mesta skoraj ni bilo, saj je bilo v veliki meri porušeno v vojni. Tekom projekta so usposobili tudi zaposlene na tamkajšnji občini in tako znanje prenesli na ljudi, ki bodo nadaljevali s projektom. (Kosovo: How the Future is Fashioned by a New Development Plan, 15.5.2008)

3.2.2 Tehnična univerza München – TUM

V mestu München so tri univerze. FGG sodeluje s TUM, s katero imata nekaj primerljivih vsebin. TUM je locirana v centru mesta. Univerza študentom, znanstvenikom in posredno tudi mestu München ponuja mnogo, kot npr.: raziskovalne centre, inštitute, konference, kongrese, sejme, muzeje, gledališča, galerije...



Slika 2: Območje, ki ga zavzema TUM. (Google maps, 15.11.2008)

TUM ima dolgo zgodovino, saj je bila ustanovljena že leta 1868. Danes univerzo predstavlja 12 fakultet, obiskuje pa jo nekaj čez dvaindvajset tisoč študentov, od česar je ena tretjina žensk. Univerza se vsebinsko nenehno širi in ponuja široko izbiro programov za študente, tako za domače kot tuje študente, kar potrjuje tudi dejstvo, da danes vsaki peti študent, ki obiskuje TUM, prihaja iz tujine. (Welcom to Technische universität München (TUM), 15.11.2008)

3.2.3 Politehnična univerza Valencia – UPV

Univerzo sestavlja 12 šol in tri fakultete, obiskuje pa jo okoli 35 tisoč študentov. Univerza je umeščena v zeleno območje na robu mesta. Velik poudarek na univerzi dajejo tudi rekreaciji in športu.



Slika 3: Območje, ki ga obsega UPV. (Google maps, 15.11.2008)

UPV, tako kot vse univerze po svetu, pomaga podjetjem in industriji svojega mesta (oziroma države), da bi bili čim bolj konkurenčni in napredni. Največji projekt UPV-ja je Politehnično mesto inovacij, katerega glavni cilj je postati referenčna točka za celotno Španijo. UPV ima tudi svoj radio in televizijski program. (Universidad Politecnica de Valencia, 20.5.2008)

3.2.4 Kraljevi inštitut tehnologije – KTH

KTH izvaja tretjino tehničnih raziskav ter na univerzitetni ravni poučuje tretjino inženirjev na Švedskem. KTH obiskuje 12 tisoč študentov. Območje univerze leži v mestu in obsega 24 hektarov. (This is KTH, 15.11.2008)



Slika 4: Območje, ki ga obsega KTH. (Google maps, 15.11.2008)

3.2.5 Tehnična univerza Dresden – TUD

TUD sestavlja 14 fakultet. Fakultete so razdeljene na inštitute, ki prevzemajo poučevanje in raziskovanje za svoje področje. Univerzo v Dresden-u obiskuje 34 tisoč študentov, med njimi je 3200 tujih študentov iz več kot sto držav, med katerimi prevladujejo japonski in kitajski študentje. (Introduciton, 14.6.2008)

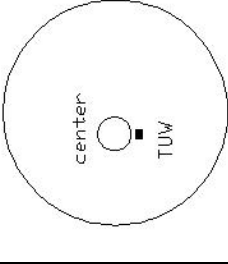

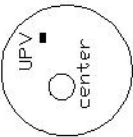
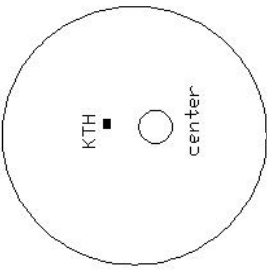
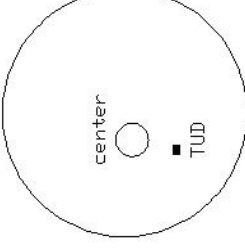


Slika 5: Območje, ki ga obsega TU Dresden. (Google maps, 15.11.2008)

Univerza leži na robu mestu. Nekaj predavalnic so uredili na območju starih zaporov in tovarn, ki so pripadale tem zaporom. Sedaj to območje postopoma zgoščujejo, dotrajane objekte pa rušijo ter gradijo nove.

3.3 Analiza primerjave

Preglednica 4: Primerjava fakultet glede na podane kazalnike.

	DUNAJ Tehnična univerza Dunaj - TUW	MÜNCHEN Tehnična univerza München - TUM	VALENCIA Politehnična univerza Valencia - UPV	STOCKHOLM Kraljevi inštitut tehnologije - KTH	DRESDEN Tehnična univerza Dresden - TUD
Lokacija (fakulteta v primerjavi s centrom mesta)					
Prometna dostopnost	Dostop z osebnim vozilom ni zapleten (ob vpadnici v mesto).	Dostop z osebnim vozilom dokaj zapleten, zaradi lokacije univerze v centru mesta.	Dostop z osebnim vozilom ni zapleten (ob vpadnici v mesto).	Dostop z osebnim vozilom ni zapleten (ob vpadnici v mesto).	Dostop z osebnim vozilom ni zapleten (ob vpadnici v mesto).
Parkiranje	V neposredni bližini podzemna garažna hiša.	V okolici univerze ni urejenih parkirnih prostorov.	Parkiranje možno znotraj kampusa za študente.	V okolici univerze ni urejenih parkirnih prostorov.	V okolici univerze ni urejenih parkirnih prostorov.
Javni transport	V neposredni bližini postajališče za tramvaj in podzemno železnico.	V neposredni bližini postajališče za tramvaj, avtobus in podzemno železnico.	V neposredni bližini postajališče za avtobus in nadzemni metro (travvia – povezan s sistemom metroja).	V neposredni bližini postajališče za metro in avtobus. Del javnega transporta so tudi 'mestni vlaki' in ladjice.	V neposredni bližini postajališče za tramvaj in avtobus.
Mobilnost z javnim transportom	Odljučna. Možnost kupiti enosmerno (vmes se lahko prestopi), eno-, dvo- in tridnevno, tedensko, mesečno in semestrsko vozovnico. Le semestrsko vozovnica cenejša za študente.	Odlučna. Možnost kupiti enosmerno, enodnevno, mesečno vozovnico... Za študente so mesečne vozovnice, ki veljajo od cone v kateri leži fakulteta do cone, kjer je bivanje.	Odlučna. Možnost nakupa vozovnic z različnim številom voženj. Možnost mesečnih vozovnic v kombinaciji z avtobusi ali posebej za metro.	Odlučna. Možnost kupiti enosmerno, enodnevno, družinske, tedensko, mesečno vozovnico. Študent ob vpisni plača za vozovnico za en semester.	Odlučna. Možnost kupiti enosmerno, enodnevno, družinske, tedensko, mesečno vozovnico. Študent ob vpisni plača za vozovnico za en semester.
Kolesarske poti	Urejene.	Urejene.	Urejene.	Urejene.	Urejene.

se nadaljuje

nadaljevanje

	Tehnična univerza Dunaj	Tehnična univerza München	Politehnična univerza Valencia	Kraljevi inštitut tehnologije	Tehnična univerza Dresden
Bivanje	Študentski domovi so razkropljeni po mestu. Nekateri domovi so oddaljeni od TUW manj kot kilometer zračne linije. Možnost nastanitve pri privatnih ponudnikih stanovanj.	Študentskih domov ni v bližini univerze. Možnost nastanitve pri privatnih ponudnikih stanovanj..	Študentski dom v kampusu z malo kapaciteto namestitve. Možnost nastanitve pri privatnih ponudnikih stanovanj..	Študentski domovi v kampusu. Več (centrov) študentskih domov je razkropljenih po mestu.	Študentski domovi so satelitsko postavljeni glede na univerzo v radiju 2 km.
Študentska prehrana	Menza na TUW.	Menza na TUM.	Več menz po kampusu.	Na univerzi je jedilnica, kjer si hrano lahko pogreješ.	Dve menzi znotraj sklopa univerze.
Inštituti, raziskovalni centri	Vsi inštituti so v sklopu univerze. Noben inštitut za smer geodezija ni dislociran. Knjižnica na TUW. Nedaleč stran je Avstrijska narodna knjižnica, še bolj oddaljena pa je Knjižnica na univerzi Dunaj.	Vsi inštituti so v sklopu univerze. Noben inštitut za smer geodezija ni dislociran. Knjižnica na TUM. V bližini univerze je Mestna knjižnica.	Inštituti in raziskovalni centri za UPV so v kampusu.	Vsi inštituti so v sklopu univerze. Noben inštitut za smer geodezija ni dislociran.	Vsi inštituti so v sklopu univerze.
Knjižnica			Osrednja knjižnica je v kampusu. Vsak faks ima svojo knjižnico.	V kampusu je (glavna) tehnična knjižnica, nato imajo določene fakultete še svoje knjižnice. Mestne knjižnice v mestu.	Univerzitetna knjižnica v bližini univerze.
Storitvene dejavnosti (trgovina, gostinstvo)	Vsako okrožje na Dunaju je malo mesto zase.	Okolica TUM je dobro pokrita s storitvenimi dejavnostmi.	V kampusu marketa ni, so pa: trgovina s športno opremo, knjigarne, frizer, turistična agencija, bari s prehrano (solate, sendviči, prigrizki)... (storitve znotraj kampusa so cenejše – študentske cene)	V kampusu so knjigarne, kavarne in trgovine s prigrizki. Ostale dejavnosti so v okolici.	Okolica je dobro pokrita s storitvenimi dejavnostmi.
Rekreacija (parki, sprehajalne poti, igrišča, bazeni...)	Rekreacija je možna v športnih centrih. Teh je nekaj po Dunaju. V bližini TUW ni nobenega.	Park v bližini TUM. Rekreacija (v sklopu fakultete) v Olimpijskem parku, ki je oddaljen več kot 3km od univerze.	V kampusu: park, bazen, dve dvorani, zunanja igrišča, dva stadiona... (uporaba zastoj) V bližini je tudi plaža.	V kampusu je telovadnica. Park je okoli kampusa. Ob kampusu je bazen.	Vsak študentski dom ima svoj park. Telovadnica je ob univerzi. Bazeni so razporejeni po mestu. Rekreacija poteka tudi na robu mesta (jezera, sprehajalne poti vzdolž reke Labe, Nacionalni park v bližini mesta).

se nadaljuje

nadaljevanje

	Tehnična univerza Dunaj	Tehnična univerza München	Politehnična univerza Valencia	Kraljevi inštitut tehnologije	Tehnična univerza Dresden
Animacije za študente	Animacije za študente na izmenjavi. Ekskurzije organizirane s strani univerze.	Animacije za študente na izmenjavi in redne študente (vsaka fakulteta posebej). Ekskurzije organizirane s strani univerze. Organizirane zabave, ogledi nogometnih tekem, razstave...	Organizirane športne dejavnosti, izleti, ekskurzije, turnirji med fakultetami.	S strani univerze so organizirana strokovna predavanja. Študentska organizacija pripravlja izlete, ekskurzije, ogleda... V hiši študentske organizacije je poseben prostor za prireditve.	Animacije za študente na izmenjavi. S strani univerze je organizirano: kino, športne aktivnosti, večeri spoznavanja kultur...
Zabava za študente	Spoznava zabava v menzi. Lokali v centru mesta. Internacionalni center univerze za predavanja in družabne dogodke namenjen študentom.	Lokali v centru mesta. Tematske zabave organizirane s strani univerze v določenih klubih v mestu in zabave na univerzi. Za začetek in konec semestra večja zabava v auditoriju.	Na robu kampusa je na prostem prostor namenjen za zabavo študentov. V kampusu je 'Hiša študentov' namenjena socialnemu življenju študentov. (Odprt celo noč) Bari po kampusu ter po mestu. V kampusu so razstave.	Zabava v določenih lokalih, kjer so nižje cene za študente. Lokali so ob večjih koncentracijah študentske populacije.	Zabava v okviru študentskih domov in enkrat tedensko v eni menzi v kampusu.
Kultura	Prisotnost kulturnih dejavnosti zaradi bližine centra mesta.	Prisotnost kulturnih dejavnosti zaradi bližine centra mesta. V avli Univerze večkrat razstave.	Imajo koncertno dvorano (pevski zbori, koncerti klasične glasbe.) Več kulturnega udejstvovanja je možno v centru mesta.	Prisotnost kulturnih dejavnosti zaradi bližine centra mesta.	Na univerzi so štirje tehnični muzeji. Več kulturnega udejstvovanja je možno v centru mesta.
Zdravstvo	Ni posebej zdravnikov za študente. Najbližja bolnišnica je oddaljena približno 1km. Možnost privatnih ordinacij.	Ni posebej zdravnikov za študente. Možnost privatnih ordinacij.	Zdravstveni dom v kampusu.	Zdravstveni domovi so v centru. Ni posebej zdravstvenih domov za študente.	Univerzitetna klinika (oddaljena od univerze). Možnost privatnih ordinacij.
Upravne zadeve	Razdrobljene v mestu.	Ustanove so v centru mesta locirane ena blizu druge.	Razdrobljene v mestu.	E-uprava.	Razdrobljene v mestu.
Banke, pošta	Dobro pokrivajo okolico univerze.	Banke dobro pokrivajo okolico univerze. Pošte so maloštevilne po mestu.	Banke in pošte so v kampusu.	Dobro pokrivajo okolico univerze.	Banke dobro pokrivajo okolico univerze. Pošte so maloštevilne po mestu.

Lokacija



Slika 6: Shematski prikaz centra mesta in FGG za mesto Ljubljana.

FGG leži na robu centra mesta. Takšna lokacija ima veliko potenciala. Bližina centra mesta pomeni, da je javni transport v bližini ter frekvenca javnega transporta je večja, bolj kot se bližamo centru. V centru mesta so vse storitvene in informacijske dejavnosti. Glede na shematski prikaz fakultete in centra mesta so vse fakultete v primerjavi na podobnih lokacijah. Mesto Ljubljana je najmanjše mesto v primerjavi. Center mesta Ljubljana je po razdalji iz fakultete dostopen peš (radij peš cone, ki znaša ca. 600 m), je pa možen tudi javni transport. Ostala evropska mesta v primerjavi so večja po obsegu in je razdalje potrebno premagovati z javnim transportom.

Dostop do FGG-ja ni zapleten, saj leži ob vpadnici v center mesta. Dostop do posamezne fakultete je odvisen od njene lege. Bližje je centru mesta in bolj je oddaljena od mestne vpadnice, bolj je zapleten dostop.

Večja težava je parkiranje. V okolici FGG-ja ni (dovolj) urejenih parkirnih prostorov in tudi sama fakulteta ima parkirne prostore le za lastne potrebe. Sedanje parkirišče je premajhno, saj ne zadostuje niti potrebam zaposlenih. Na področju parkiranja bi morala kaj ukreniti Mestna občina Ljubljana (v nadaljevanju MOL), kajti UL ne ureja parkirnih prostorov. MOL in UL spodbujata uporabo javnega transporta in uporabo kolesa. Če bi bila urejena parkirišča v bližini fakultet brezplačna, bi se na obveznosti na fakulteto z avtomobilom pripeljalo še večje število študentov, kot se jih sedaj, kar pa ni v skladu s cilji trajnostne prometne politike, saj pomeni več onesnaževanja, večjo obremenitev cestnega prometa ter zmanjšanje uporabe javnega transporta. V predlaganem občinskem prostorskem načrtu MOL je predvidena podzemna garažna hiša na lokaciji sedanjega parkirišča, saj je to vendarle ena od vstopnih točk v mestno središče. V novem objektu je vsekakor smiselno misliti na podzemno garažo za

lastne potrebe fakultete, možna pa je tudi rešitev parkiranja za lastne potrebe z zakupom parkirnih mest v garažni hiši, ki je predvidena v neposredni bližini FGG-ja.

Glede na rezultate ankete je razvidno, da je v okolici nekaterih fakultet oz. univerz urejeno parkiranje, drugod pa parkiranje ni urejeno, vendar se je bolje zgledovati po uspešnejših rešitvah.

Glede na pestrost izbire in fleksibilnost javnega transporta v tujini, je javni transport v Ljubljani zelo tog. Postaja mestnega avtobusa je v neposredni bližini FGG-ja. Uporabniki mestnega transporta imajo na voljo žetone za eno vožnjo, enodnevnne, tedenske in enomesečne vozovnice po redni ceni, študentske vozovnice in vozovnice za upokojence, ni pa možen nakup skupinskih vozovnic (Cenik vozovnic, tiskovin in ostalih storitev v mestnem potniškem prometu, 12.8.2008). Vsa ostala mesta imajo vsaj dva različna, med seboj povezana sistema javnega transporta, med tem ko je v Ljubljani le mestni avtobus.

Kolesarske poti so urejene tako v obravnavanih primerih v tujini, kot pri nas, vendar stanje v mestu Ljubljani ni povsem zadovoljivo, zato ga je potrebno nadgrajevati in dodajati nove povezave.

V bližini FGG-ja sta dva sklopa študentskih domov (Rožna dolina in Mestni Log). Vendar v študentskih domovih ni dovolj postelj za vse študente na UL, tako da so mnogi primorani poiskati privatno namestitev, ki je cenovno manj ugodna. Problematika bivanja se izboljšuje, vendar bolj na papirju kot v praksi. Pred nedavnim so odprli nove študentske domove na severnem delu mesta Ljubljana, vendar so na popolnoma dislocirani lokaciji za vse fakultete UL, ter slabo navezani na linijo mestnega avtobusa. Tudi v ostalih obravnavanih primerih stvari večinoma niso povsem zadovoljive. Neposredna avtobusna povezava je samo med lokacijo na Mestnem Logu in FGG.

Za študentsko prehrano je v UL dobro poskrbljeno. Študentje si lahko kupijo bone in nato kosilo plačajo s študentskimi boni. Študentski boni so cenejši v primerjavi s polno ceno obroka. Restavracije in menze, ki imajo koncesijo za študentsko prehrano so na vsakem koraku v mestu in na določenih fakultetah. Na FGG je menza za študentsko prehrano. V tujini

je pestrost izbire za študentsko prehrano manjša in tudi ne poznajo subvencionirane prehrane ali študentskih bonov. Vsaka univerza oz. fakulteta ima svojo menzo, medtem ko v Stockholmu nimajo niti menz, ampak le jedilnico, kjer si lahko hrano, ki jo prineseš od doma pogreješ in poješ.

Prostorsko ločevanje inštitutov in fakultet je značilno za vzhodnoevropski vzorec. Tudi v UL so sprva gradili inštitute in fakultete na različnih lokacijah. Na FGG so inštituti na isti lokaciji kot smer študija na katero se inštitut navezuje. V tujini so inštituti za smer geodezija v sklopu univerze, vendar so za določene smeri tudi dislocirani.

V tujini so knjižnice v bližini univerz oz. fakultet in tudi FGG je dobro povezan z bližnjimi knjižnicami. Na sami fakulteti je knjižnica, nedaleč stran pa sta Centralna Tehniška knjižnica (v nadaljevanju CTK) ter Narodna in univerzitetna knjižnica. (glej tudi sliko 7 za lego fakultet in knjižnic.)

Na fakultetah UL so na vsakem koraku avtomati s pripravljenimi sendviči, pijačo in prigrizki, kar nadomešča trgovino s hrano, če je v neposredni bližini ni. Ponudba, ki je ni v radiju peš cone, je dosegljiva z javnim potniškim prometom v centru mesta in v nakupovalnih središčih na robu mesta. Na splošno je v Ljubljani, kot tudi v vseh obravnavanih primerih iz tujine, okolica fakultet oz. univerz relativno dobro pokrita s storitvenimi dejavnostmi.

Rekreacija je dobrodošla za telo in duha, zato je pomembno, da je omogočena tudi študentom. UL ponuja študentom dodatne finančne ugodnosti za vse vrste športov, organizira razna tekmovanja in izlete čez celo študijsko leto. Največ športnih tekmovanj UL organizira v mesecu maju, pod geslom 'Majske igre'. Kampus v Valenciji je popolnoma samooskrben pri mnogih stvareh, tudi pri rekreaciji. Ponudba rekreacije v kampusu je pestra (glej preglednica 4). Podobna situacija je v Stockholmu. V ostalih mestih je rekreacija za študente bolj ali manj vpeta v mestno strukturo in velja souporaba prebivalcev mesta in članov univerze. Za rekreacijo in sprostitev so primerni tudi zeleni deli mesta, kot so parki, gozdovi, jezera...

Socialni vidik življenja študentov poleg študijskih obveznosti dopolnjujejo razne animacije za študente, zabave in kulturne dejavnosti. Te dejavnosti so organizirane s strani univerze, s

strani raznih študentskih organizacij ali s strani študentskih domov in so namenjene vsem študentom. Najpogosteje gre za ekskurzije, strokovna predavanja, izlete, športne turnirje, delavnice, sejme... To se razlikuje od univerze do univerze. Odvisno pa je najverjetneje tudi od interesa in finančnega okvirja.

Kar se tiče organizacije zabav za študente je zopet različno od univerze do univerze. Na UL organizirajo zabave študentske organizacije, študentski domovi in sama UL skozi celo leto. Še posebej pestro je v Ljubljani v mesecu maju, kjer so v okviru prireditve 'Majske igre' organizirane športne aktivnosti tekom dneva, zvečer pa zabave. Poleg teh možnosti se študentje zabavajo tudi v lokalih v centru mesta, podobno kot v tujini. Po besedah intervjuvancev bi lahko rekli, da sta UPV in TUD najbolj aktivni na tem področju, tudi UL ne zaostaja za njima, medtem ko ostale univerze prepuščajo zabavo študentov lokalom v centru mesta.

Kultura je mnogokrat prezrta in pozabljena, vendar ne smemo pozabiti, da smo ljudje kulturna bitja. Kar se tiče kulturnih aktivnosti na UL ni prepuščeno posamezni fakulteti, ampak za to skrbi UL kot krovna ustanova. UL podpira kulturne aktivnosti s cenejšimi vstopnicami skozi celo leto npr.: gledališče, koncerti, razstave, delavnice... Mesec marec, ki je mesec kulture, je na UL docela napolnjen s kulturnimi dejavnostmi. Povsod razen v UPV in v TUD je kulturno udejstvovanje možno le v centru mesta. Dobrodošlo je vsaj to, da imajo študentje nižje cene vstopnic.

UL in UPV imata edini zdravstveni dom namenjen študentom, drugod v tujini ni posebej zdravnikov za študente, ampak so jim na voljo privatne ordinacije in Univerzitetne klinike.

Kar se tiče urejanja upravnih zadev, ki jih je potrebno urejati, je elegantno rešeno v Stockholmu, kjer imajo e-upravo. Povsod drugod, vključno z Ljubljano, se stvari zapletejo in so upravne zadeve razdrobljene po mestu.

Izpostave bank in pošt so danes že na vsakem koraku pri nas in v tujini. Podaljšana roka bank so bankomati, ki opravila z denarjem še olajšajo. Po odgovorih intervjuvancev so izpostave pošt v Nemčiji (München, Dresden) maloštevilne.

3.4 Rezultati primerjave

Če na grobo povzamemo, FGG ne zaostaja prav nič za ostalimi univerzami obravnavanimi v primerjavi. Slaba stran FGG-ja je le to, da se program fakultete izvaja na dveh lokacijah. Lokacijsko gledano je na robu strogega centra mesta Ljubljana, kar ji ponuja vse možnosti, ki jih premore mesto. Zaznati je nekoliko manj pestrosti v izbiri, npr. javnega transporta. Mesto Ljubljana premore le mestni avtobus in še tukaj stvari niso blesteče. FGG ima v bližini postajališče mestnega avtobusa za dve liniji. Takšno razkošje je bolj svetla izjema kot pravilo v Ljubljani. Pestrost izbire (ki jo nudi mesto in univerza skupaj ali samo mesto) sovпада z velikostjo mesta, kar je tudi razvidno iz tabele primerjave.

Vendar ni vse odvisno od lege univerze oz. fakultete. Pomembno je, da svojo pozicijo v prostoru znajo izkoristiti in iz tega potegniti najboljše. Univerza oz. fakulteta mora biti uspešna, prodorna, perspektivna... da je opazna v ožji in širši okolici, ter nase pritegne pozornost od prometne infrastrukture, storitvenih dejavnosti vse do znanstveno raziskovalnih centrov doma in v tujini.

Vse kaže na primerno prostorsko umestitev FGG-ja. Vendar se s tem pojavlja nuja po nadgradnji in povezovanju univerze z mestom.

4 PROSTORSKI VIDIK RAZVOJA VISOKEGA ŠOLSTVA V LJUBLJANI

4.1 Razvoj Univerze v Ljubljani

Zgodovinski razvoj univerze kot rečeno lahko v grobem razdelimo na dva koncepta razvoja. V evropskem prostoru se je razvila univerza v mestu – mestna univerza, ki je v tesni navezi z mestom in njegovimi funkcijami. S prenosom univerze iz Evrope v ameriški prostor, se je iz nekoliko posebnega britanskega modela razvila avtonomna univerza, ločena od mesta, imenovana kampus.

4.1.1 Zametki visokega šolstva na Slovenskem

Slovenci smo prvo knjigo dobili v 16. stoletju, in sicer je Primož Trubar leta 1550 napisal Katekizem. V obdobju protireformacije (l. 1597) so v Ljubljano prišli prvi jezuiti. Jezuiti so že na Dunaju vzgajali duhovništvo in uradništvo v duhu katoliške protireformacije. V Ljubljani so jezuiti pričeli s srednjo šolo, v naslednjih letih zgradili kolegij, šolo pa razvili v gimnazijo. Visokošolska vsebina je bila popolnoma podrejena religioznim namenom. Papež je leta 1773 jezuitski red ukinil. Redovno premoženje je upravljala država, ki je zamenjala vsestransko prevlado jezuitov.



Detajl s cerkvijo sv. Jakoba in delom jezuitskega kolegija (Jezuitsko višje/visoko šolstvo, 12.8.2008).



Ljubljansko licejsko poslopje, nekdanji frančiškanski samostan na današnjem Vodnikovem trgu (Cesarsko kraljevi licej, 12.8.2008).

Razsvetljenstvo ni pustilo veliko sledi v razvoju šolstva. Izvajal se je študij filozofije, medicine, teologije ter visoka šola Ilirskih provinc, gimnazija in licejska knjižnica (zametki današnje Univerzitetne knjižnice). Francozi so v Ljubljani osnovali 'Ecoles centrales', ki bi pomenila vsebinsko popolno univerzo, vendar poskus ni uspel zaradi Avstrijcev, ki so 'ecoles centrales' preoblikovali nazaj v licej¹.

V 19. stoletju so ves čas obstajala prizadevanja za ustanovitev univerze na slovenskem, vendar za to ni bilo primerne klime. Dejstvo, da do ustanovitve univerze ni prišlo, so pogojevale politične razmere, kajti v Avstro-Ogrski je bilo mesto Graz pomembnejše od mesta Ljubljane.

Leta 1918 se je končala prva svetovna vojna ter nastala država Slovencev, Hrvatov in Srbov (država SHS). Politične razmere v Sloveniji so se spremenile. Pričela so se intenzivnejša prizadevanja za ustanovitev univerze v Ljubljani. 19. maja 1919 so v prostorih Obrtne šole v Ljubljani pričeli prva univerzitetna predavanja. Študentje so lahko obiskovali popolno teološko, filozofsko in pravno fakulteto ter nepopolno medicinsko fakulteto. Leta 1919 je v Deželnem dvorcu in Obrtni šoli dobila prostore Univerza. Pred tem je bil v Deželnem dvorcu sedež kranjskega deželnega zbora. Razvoj univerze je potekal v treh smereh v središču mesta Ljubljana:

- Deželni dvorec – sedež humanističnih ved,
- Obrtna šola ob Aškerčevi – prostori za tehniko in
- Klinični prostori ob Zaloški – študij medicine.

Kasneje so v bližini za Univerzo preuredili še nekaj objektov in zgradili Tehniko (ob stari tehniki) ter Anatovski inštitut. Vse tri lokacije so se obdržale do danes, okoli njih so nastali večji ali manjši kompleksi fakultet in univerzitetnih ustanov.

Prostori Univerze so do druge svetovne vojne ostali v centru mesta. Univerza oz. posamezne fakultete so se ves čas borile za svoj obstanek, torej proti mnenju o nepotrebnosti Univerze za

¹ Licej je ime učenjaške ustanove, ki je skozi čas upravljala različne funkcije.
(<http://sl.wikipedia.org/w/index.php?title=Licej&oldid=1444249>, 11.9.2009)

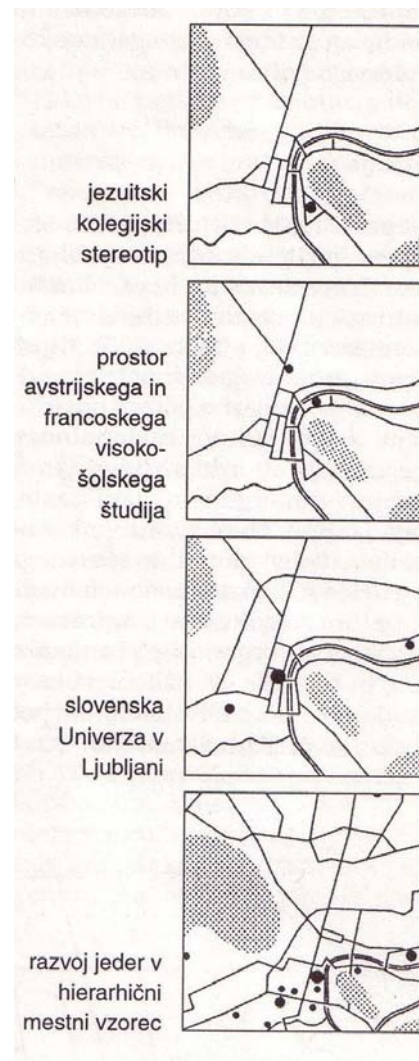
tako majhen narod. Kraljevina Jugoslavija je takrat ustanovila slovensko univerzo, kar je bila naša poglobljena nacionalna zahteva. Za centralno oblast v Beogradu je bila ljubljanska univerza sicer prej začasna ustanova, ki bi ji prevelika podpora dala neželjeno dokončnost (Ravnikar, 2007).

Nepretrgani razvoj univerze je zahteval vedno boljše delovne pogoje. Povsem nov način borbe za univerzo je pričela študentska mladina v okviru 'Akcije za zgradbo univerzitetne biblioteke'. Javnost se je prebudila v želji za svojo univerzo. Beograjska vlada in slovenske politične stranke so proti svoji volji morale upoštevati akcijo, ki je politično postajala vedno pomembnejša. Univerzitetne gradnje so postale obsežen in pomemben del prihodnje Ljubljane.

Leta 1927 je Plečnik izdelal prvi urbanistični načrt za Univerzo v Ljubljani in ga vključil v regulacijski načrt mesta. V tistem času je bil Plečnik edini, ki je poskušal v Ljubljani oživeti idejo o kampusu po vzoru nekaterih tujih univerz. Kampus je umestil v Tivoli ob Cekinov grad. Ideja je propadla zaradi pomanjkanja denarja, bojazni pred koncentracijo študentov...

Rast števila študentov družboslovnih ved je vodila k načrtovanju in izgradnji Ekonomske fakultete za Bežigradom, kjer naj bi bilo kasneje središče družboslovnih ved. Univerza je s tem prostorsko razpadla na štiri dele: centralno, viško, medicinsko ob Zaloški in bežigrajsko.

Na katedri za javne zgradbe Fakultete za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo (v nadaljevanju FAGG) so leta 1973 izdelali študijo tipov prostorskih razvojnih oblik univerzitetnih središč. Analiza obstoječega stanja je prikazala razsutost na južnem delu



Prostorski razvoj univerze Ljubljana (Zupančič-Strojan, 1998).

Ljubljane in proste primarno zazidljive površine. Pokazale so se štiri centrične strukture, ki tvorijo policentrični sistem.

Zaradi večanja števila prebivalstva in večanja števila študentov je bila potreba po načrtovanju mesta Ljubljana velika. Naredili so študijo za razvoj univerze. Odločili so se za policentrični razvoj univerze oz. nadaljevanje obstoječega stanja. Takšen razvoj teži k prepletanju univerzitetnih ustanov z mestnimi ustanovami, tako da so vse enako uporabne za prebivalce mesta in pripadnike univerze. Vendar obstaja skrb, da ne bi prišlo do prevelike prostorske ločitve in tujosti.

Pri načrtovanju mesta 'Ljubljana 2000' so upoštevali prostorski razvoj Univerze s šestimi univerzitetnimi središči: centralno, biotehniško, družboslovno, medicinsko, tehniško in telesnokulturno.

Če ubikacijski razvoj UL temelji na prvotnih zametkih univerze in po dunajskem vzoru, je vsebinsko stvar drugačna. Vsebinski razvoj univerze je zasnovan povsem po 'sovjetskem' modelu – ločitev poučevanja in raziskovanja. Ta model je značilen za celotno srednjo oz. vzhodno Evropo. Odraža se v vsebinski in tudi v prostorski dvojnosti institucij univerz in drugih, običajno visoko specializiranih institucij na eni strani in akademij znanosti na drugi strani. Korenine so politične oz. ideološke. (Zupančič-Strojan, 1995)

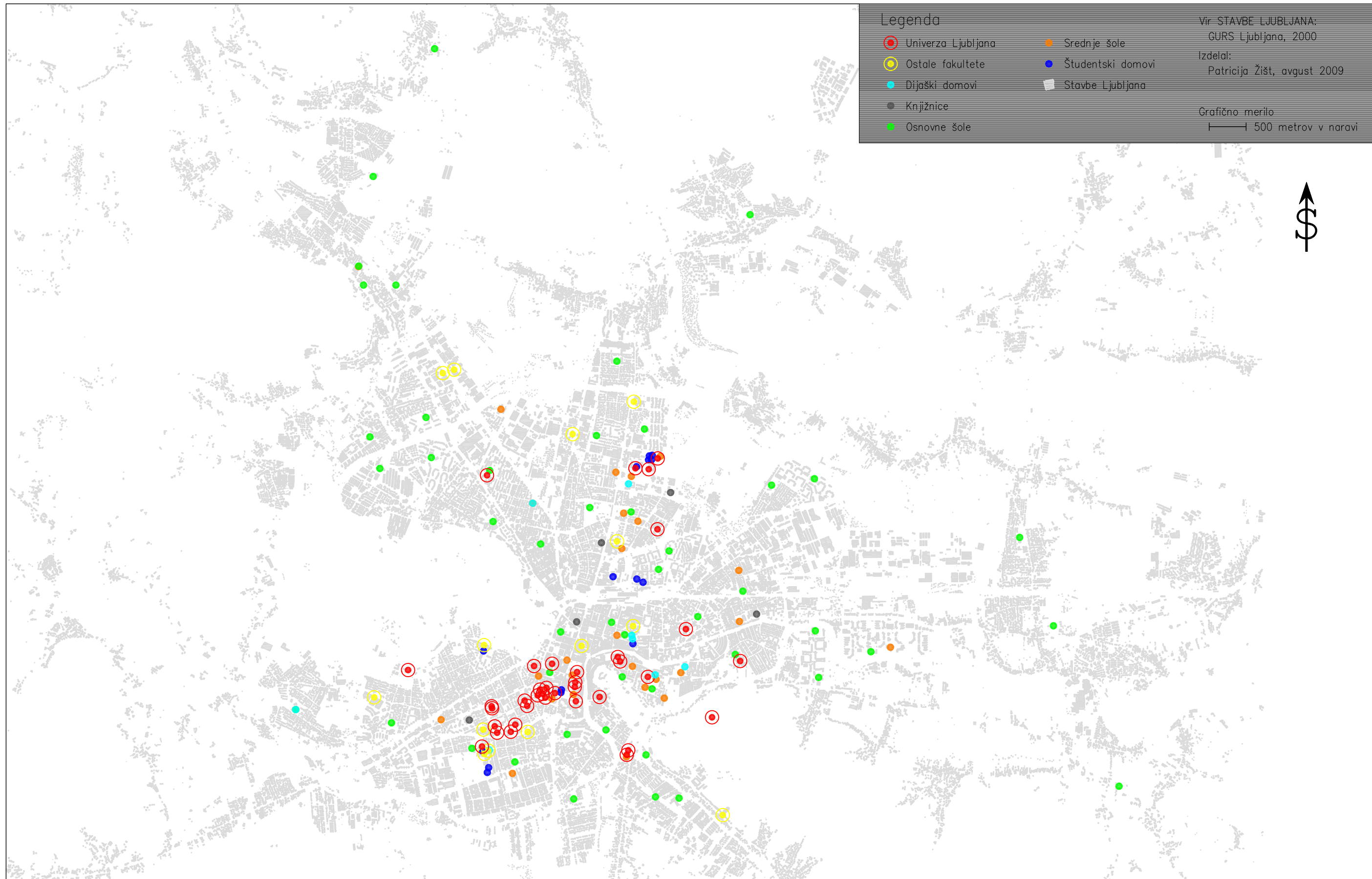
4.1.2 Visoko šolstvo na Slovenskem danes

UL je največja in glede na mednarodne lestvice najboljša visokošolska in znanstveno raziskovalna ustanova v Republiki Sloveniji. V evropskem merilu predstavlja po številu študentov večjo, po številu zaposlenih pa srednje veliko visokošolsko institucijo. UL ima nedvomno največ koncentriranega raziskovalno razvojnega potenciala v državi.

Univerza v Ljubljani je funkcionalno in prostorsko prepletена z mestom Ljubljana. Znotraj mesta so se formirala štiri jedra UL in zaželeno je, da se posamezna jedra obravnavajo kot celota:

- območje pod Rožnikom – Brdo,
- območje Vič,
- severni center Bežigrad in
- centralne lokacije – območje Aškerčeve, območje Poljan, Kodeljevo.

Slika 7: Območje Ljubljane z izbranimi javnimi ustanovami.



Legenda

Univerza Ljubljana	Srednje šole	Vir: STAVBE LJUBLJANA: GURS Ljubljana, 2000
Ostale fakultete	Študentski domovi	Izdelal: Patricija Žišt, avgust 2009
Dijaški domovi	Stavbe Ljubljana	Grafično merilo ----- 500 metrov v naravi
Knjižnice		
Osnovne šole		



UL je celovita univerza, ki vključuje 3 akademije in 23 fakultet:

- Akademija za glasbo,
- Akademija za gledališče, radio, film,
- Akademija za likovno umetnost in oblikovanje in televizijo,
- Biotehniška fakulteta,
- Ekonomska fakulteta,
- Fakulteta za arhitekturo,
- Fakulteta za družbene vede,
- Fakulteta za elektrotehniko,
- Fakulteta za farmacijo,
- Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo,
- Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo,
- Fakulteta za matematiko in fiziko,
- Fakulteta za pomorstvo in promet,
- Fakulteta za računalništvo in informatiko,
- Fakulteta za socialno delo,
- Fakulteta za strojništvo,
- Fakulteta za šport,
- Fakulteta za upravo,
- Filozofska fakulteta,
- Medicinska fakulteta,
- Naravoslovnotehniška fakulteta,
- Pedagoška fakulteta,
- Pravna fakulteta,
- Teološka fakulteta,
- Veterinarska fakulteta in
- Zdravstvena fakulteta.

UL zaposluje 5.800 delavcev. Od tega je 2.717 učiteljev in sodelavcev, ki so večinoma registrirani tudi kot raziskovalci, 378 čistih raziskovalcev, 483 mladih raziskovalcev, drugi pa so strokovni, tehnični in administrativni sodelavci.

Na sliki 7 so označene tudi lokacije študentskih domov v Ljubljani. Študentski domovi premorejo 7.439 postelj za študente, za 2.200 študentov ponujajo subvencije pri zasebnikih, nekaj postelj za študente ponujajo tudi zasebni študentski domovi in pa dijaški domovi. Vsega skupaj nudijo pomoč za deset tisoč študentov, vlogo pa odda vsako leto približno štirinajst tisoč študentov. Tekom študijskega leta študentskim domovom uspe vseliti vse prosilce v študentski dom, ob čemer je potrebno dodati da nekateri študentje dobijo sobo v domu sredi študijskega leta, ko so si že poiskali privatno sobo in posledično zavrnejo posteljo v študentskem domu.

Leta 1999 so v Bologni ministri zadolženi za izobraževanje iz 29. evropskih držav podpisali listino imenovano Bolonjska deklaracija in s tem sprožili t.i. bolonjski proces, ki naj bi do leta 2010 ustvaril skupni evropski visokošolski prostor. Bolonjski proces je sedaj postal obveza 45 držav, da bodo reformirali svoje visokošolske sisteme tako, da bodo postali privlačnejši in bolj konkurenčni v svetu. To je sedaj postal enkraten "pan-evropski proces", ki pokriva prostor od Atlantskega do Tihega oceana, ki naj bi se zaključil do leta 2010.

Leta 2004 je bila organizirana okrogla miza 'Razvoj osrednje slovenske UL - prostorska tematika'. Fakultete, ki jih je univerza postavila kot prioritete pri reševanju prostorske krize so vse tri umetniške akademije, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo (v nadaljevanju FKKT), Fakulteta za računalništvo in informatiko (v nadaljevanju FRI) in Filozofska fakulteta (v nadaljevanju FF). Podani so bili konkretni predlogi za nove lokacije: za akademije ob Roški cesti, FKKT in FRI pa ob novem tehnološkem središču oz. Biotehnični fakulteti v Rožni dolini. Ti trije projekti se trenutno intenzivno izvajajo. Poleg treh večjih projektov se izvajata dva manjša:

- prizidek k Biotehniški fakulteti na Jamnikarjevi ulici in
- rekonstrukcija Medicinske fakultete (v prostorih nekdanjega onkološkega inštituta).

4.1.3 Prihodnost

V strategiji Univerze Ljubljana 2006 – 2009 je predviden porast deleža družbenega bruto proizvoda za znanost in razvoj s sedanjega 1,6% na 3%, predvsem na račun vlaganj nejavnega sektorja v raziskave in razvoj, povečanje deleža uporabnih in razvojnih raziskav, inovacijske

dejavnosti ter zlasti večjega obsega prenosa znanja v prakso in njegove tržne izrabe (Strategija 2006-2009, 17.1.2009). Na tej podlagi je mogoče pričakovati, da bodo gospodarstvo in javne službe povpraševale po dodatnem znanju. Za univerzo je to izjemna priložnost, da vzpostavi tesnejše oblike sodelovanja z organizacijami zasebnega in javnega sektorja na področju razvojno raziskovalnega dela in izobraževanja. S tem bo pospeševala kroženja znanja, kadrov in storitev oz. bo zagotavljala dodatna finančna sredstva.

Univerza in njene članice bodo lastna sredstva tudi v prihodnje namenile za novogradnje, adaptacije, izboljšanje raziskovalne in izobraževalne opreme ter urejenost obstoječih univerzitetnih prostorov.

V prihodnjih letih naj bi se iz dotrajanih in neprimernih prostorov preselilo v nove prostore pet fakultet, in sicer vse tri akademije bodo dobila nove prostore ob Poljanski cesti, FKKT in FRI pa bosta nove prostore dobili ob novem tehnološkem središču oz. ob Biotehnični fakulteti v Rožni dolini. Ta projekt je najjobsežnejši v zgodovini univerze.

Univerza v Ljubljani si je kot strateški cilj za okrepitev in poglobitev mednarodnega sodelovanja zadala tudi vzpostavitev dveh središč UL v tujini. Novi lokaciji v tujini sta Novi Sad in Sarajevo.

V prihodnosti UL ne želi kampusa, ampak več strnjenih centrov fakultet z dobro medsebojno pretočnostjo. Prostorov, ki so trenutno v lasti univerze ne bodo prodajali. Odpovedali so se le prostorom vseh treh akademij, ker so bili ti prostori vrnjeni lastnikom v postopku denacionalizacije.

Univerza ne želi novih, povsem dislociranih lokacij, ampak želi prostorski razvoj univerze nadaljevati v že opredeljenih conah mesta. Večje širitve univerze so predvidene na lokacijah Bežigrada, Viča in Brda v neposredni bližini že obstoječih fakultet ter na Roški cesti, ki je relativno blizu Medicinske fakultete, Fakultete za šport, Pravne, Teološke in Zdravstvene fakultete.

Vedno večji problem v prihodnosti bo problem Veterinarske fakultete. Kompleks Veterinarske fakultete je na dveh lokacijah. Druga težava je, da je klinika Veterinarske fakultete umeščena v elitno sosesko Murgle. Na kliniki živali v času rehabilitacije bivajo in smrad moti sosednje prebivalce. Ta problem bo v prihodnosti rasel, vendar trenutno niti univerza sama, niti univerza v sodelovanju z MOL še nima nadomestne lokacije.

Transport je eden izmed vitalnih dejavnikov današnje družbe. Vsesplošen cilj je da se poveča kapacitete javnega prometa in zmanjša prevoz z osebnimi vozili. Tudi univerza stremi k tem ciljem. Bori se za izgradnjo kolesarskih poti in za večjo intenzivnost javnega transporta med fakultetami skozi center Ljubljane ter med fakultetami in študentskimi domovi.

4.2 Razvoj Fakultete za gradbeništvo in geodezijo

Tehniška fakulteta – Oddelek za gradbeništvo (1919-1945, 13.1.1008)

Leta 1919 se je na Tehniški fakulteti začel izvajati pouk gradbeništva v prostorih takratne Obrtne šole. Dve leti kasneje je bilo zgrajeno poslopje ob Aškerčevi cesti, danes znana pod imenom 'Stara tehnika', kjer so dobili prostore trije oddelki Tehniške fakultete:

- Oddelek za arhitekturo,
- Oddelek za elektrotehniko in
- Oddelek za gradbeništvo.

Leta 1927 je bil k poslopiju Stare tehnike narejen podkleteni dvoetažni prizidek. V kletnih prostorih je začel delovati v okviru Inštituta za tehnično mehaniko laboratorij za preiskavo materiala.



Slika 8: 'Stara tehnika' na Aškerčevi cesti.

Študij Geodezije je bil v letih 1919-1928 organiziran kot dveletni zemljemerski tečaj. Ta tečaj se je leta 1928 preoblikoval v štiriletni študij kulturno-geodetske smeri, že leta 1931 pa je bil ukinjen do konca vojne 1945.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (1945-1950, 13.1.2008)

Po 2.svetovni vojni je postala Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo samostojna članica UL. Na oddelku za gradbeništvo so bile ustanovljene 3 študijske smeri: hidrotehnična, konstrukcijska in prometna. Geodetski oddelek je bil nameščen v prostorih Rudarskega paviljona ob Aškerčevi cesti.

Leta 1949 je bila dokončana zgradba na Hajdrihovi ulici 28, kamor sta se iz Stare tehnike preselila Konstrukcijski in Hidrotehnični odsek oddelka za gradbeništvo. V sosednjo stavbo se je preselil Vodogradbeni laboratorij, ki je od ustanovitve leta 1937 dalje deloval na Cesti dveh cesarjev na Viču.



Slika 9: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo na Hajdrihovi ulici.

Tehniška visoka šola – Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (1950-1954, 13.1.2008)

Od šolskega leta 1950/51 do šolskega leta 1953/54 je bila Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo članica Tehniške visoke šole v Ljubljani.

Članice Tehniške visoke šole so bile:

- Fakulteta za arhitekturo,
- Fakulteta za elektrotehniko,
- Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo,
- Fakulteta za kemijo,
- Fakulteta za rudarstvo in metalurgijo,
- Fakulteta za strojništvo in
- skupni Oddelek za splošne predmete.

Tehniška fakulteta – Oddelek za gradbeništvo in geodezijo (1954-1957, 13.1.1008)

Jeseni 1954 je bila Tehniška visoka šola v Ljubljani ukinjena. Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo je postala oddelek za gradbeništvo in geodezijo Tehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Ob koncu šolskega leta 1956/57 se je Tehniška fakulteta reorganizirala v več samostojnih fakultet.

Po letu 1956 so lahko študenti na oddelku za geodezijo zaključili študij na geodetski oz. komunalni smeri. Oddelek se je preimenoval v Geodetsko-komunalni oddelek.

Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo (1957-1994, 13.1.2008)

Leta 1957 je bila ustanovljena Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo s tremi oddelki: oddelek za arhitekturo, oddelek za gradbeništvo in geodetsko-komunalni oddelek.

Leta 1969 je bila zgrajena nova stavba na Jamovi cesti 2, kamor sta se preselila oddelek za gradbeništvo in geodetsko-komunalni oddelek. V pritličju stavbe je začel delovati Inštitut za geodezijo in fotogrametrijo, v prvem nadstropju stavbe pa Laboratorij za mehaniko tal.



Slika 10: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo na Jamovi cesti.

Leta 1976 sta po reorganizaciji (Zakon o združenem delu, UL SFRJ 53/76) nastali na VDO FAGG dve samostojni pravni enoti: VTOZD Arhitektura in VTOZD Gradbeništvo in geodezija.

Leta 1984 je bil zgrajen ob stavbi na Jamovi cesti Konstrukcijsko prometni laboratorij. Z Odlokom o preoblikovanju Univerze v Ljubljani (31.12.1994) je prenehala obstajati FAGG. Nastali sta dve novi fakulteti: Fakulteta za arhitekturo in Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (1995-danes, 13.1.2008)

Vsebinsko je dejavnost FGG razdeljena na osem področij:

- geodezija,
- komunalno gospodarstvo in prostorsko planiranje,
- materiali in konstrukcije,

- operativno gradbeništvo,
- promet in prometne gradnje,
- gradbena informatika,
- osnovni predmeti in
- hidrotehnika.

Na Jamovi cesti se izvajata dva programa – gradbeništvo in geodezija, na Hajdrihovi ulici pa se izvaja program vodarstva in komunalnega inženirstva. Poleg izobraževalnega dela fakulteta izvaja tudi znanstveno-raziskovalno delo in strokovno svetovalno delo.

Študijsko leto 2008/09 je FGG pričel z novim študijskim programom. Stari programi študija so ustrezno prenovljeni, dodani pa so tudi novi programi in sicer stavbarstvo za prvo in drugo stopnjo študija. V študijskem letu 2013/14 je predvideno, da bodo zaključili študij zadnji diplomanti po starem načinu študija, medtem ko bodo predvidoma prvi diplomati novega študija končali že v študijskem letu 2010/11.

Preglednica 5: Programi na FGG za študijsko leto 2009/2010 (Razpis 2009 UL, 10.9.2009).

Pogram	Stopnja
Operativno gradbeništvo	I VS
Tehnično opravljanja nepremičnin	I VS
Gradbeništvo	I UNI
Geodezija in geoinformatika	I UNI
Vodovodarstvo in komunalno inženirstvo	I UNI

4.3 Razvoj Naravoslovnotehnične fakultete

Smeri geologija leta 1919 na UL ni bilo, so pa bili zametki le te smeri. Namreč mineraloško-petrografski inštitut, inštitut za rudna gojišča kasneje pa tudi inštitut za geologijo in paleontologijo. Prva dva inštituta sta bila pod okriljem Tehniške fakultete. Inštitut za geologijo in paleontologijo je bil pod okriljem Filozofske fakultete. Od Filozofske fakultete se je leta 1957 ločila posebna Naravoslovna fakulteta, ki se je leta 1960 združila s Tehnološko fakulteto v Fakulteto za naravoslovje in tehnologijo. Leta 1995 so se članice Fakultete za naravoslovje in tehnologijo razšle. Odsek za geologijo je postal eden od petih oddelkov, ki

sestavljajo Naravoslovnotehniško fakulteto UL. Torej sedaj NTF predstavlja pet oddelkov (Predstavitev, 13.1.2008):

- Oddelek za tekstilstvo (Snežniška 5),
- Oddelek materiale in metalurgijo (Aškerčeva 12),
- Oddelek za geologijo (Aškerčeva 12 in Privoz 11),
- Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo (Aškerčeva 12) in
- Oddelek za kemijsko izobraževanje in informatiko (Vegova 5).

Del Naravoslovnotehniške fakultete je od leta 1919, ko je bila UL ustanovljena, ves čas na isti lokaciji na Aškerčevi cesti. Danes se fakulteta nahaja skupno na štirih različnih lokacijah.



Slika 11: NTF na Snežniški 5.



Slika 12: NTF na Vegovi 4.



Slika 13: NTF na Aškerčevi cesti 12.



Slika 14: NTF na Privozu 11.

4.4 Sodelovanje univerze in mesta pri prostorskem razvoju

V preteklosti sodelovanja med občino in univerzo skorajda ni bilo. Po besedah Branke Arnautovič iz rektorata UL je danes na tem področju drugače, saj občina in univerza sodelujeta na različnih ravneh:

1. Sodelovanje pri vsebini že sprejetih prostorskih aktov. Občasno pride do težav razumevanja prostorskih aktov in tedaj ustrezne službe na občini podrobneje razložijo in argumentirajo 'sporne' zadeve v vsebini prostorskih aktov.
2. Priprava novih prostorskih aktov na že določeni lokaciji. Univerza naredi javni arhitekturni natečaj za izbrano lokacijo. Na podlagi natečaja se določijo podrobnejši izvedbeni akti (Občinski podrobni prostorski načrt).
3. Namenska rezervacija prostora. V pripravi sta dva prostorska načrta za Ljubljano in to sodelovanje poteka ravno v času nastajanja te diplomske naloge. Univerza je dala predloge za rezervacijo prostora, z določitvijo namenske rabe prostora, ne glede na lastništvo, za lokacije, ki so primerne za širitev univerze.

Sodelovanje univerze z občino poteka preko javne investicijske službe na univerzi. Vse večje investicije gredo preko te službe, medtem ko manjše investicije npr. manjše pozidave, rekonstrukcije... gredo preko posamezne fakultete.

Za potrebe izdelave novih prostorskih načrtov se je ustanovila projektna skupina, ki sodeluje pri pripravi novih prostorskih načrtov predvsem za potrebe UL. V projektni skupini sodelujejo:

- predstavniki Fakultete za arhitekturo in Fakultete za gradbeništvo in geodezijo,
- predstavniki fakultet, ki imajo prostorske težave in
- Mestna občina Ljubljana.

Namen delovanja projektne skupine je izboljšati sodelovanje in nenazadnje končne rezultate, ter predvsem notranje reševanje težav. Projektna skupina v času priprave prostorskih načrtov deluje zelo intenzivno. Namen je, da bi se po končanju izdelave prostorskih načrtov projektna skupina ohranila in bi delovala manj intenzivno.

Potrebno je poudariti, da imajo javne ustanove poseben status pri prostorskem načrtovanju, prostorsko načrtovanje je namreč v javnem interesu. Pri prostorskem načrtovanju in opremljanju stavbnih zemljišč morajo pristojni državni in občinski organi upoštevati tako javni, kot zasebni interes, ter ju skladno s cilji prostorskega načrtovanja med seboj skrbno pretehtati, pri čemer zasebni interes ne sme škodovati javnemu interesu (Zakon o prostorskem načrtovanju 2007, 7. člen).

5 PREVERITEV PROSTORSKIH MOŽNOSTI RAZVOJA ZDRUŽENE FGG IN ODDELKA ZA GEOLOGIJO NTF MED JAMOVO IN TRŽAŠKO CESTO

Izbor lokacije je eden izmed prvih korakov na poti širitve univerze (fakultete). Za tem je potrebno opraviti številne analize in ocene, da se preveri ali izbrana lokacija ustreza željeni širitvi ali umestitvi nove fakultete v mestni prostor. Skratka preveriti je potrebno ali izbrana lokacija v mestu zadostuje potrebam in zahtevam fakultete ter ali fakulteta dopolnjuje mestni prostor in večja kvaliteto prostora.

5.1 Normativi, ocene, vrednote

Proces proučevanja in načrtovanja univerze mora zadostiti tako organizacijskim zahtevam, kot tudi zahtevam urbanizma, arhitekture, tehnike... Proučiti je potrebno:

- kvaliteto prostorskega in vsebinskega sožitja z okoljem,
- racionalnost kroženja izobraževalnega in znanstveno-raziskovalnega procesa,
- optimalnost delovnih pogojev (prostor za zaposlenega/študenta, problemi klimatizacije, izolacije, fonetike, razsvetljave...) in
- oblikovanje in ureditev prostora (funkcionalnost, estetski učinki), razporeditev objektov.

5.1.1 Vrednotenje

Kot že večkrat omenjeno je univerza kompleksna institucija in je ni moč postaviti v neke merljive okvire. In kot take, je tudi ni moč vrednotiti s kvantitativnimi kazalniki, temveč se jo da vrednotiti predvsem s kvalitativnimi kazalniki. Takšno vrednotenje je težje za izvajalce, kot tudi za razumevanje končnih rezultatov.

Zupančič Strojani (1995) navaja tri nivoje vrednotenja:

1. Vsebina prostora univerze (povezava univerze navzven)

- socialno okolje (gostota, sestava populacije),
- naravno okolje (makro-, mikroklimatski, higienski pogoji) in

- kulturno okolje (materialno – prostorske, vsebinske, pomenske značilnosti).

2. Odnos do vsebine prostora v času

Razvoj in skladnost delov in celote (dinamičnost/statičnost; spojenost/ločenost – vsebinsko-prostorsko-socialni preplet (/izolacija) in raznolikost prostorsko-vsebinsko-socialne ponudbe in izbora (/enoličnost)). (Nekoč/danes/v prihodnosti, v različnem časovnem obdobju vsaka stvar dobi svoj obraz.)

3. Odnos znotraj univerzitetnega prostora

Razmerje med splošnim in specifičnim (povezanost univerze, samozadostnost/sodelovanje, organizacija).

5.1.2 Kriteriji

Kriteriji za umestitev univerze v prostor, za širitev univerze ali zgolj za oceno lege univerze v prostoru se nagibajo h kvalitativnim vrednostim. Tadeja Zupančič-Strojan (1995) je v svoji doktorski dizertaciji podala različne ravni kvalitativnih kriterijev s pomočjo katerih naj se ovrednoti prostor:

- umestitveni vidik
 - lega univerze v, na, ob mestu.
- vsebinsko-prostorski kriterij (povezanost, funkcionalnost, odprtost/zaprtoost, homogenost/zgoščenost/razsutost)
 - medsebojna povezanost znotraj univerze in
 - medsebojna povezanost z mestno infrastrukturo.
- materialno-oblikovno-prostorski kriterij (povezanost, prepletenost (grajenega-stavbe, infrastruktura, parki...))
 - likovno-prostorski (velikost, oblika, urejenost, členjenost/povezanost, enotnost...) in
 - tehnični, tehnološki (izvedljivost, prilagodljivost spremembam).
- pomenski vidik
 - vsebina družbe, družbeni odnosi.

Ti kriteriji niso enostavno primerljivi, zato je bilo izbranih nekaj kriterijev in na osnovi teh narejena ocena oz. analiza lege petih univerz oz. fakultet. Pri tem je bila v pomoč spletna aplikacija Google Maps. Največ podatkov pa se je vsekakor dalo pridobiti od intervjuvancev.

Preglednica 6: Primerjava univerz glede na kvalitativne kriterije za umešcanje fakultete v prostor.

	DUNAJ Tehnična univerza Dunaj - TUW	MÜNCHN Tehnična univerza München - TUM	VALENCIA Politehnična univerza Valencia - UPV	STOKHOLM Kraljevi inštitut tehnologije - KTH	DRESDEN Tehnična univerza Dresden - TUD	LJUBLJANA Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo - FGG	ZAKLJUČEK
Legi (na, v ali ob mestu)	V mestu.	V mestu.	Na robu mesta	V mestu.	V mestu.	V mestu.	Vse fakultete ležijo v mestu. Lega je pomembna, vendar je poleg tega pomembna povezava na javni transport in cestno infrastrukturo.
Odpričnost / zapričnost univerzite- tnega prostora	Odpričnost prostora.	Odpričnost prostora.	Prostor je zaprt in okoli kampusa ograjen.	Prostor deluje zaprt.	Odpričnost prostora.	Odpričnost prostora.	Odpričnost univerz naj bi odstranjevala ločnico med univerzo in mestom, deli univerze naj bi se razvijali znotraj mesta, deli mesta pa znotraj univerze. Kampus, ki je ločen od mesta, teži k izolaciji študentov. Mestna univerza mora biti odprta za oddajanje in sprejemanje informacij, kar pa je uresničljivo v prostorskem križišču in prepletu.
Razsutost zgoščenost (zabrisanost oboda, jasnost)	Zabrisanost oboda.	Zabrisanost oboda.	Zgoščenost, jasnost oboda.	Dokaj jasen obod.	Zabrisanost oboda.	Zabrisanost oboda.	Ta kriterij kaže na povezanost z mestom. Koliko je univerzitetno območje odprto za mesto ter kaže na preplet mestnih in univerzitetnih dejavnosti.
Povezanost, medsebojna odvisnost	Univerza se navezuje na mesto in mesto se navezuje na univerzo.	Univerza se navezuje na mesto in mesto se navezuje na univerzo.	Samozadostnost znotraj kampusa.	Mestni kampus. V večji meri se navezuje na mesto, vendar manj intenzivno.	Univerza se navezuje na mesto in mesto se navezuje na univerzo.	Univerza se navezuje na mesto in mesto se navezuje na univerzo.	Souporaba mestnih in univerzitetnih funkcij.

se nadaljuje

nadaljevanje

Namembnost površin	Tehnična univerza Dunaj	Tehnična univerza München	Politehnična univerza Valencia	Kraljevi inštitut tehnologije	Tehnična univerza Dresden	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	ZAKLJUČEK
	Površine namenjene izobraževanju, ki se mešajo s poslovnim in stanovanjskim delom.	Površine namenjene izobraževanju, ki se mešajo s poslovnim in stanovanjskim delom.	Kampus. Ni prepleta namembnosti.	Mestni kampus. Površine namenjene izobraževanju.	Površine namenjene izobraževanju, ki se mešajo s poslovnim in stanovanjskim delom.	Površine namenjene izobraževanju, ki se mešajo s poslovnim in stanovanjskim delom.	Namembnost površin kaže na koncentracijo izobraževalnih dejavnosti. Velika koncentracija kaže na kampus, manjša koncentracija s prepletom drugih namembnosti kaže na mestno univerzo.
Povezanost v celoto (urejenost, jasnost, členjenost)	Univerzitetno območje je celota, vendar nima jasnega roba.	Univerzitetno območje je celota, vendar nima jasnega roba.	Kampus je zase celota na robu mesta.	Kampus deluje kot neka celota.	Univerzitetno območje je celota, vendar nima jasnega roba.	Univerzitetno območje je ohlapna celota in nima jasnega roba.	Pomembno je, da območje z enakimi lastnostmi deluje kot celota. Da je območje organizirano, urejeno, je vzpostavljen red, ter da je območje funkcionalno.
Preplet komunikacij, objektov / ločevanje (poti, ciji)	Univerza je vpeta v mesto. Preplet komunikacij univerze z mestom.	Univerza je vpeta v mesto. Preplet komunikacij univerze z mestom.	Znotraj kampusa je močan preplet komunikacij, navzven kampusa ni prepleta komunikacij.	Območje je univerzitetno, vendar ni popolnoma samozadostno in se navezuje navzven v mesto.	Območje je univerzitetno, vendar ni samozadostno in se navezuje navzven v mesto.	Univerza je vpeta v mesto. Preplet komunikacij univerze z mestom.	Večja intenzivnost omenjenega prepleta velja za mestno univerzo, bolj kot ima univerza lastnosti kampusa bolj se intenzivnost prepleta manjša.

se nadaljuje

nadaljevanje

	Tehnična univerza Dunaj	Tehnična univerza München	Politehnična univerza Valencia	Kraljevi inštitut tehnologije	Tehnična univerza Dresden	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	ZAKLJUČEK
Prilagodljivost spremembam (fleksibilnost, možnost širitve, adaptacije)	Slaba prilagodljivost spremembam. Objekti so stari, torej večjih adaptacij ni možno izvesti, ker bi se uničila originalnost. In tudi možnosti širitve ni na osnovi novogradnje. Možna je le širitev v že zgrajene objekta, ki pa niso v osnovi primerni za dejavnost izobraževanja.	Slaba prilagodljivost spremembam. Objekti so stari, torej večjih adaptacij ni možno izvesti, ker bi se uničila originalnost. In tudi možnosti širitve ni na osnovi novogradnje. Možna je le širitev v že zgrajene objekta, ki pa niso v osnovi primerni za dejavnost izobraževanja.	Prostor je prilagodljiv spremembam. Na severnem delu kampusa ni pozidav. Obstaja možnost širitve.	Severovzhod kampusa je obdan z gozdom. Obstaja možnost širitve.	Območje se širi z zgoščanjem pozidave in nadomestno gradnjo dotrajanih objektov na območju univerze.	Slaba prilagodljivost spremembam. Objekti so stari, torej večjih adaptacij ni možno izvesti, ker bi se uničila originalnost. In tudi možnosti širitve ni na osnovi novogradnje. Možna je le širitev v že zgrajene objekta, ki pa niso v osnovi primerni za dejavnost izobraževanja.	Najcenejša je širitev na nepozidana zemljišča. To je ponavadi možno le pri kampusih. Ti so običajno locirani na rob mesta. Medtem ko so mestne univerze vpete v mestno strukturo in ni prostih zemljišč v bližnji okolici. Pri starejših stavbah je vprašljiva tudi adaptacija oz večji posegi na objekt – v kolikor je to sploh izvedljivo ter da se ne uniči izvirnosti objekta.
Populacijsko razmerje (mesto mladih?)	Ni zaskrbljivoče.	Ni zaskrbljivoče.	Ni zaskrbljivoče.	Ni zaskrbljivoče.	Ni zaskrbljivoče.	Ni zaskrbljivoče.	Paziti je potrebno, da študenje ne začno prevladovati v mestu (socialne težave, vrednost nepremičnin pade, problematičen je mir).

se nadaljuje

nadaljevanje

	Tehnična univerza Dunaj	Tehnična univerza München	Politehnična univerza Valencia	Kraljevi inštitut tehnologije	Tehnična univerza Dresden	Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	ZAKLJUČEK
Podreditev / prevlada v prostoru (univerzitetnost mesta kot celota)	Na tem območju prevladujejo univerzitetne dejavnosti, vendar se podrejajo mestnim funkcijam.	Na tem območju prevladujejo univerzitetne dejavnosti, vendar se podrejajo mestnim funkcijam.	Na tem območju so zgolj univerzitetne dejavnosti, ki se ne podrejajo mestnim funkcijam.	Na tem območju so bolj univerzitetne dejavnosti, ki se ne podrejajo mestnim funkcijam.	Na tem območju prevladujejo univerzitetne dejavnosti, vendar se podrejajo mestnim funkcijam.	Na tem območju prevladujejo univerzitetne dejavnosti, vendar se podrejajo mestnim funkcijam.	Normalno je, da so na določenih mestih zgoščene posamezne dejavnosti, ki pa si mesta ne smejo podrežati, ampak se morajo dejavnosti podrežati mestu, da mesto ostane povezana celota.
Možnost stikov (soustvarjanje družbene skupnosti).	Na območju univerze so menze, kavarne, študentska soba (Freihaus), kjer so možne interakcije med študenti tekom dneva. Univerza je odprta mestu, kar dopušča interakcijo univerze navzven.	Na univerzi študentje lahko čas preživijo tudi v menzi, kavarnah, npr. igrajo ročni nogomet, biljard... Stiki se navezujejo med študenti. Univerza je odprta mestu, kar dopušča interakcijo univerze navzven.	Kampus je zaprt prostor. Študentje preživijo večino časa v kampusu. Kljub temu, da večina študentov biva zunaj kampusa, je interakcija navzven univerze dosti manjša v primerjavi z mestno univerzo, ker študentje v kampusu zadovoljujejo vse potrebe.	Območje kampusa je namenjeno zgolj izobraževanju. Bivanje, kultura, šport... je vse izven kampusa in se navezuje na mestno mrežo.	Območje kampusa je namenjeno zgolj izobraževanju. Bivanje, kultura, šport... in druge aktivnosti so vse izven kampusa v študentskih domovih in pa v centru mesta.	V Ljubljani so fakultete razporejene v 5 centrov. Stičišče fakultet je center mesta, kjer je družabno življenje najživahnjše. Na posameznih fakultetah je malo prostora za druženje, razen menze. To vlogo prevzemajo lokali po mestu.	Tudi tukaj se opazi razlika med mestno univerzo in kampusom. V kampusu je dosti manj spontanah interakcij med različnimi skupinami ljudi (le študenje in zaposleni v kampusu), medtem ko mestna univerza ponuja oz. omogoča večjo pestrost spontanah stikov.

Na način prikazan v tabeli, se lahko lokacija analizira in ovrednoti. Analiza lahko gre v še večje podrobnosti, za prvi obris pa so zgoraj izbrani kriteriji dovolj. Jasno se kaže ločnica med mestno univerzo in kampusom. Kot je v tabeli navedeno, so določene stvari ravno 'nasprotno' med mestno univerzo in kampusom, kot npr. preplet z mestom, prilagajanje univerze mestu, soustvarjanje družbene skupnosti, izoliranost oz. odprtost... Nasprotnost pa nikakor ne sme veljati za kvaliteto izobraževanja.

Ko se izbere lokacija za gradnjo šolskih centrov, je potrebno preveriti, če je rezervirana dovolj velika površina. Torej potrebno je upoštevati normative, vendar normativi za visokošolske ustanove niso določeni z zakonom, temveč obstajajo le priporočila zanje (Pogačnik, 1999):

- kvadratura predavalnic (razredov, laboratorijev) na študenta oz. učenca,
- kvadratura zelenih in športnih površin na študenta oz. učenca,
- število ležišč v dijaških ali študentskih domovih glede na celoto študentske (dijaške) populacije,
- število parkirnih mest na študenta (dijaka) in na zaposlene in
- dopustne ravni hrupa.

5.2 Analiza prostorskih kapacitet UL po izbranih članicah

V analizo so vključene fakultete, za katere so se pridobili ustrezni podatki in pa fakultete, katere je možno primerjati. Npr. vključene niso biotehnična, veterinarska in medicinska fakultete, ker te fakultete potrebujejo veliko površin, ki niso namenjene direktno za izobraževanje študentov, ampak so bolj posredno vključene v izobraževanje oz. je njihova pogostost uporabe zelo majhna, brez njih pa ne gre.

Fakultete, ki so družboslovne in humanistične usmeritve, potrebujejo približno 6 kvadratnih metrov na študenta, med tem ko tehnične fakultete potrebujejo več kot 6 kvadratnih metrov. Pri tehničnih univerzah je površina zelo odvisna od narave študija in od prostorske zahtevnosti fakultete, s čimer se površina na študenta lahko močno poveča.

Povedati je potrebno, da prostorske preverbe niso narejene za bolonjski program, temveč za študijski program, ki je veljal pred tem in je danes v odhajanju, saj podatki za morebitne večje spremembe potreb še ne obstajajo. Prostorske potrebe se bistveno ne bodo spremenile, spremenila se bo shema predavalnic pri študijih, ki se bodo delili na več smeri. In sicer nastajajo potrebe po veliki predavalnici, za nižjo stopnjo letnikov, kjer bi lahko skupaj poslušali splošne predmete, v višjih letnikih bolonjskega programa pa bo izrazil primanjkljaj manjših učilnic. V preteklosti so se gradile srednje učilnice za npr. 40 do 60 študentov. Če učilnice niso amfiteatralne, jih je moč preurediti in tako rešiti marsikateri prostorski problem.

Preglednica 7: Primerjava površin po posamezni fakulteti.

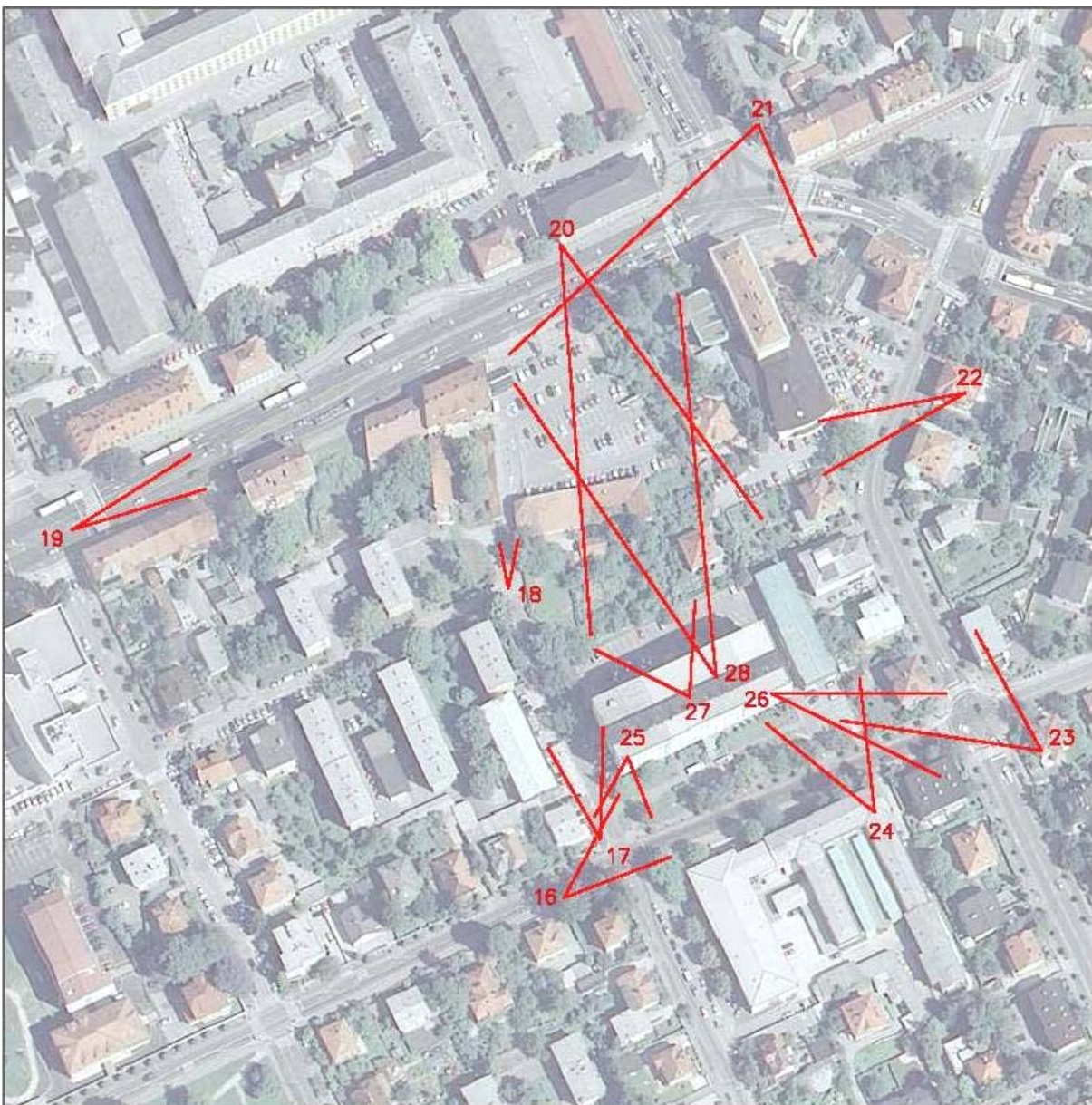
FAKULTETA	št. študentov*	TREUTNO STANJE NA FAKULTETI [m ²]	površina na študenta [m ² /študenta]	PROJEKCIJA PROSTORSKIH POTREB** [m ²]	površina na študenta (vir: prostorska preverba) [m ² /študenta]	OPOMBE
ekonomska fakulteta	2.968	14.743	5,0	x		ni bila narejena projekcija
fakulteta za arhitekturo	845	4.605	5,5	x		ni bila narejena projekcija
fakulteta za družbene vede	2.380	13.780	5,8	x		ni bila narejena projekcija; nova zgradbe
fakulteta za upravo	1.201	7.116	5,9	x		ni bila narejena projekcija
filozofska fakulteta	4.933	15.465	3,1	33.000	6,1	
pedagoška fakulteta	1.746	12.086	6,9	x		ni bila narejena projekcija; neracionalni prostori komunikacije
fakulteta z pomorstvo	710	2.662	3,8	5.400	6,41	
fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo	1.269	6.663	5,3	13.400	10,50	
fakulteta za gradbeništvo in geodezijo	1.301	11.771	9,1	x		ni bila narejena projekcija
fakulteta za strojništvo	2.031	13.379	6,6	18.340	8,8	
fakulteta za matematiko in fiziko	987	8.251	8,4	x		ni bila narejena projekcija
naravoslovno tehnična fakulteta	1.218	13.469	11,1	x		ni bila narejena projekcija
fakulteta za farmacijo	938	5.784	6,2	10.640	7,29	

* vsi vpisani v letnike (brez absolventov, izrednih in podiplomskih študentov) za leto 2008/09

** na osnovi zasedenosti predavalnic 10 ur na dan

5.3 Opis območja

Območje med Jamovo in Tržaško cesto je kompleks zgradb, ki se navezuje navzven in z ostalimi površinami univerze v bližini tvori eno policentrično celoto. Površina je majhna, a v sebi skriva potencial, ki ga je moč izkoristiti. Območje je najlažje orisati s fotografijo. Območje je poslikano s tal ter s strehe stavbe FGG. Za lažjo predstavbo služi shema pogledov fotografij. Številka na skici pomeni številko slike v diplomski nalogi (npr. 16 = slika 16).



Slika 15: Shema pogledov fotografij.

5.3.1 Pogledi s tal



Slika 16: Pogled vzdolž Jamova ulica na vzhodu, stavba FGG na levi strani.

Cesta ima urejen pločnik in kolesarsko stezo. Pri stavbi FGG je semafor za dodatno varnost pešcev in kolesarjev. Jamova cesta v tem delu ni preveč obremenjena, kljub parkirišču, ki je za fakulteto. Obstaja pa verjetnost, da se obremenitev in gostota prometa poveča s širitvijo fakultete in gradnjo podzemne garaže, če bi bil vhod in izhod iz garaže na Jamovo cesto.



Slika 17: Lepi pot ob stavbi FGG.

Lepi pot ob stavbi FGG nima urejenega pločnika niti kolesarske poti, kar spominja na pločnik v tem delu pa je zasedeno s parkiranimi vozili.



Slika 18: Pogled po Lepem potu proti severu, Kunstlerjeva kovačija na desni.

Cesta se v tem delu zoža zaradi bližine objektov – obzidje na levi strani in Kunstlerjeva kovačija na desni (živa meja in objekt).



Slika 19: Tržaška cesta – pogled proti vzhodu.

Tržaška cesta ima urejen pločnik in kolesarsko stezo na obeh straneh cest ter semaforizirana križišča. V prostorskem načrtu MOL je širitev vpadnice v mesto, za kar bo potrebno porušiti prvo linijo objektov na desni strani ceste.

Višina objektov ob Tržaški cesti je razgibana. Med objekti je prazen prostor, ki bi ga bilo smiselno pozidati, vendar na način, ki ne bo uničil izgleda sosednjih že obstoječih objektov.



Slika 20: Postajališče, parkirišče, Kunstlerjeva kovačija in stavba FGG v ozadju.

Na sliki je postajališče za dve liniji mestnega prometa. Za tem je parkirišče, ki se konča s požarnim zidom Kunstlerjeve kovačije, ki je v bistvu varovana kulturna dediščina - Kunstlerjeva kovačija. V tem delu kovačije ni oken in bi se v primeru, da kovačija ostane nedotaknjena, lahko zgradil zid ob zidu.

Opomnila bi še, da je predvidena širitev Tržaške ceste na južni strani in da je objekt na desni strani slike, v katerem je danes nekaj lokalov v pritličju, predviden za rušitev.



Slika 21: Križišče pri tobačni.

Na levi strani je stavba Upravne enote Ljubljana, Izpostavo Vič-Rudnik, desno je prazen prostor, namenjen za pozidavo s centralnimi dejavnostmi za izobraževanje.



Slika 22: Bičevje.

Že Ravnikar je predvideval vhod v kompleks stavb FGG tudi iz Bičevja, se pravi z zahodne strani, da se razbremenijo ostali deli, poveča pretočnost in najpomembnejše, da se prostor fakultete še bolj odpre mestu, kar je smisel univerze v mestu.



Slika 23: Groharjeva cesta.

Na skrajni levi je FGG, desno pa so vile, ki so predvidene, da se ohranijo.



Slika 24: Konstruktivno prometni laboratorij.

V sredini slike je konstruktivno prometni laboratorij. Objekt je lociran tesno med stavbo FGG in mejo sosednjega zemljišča.

5.3.2 Pogledi s strehe stavbe FGG



Slika 25: Križišče Jamove ceste in Lepega pota.



Slika 26: Križišče Jamove in Groharjeve ceste.



Slika 27: Območje Kunstlerjeve kovačije.

V osredju slike je Kunstlerjeva kovačija in vrt, ki se razprostira proti FGG-ju. Območje kovačije je zagrajeno okoli in okoli ter uživa popolno zasebnost. Vendar, ob enem deluje mrtvo, zaradi izoliranosti v prostoru.



Slika 28: Kunstlerjeva kovačija, parkirišče in območje nekdanje tobačne tovarne v ozadju.

Pogled na območje širitve kompleksa FGG. Kovačija je ravno nekje v sredini širitvenega območja. V primeru, da ne pride do konsenza med Ministrstvom za kulturo in FGG-jem, lahko kovačija onemogoči gradnjo, kajti preostali razpoložljiv prostor bo ločen na dva dela in zelo zmanjšan ter najverjetneje ne bi zadostil potrebni velikosti prostora.

5.4 Prostorske kapacitete in potrebe za FGG ter oddelek geologije na NTF

5.4.1 Prostorske kapacitete na FGG

Kot že omenjeno študij na FGG poteka na dveh lokacijah, na Jamovi cesti in na Hajdrihovi ulici.

Preglednica 8: Kapacitete predavalnic FGG na Jamovi cesti.

Ime predavalnice	Število mest za študente
PI/1	159 mest
PI/3	96 mest
PI/3a	30 mest
PI/4	9 računalnikov
PI/5	26 računalnikov
PII/2	40 mest
PII/3	8 računalnikov
PII/3a	30 mest
PII/5	84 mest
PII/6	142 mest
PIII/2	60 mest
PIII/3	60 mest
PIII/4	48 mest
PIII/5	84 mest
PIII/6	20 računalnikov
PIV/1	10 računalnikov
PIV/2	8 računalnikov
PIV/3	20 mest
PIV/4	20 mest
PIV/5	16 računalnikov
PIV/6	40 mest
PIV/7	80 mest
PIV/8	40 mest
PIV/9	40 mest

Preglednica 9: Kapacitete predavalnic FGG na Hajdrihovi ulici.

Ime predavalnice	Število mest za študente
H-10	80 mest
H-17	15 mest
H-25	40 mest
H-28	60 mest
H-40	80 mest

5.4.2 Prostorske kapacitete na NTF za smer geologija

Smer Geologija se izvaja na dveh lokacijah in sicer na Aškerčevi cesti 2 in na Privoz 11.

Preglednica 10: Kapacitete predavalnic na NTF za smer geologija na Aškerčevi cesti 12.

Ime predavalnice	Število mest za študente
206	60 mest
207	15 mest
208	40 mest
P-5 (v souporabi z drugimi oddelki NTF)	117 mest
K-4 (v souporabi z drugimi oddelki NTF)	35 mest
Računalniška učilnica	16 mest, 10 računalnikov

Preglednica 11: Ostali prostori na NTF za smer geologija na Aškerčevi cesti 12.

Prostor	Površina prostora
Mineraloško-petrološka zbirka	59,0m ²
Rudna zbirka	111,5m ²
Mikroskopirnica	40,5m ² , 7 mikroskopov
Mala mikroskopirnica	18,0m ² , 1 mikroskop
Laboratorij	22,0m ²
Laboratorij, klet	39,0m ²
Laboratorij za modeliranje in vizualizacijo	18,5m ²
Rentgenski laboratorij	16,5m ²

Preglednica 12 Kapacitete predavalnic na NTF za smer geologija na Privozu 11.

Ime predavalnice	Število mest za študente
P-02	75 mest
P-114	30 mest
P-115	40 mest

Preglednica 13: Ostali prostori na NTF za smer geologija na Privozu 11.

Prostor	Površina
Laboratorij, klet	68,0m ²
Paleontološka zbirka	59,6m ²
Osteološka zbirka	20,1m ²
Mikroskopirnica	27,0m ² , 10 stereolup
Študentska soba	25,5m ² , 2 računalnika

5.4.3 Prostorske kapacitete v prihodnje za FGG ter oddelek geologije na NTF

Učilnice na Hajdrihovi in učilnice oddelka za geologijo na Aškerčeva in Privozu, predstavljajo površino približno dveh nadstropij glavne stavbe FGG na Jamovi. Tukaj niso všteti laboratoriji in ostali prostori. Če upoštevamo tudi dejstvo, da so fakultete prešle na novi sistem študija, ki ima večje potrebe po laboratorijih in ostalih prostorih, potem bi bilo potrebno graditi stavbo vsaj v velikosti današnje FGG-ja. Novi sistem študija namreč predvideva manjše skupine študentov, torej so potrebne manjše učilnice, vendar večje število učilnic. Stavba FGG pa ima večje učilnice. Obstaja možnost, da se učilnice pregradijo in se pridobi večje število manjših učilnic, vendar je potreben tehten premislek ali je to sploh smiselno. Z novogradnjo bi se elegantno rešila prostorska stiska na FGG. FGG bo, ne glede na združitev s smerjo geologije, morala pridobiti dodatne prostore za izobraževanje. V teku je sicer dvig strehe na Hajdrihovi ulici, s čimer se bodo pridobile le pisarne oz. kabineti in ne predavalnice za študente.

Poleg predavalnic in laboratorijev so za študente in zaposlene na fakulteti potrebne tudi knjižnice in arhivi, ki zahtevajo določen prostor. Iz poročila za leto 2007 je razvidno, da ima Oddelek geologije v knjižni zbirki 42.075 enot, FGG pa 54.430 enot. Obe knjižnici sta locirani na dveh lokacijah. Knjižnica za smer geologija je na Aškerčevi 12 in na Privozu 11. Knjižnica FGG je na Jamovi 2 in na Hajdrihovi 28, pri čemer je približno 4/5 gradiva na prvi lokaciji, ostala petina pa na drugi lokaciji.

Pri načrtovanju prostorov univerze se vse večji poudarek daje na spremljajoče prostore in prostore za odmor, kot so npr. knjižnice, prostori za študente, kavarne, jedilnice... Delovno

mesto študenta naj bi obsegalo vsaj 1,5m² v sklopu oddelkov, knjižnic in skupnih prostorov študentov (Zupančič-Strojan, 1995). Npr. J.f.Kolleeny (2003) navaja dva primera:

- laboratorij na univerzi Princeton je sestavljen iz laboratorija, predavalnice in kavarne, ki je središče dogajanja ter
- Lawrence Tehnology University ima prostorsko razkošno vhodno vežo, ki omogoča vsakodnevno interakcijo med študenti in fakulteto, ter ponuja digitalni dostop, ki ga današnji študentje pričakujejo in potrebujejo.

Velikost predavalnic je odvisna od števila oseb v predavalnici in od namembnosti predavalnice. Velikost predavalnic vpliva:

- na število vhodov v predavalnico – 2 vhoda za 50 mest, 3 oz. več kot 3 vhodi za 500 mest v predavalnici (M. McGowan, K. Kruse, 2003),
- na višino stropa in
- na velikost hodnika.

Težko je podati fiksen kriterij, koliko prostora je potrebnega na študenta v predavalnici. Na praktičnem primeru predavalnic na FGG, smo z izmero predavalnic prišli do ugotovitve, da v večjih predavalnicah pride 1,2m² na študenta, v manjših pa od 1,7m² pa do 2,3m² (odvisno od velikosti) na študenta. Izjema so tukaj še računalniške učilnice, ki zahtevajo še večjo površino, ki znaša okoli 4m² na študenta. Npr. če so predavalnice večje, potem je na študenta manj površine, v manjših predavalnicah pa je potrebna večja površina na študenta. Kajti v večjih predavalnicah so klopi in stoli strnjeno skupaj, potreben je le večji obhod okoli strnjenih miz in stolov. V manjših predavalnicah je obhod prav tako potreben in kljub temu da je manjši, površina obhoda ni premo sorazmerna s številom sedežev v predavalnici.

5.5 Prostorska analiza območja

5.5.1 Prostorski planski akti na območju skozi čas

Zgodovina modernega urbanističnega planiranja za mesto Ljubljana sega v 19. stoletje. Leta 1895 je bil v Ljubljani močan potres, ki je poškodoval grajeno strukturo tedanje Ljubljane in

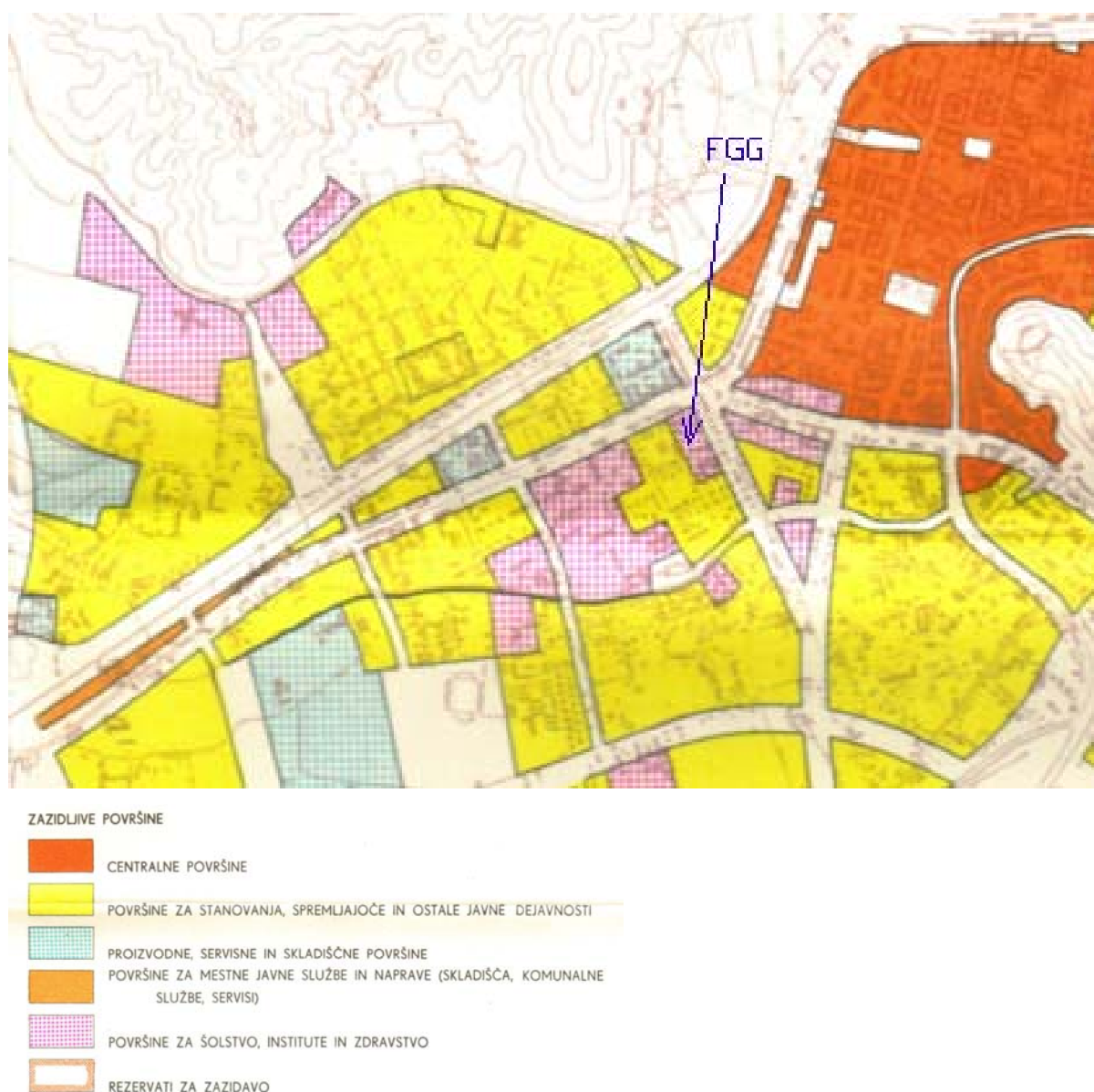
posledično močno spremenil njeno podobo. Po potresu poškodovano mesto je bilo potrebno obnove, zato so z izdelavo regulacijskega načrta pohiteli. Maks Fabiani je izdelal Regulacijo deželnega stolnega mesta Ljubljana.

Naslednji korak urbanističnega planiranja je naredil Jože Plečnik, ki je v študiji za regulacijo Ljubljane zasnoval Ljubljano, kot koncentrično mesto znotraj krožne ceste, ki jo je zarisal po tedanjem robu mesta.

Leta 1966 je Ljubljana dobila prvi celovit urbanistični dokument Ljubljane po drugi svetovni vojni imenovan Generalni plan urbanističnega razvoja Ljubljane (v nadaljevanju GUP) (Glasnik, št. 6/1966). Osnova za njegovo pripravo je bila vrsta teoretičnih študij in predhodnih raziskav vse od konca druge svetovne vojne dalje. Cilj GUP-a je bil skladen razvoj celotnega mestnega območja, ne glede na razdelitev na občine.

Kot je razvidno iz načrta na sliki 29, je območje med Tržaško cesto in Jamovo cesto pri FGG-ju že takrat bilo predvideno za šolstvo, inštitute ter zdravstvo in se namembnost ni spreminjala vse do danes.

Leta 1965, torej še leto pred sprejetjem GUP-a, je bil sprejet prvi zazidalni načrt za obravnavano območje, ki ga je sprejel Mestni svet z Odlokom o potrditvi urbanistične dokumentacije (Glasnik št. 7/65) (glej priloge). Ta dokument se je nanašal samo na objekt za gradbeništvo in geodezijo. Lokacija objekta za gradbeništvo in geodezijo je bila določena z urbanistično ureditvijo celotnega kompleksa takratnega FAGG. Kompleks naj bi obsegal zgradbo treh oddelkov: oddelek za arhitekturo, gradbeno-geodetski oddelek ter skupne prostore FAGG (dekanat, dvorana, kotlovnica, delavnica...). Oba objekta sta v načrtu locirana tako, da leže predavalnice zmeraj na sever, vsi kabineti na jug, pešci pa imajo dostop s Tržaške ceste, z Bičevja in z Jamove ceste naravnost v poslopje gradbeništva in geodezije. Objekt FGG je bil zgrajen na osnovi te urbanistične dokumentacije.

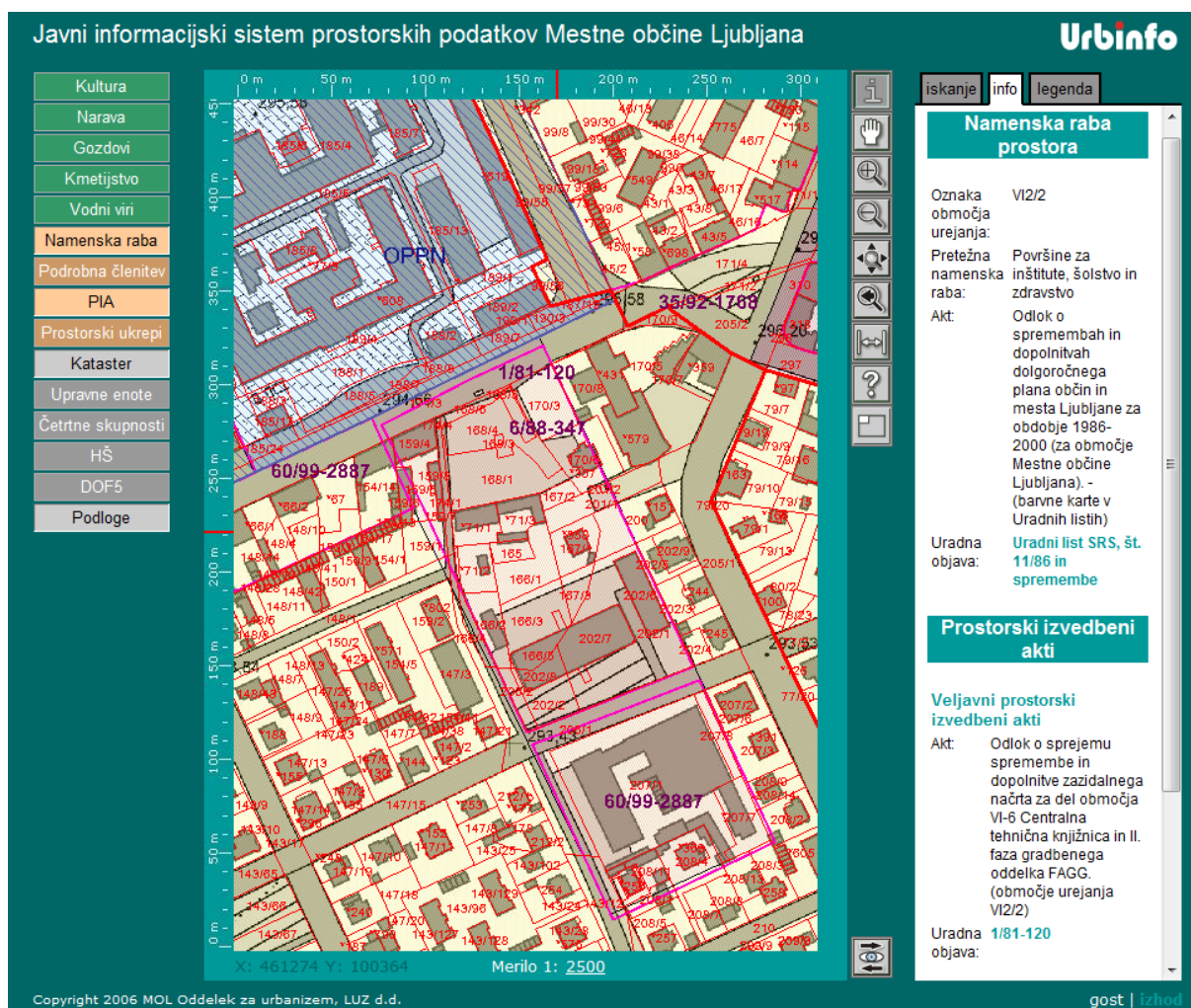


Slika 29: Izsek iz GUP-a z legendo.

Zazidalni načrt so leta 1981 spremenili in dopolnili z Odlokom o sprejemu spremembe in dopolnitve zazidalnega načrta za del območja VI-6 Centralne tehnične knjižnice in II. faza gradbenega oddelka FAGG (UL SRS št. 1/81) (glej priloge). Vsebina spremembe se nanaša na območje med Tržaško in Jamovo cesto pri FGG-ju. Na tem območju so predvidevali gradnjo Centralne tehnične knjižnice in II. faza gradbenega oddelka FAGG ter laboratorije za FAGG (današnji FGG). Ta zazidalni načrt je v veljavi še danes, saj ni bil nikdar preklican.

V osemdesetih letih je nastal Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljana za obdobje 1986-2000. Za tem so leta 2002 sprejeli neuradni dokument Prostorska zasnova 2002, ki na strateški ravni, kot strokovna podlaga, opredeljuje razvoj v prostoru.

Sedaj veljavni srednjeročni plan z namensko rabo in prostorski izvedbeni akti za MOL so na vpogled tudi na spletni strani občine.

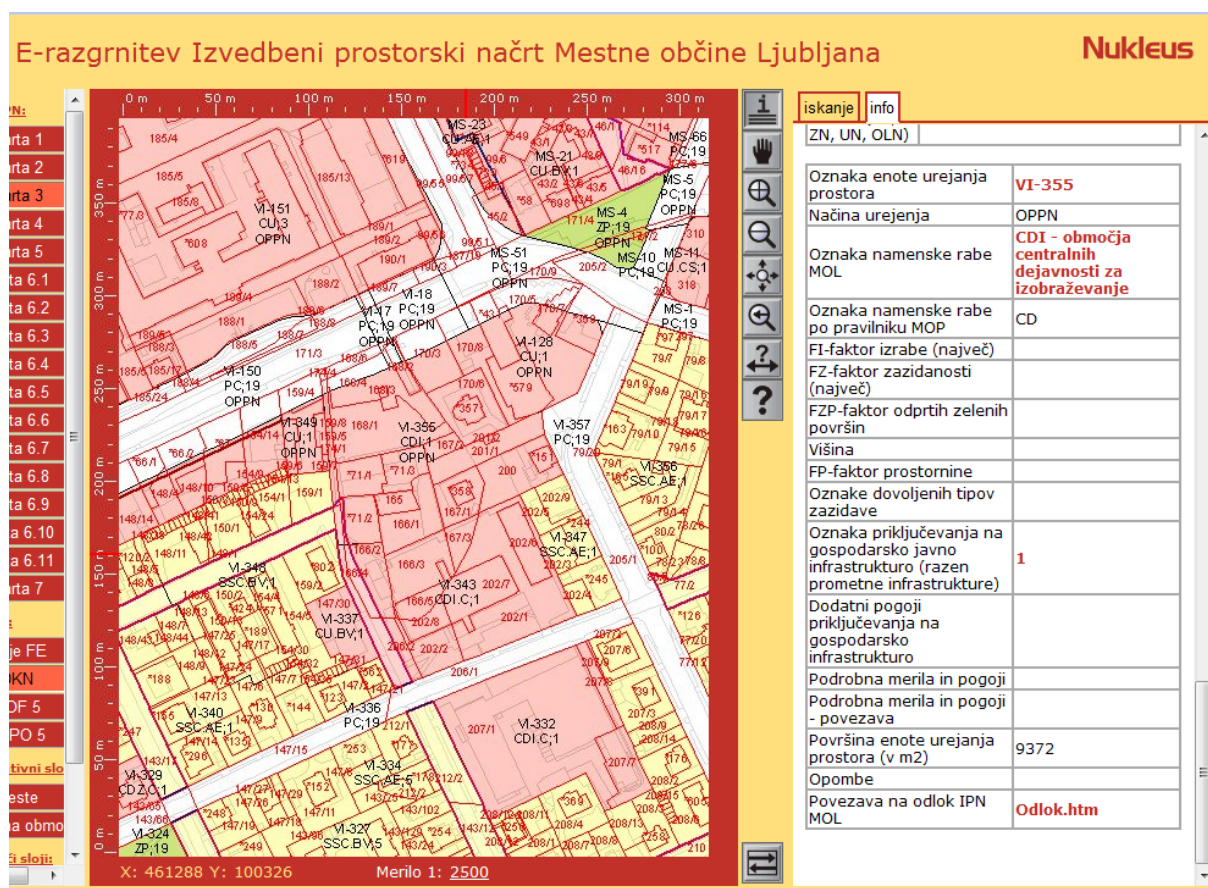


Primer vpogleda v sedaj veljavne prostorske podatke MOL na spletu na območju FGG-ja. (URBINFO- Javni informacijski sistem prostorskih podatkov Mestne občine Ljubljana, 20.10.2008).

Prostorski razvoj Mestne občine Ljubljana temelji na izhodiščih in ciljih strategije trajnostnega razvoja, vizije prostorskega razvoja (vizija 2025), urbanističnega načrta in

smernic nosilcev urejanja prostora. V pripravi sta dva nova načrta in sicer Strateški prostorski načrt Mestne občine Ljubljana (v nadaljevanju SPN MOL) in Izvedbeni prostorski načrt Mestne občine Ljubljana (v nadaljevanju IPN MOL), ki imata podlago v Zakonu o prostorskem načrtovanju (UL RS št. 33/07). Prostorska načrta naj bi bila sprejeta v prihodnjem letu 2010.

Nova načrta sta potrebna, saj so stari načrti zastareli in ne zadostujejo zahtevam današnjega časa. Sedaj veljavni dolgoročni plan občine je bil v osnovi sprejet leta 1986. V kasnejšem času so se spremenile tudi zakonske podlage za načrtovanje, kar je še eden izmed razlogov za pripravo novih načrtov. Slaba stran starih načrtov je tudi, da so meje namenske rabe potekale preko parcel, sedaj pa bodo meje namenske rabe potekale do parcele natančno.



Primer vpogleda v prostorske podatke pripravi MOL na spletu na območju FGG-ja (NUKLEUS: E-razgrnitev Izvedbeni prostorski načrt Mestne občine Ljubljana, 20.10.2009).

Okolica FGG bo še vedno namenjena izobraževanju, kar je v skladu z željo po izgradnji nove stavbe. Vendar se bodo spremenili pogoji gradnje v novem IPN MOL, ki bo izničil stari prostorski izvedbeni akt na tem območju. To območje bo po novem spadalo pod območje centralnih dejavnosti za izobraževanje (v nadaljevanju CDI), ki je namenjeno izobraževanju in raziskovalnim ustanovam.

5.5.2 Omejitve v prostoru

Kulturna dediščina so viri in dokazi človeške zgodovine in kulture, ne glede na njihov izvor in ohranjenost. Zaradi njihove kulturne, znanstvene in splošne vrednosti sta varstvo in ohranjanje kulturne dediščine v državnem oziroma javnem interesu. Pri prostorskem načrtovanju se prostorske ureditve in posegi usmerjajo in načrtujejo tako, da se pri tem ohranjajo in prenavljajo območja in objekti obstoječe nepremične kulturne dediščine, še posebej stavbne in naselbinske dediščine. Prenova urbanih in drugih območij ter upoštevanje vrednot in razvojnih potencialov dediščine pri pripravi prostorskih aktov sta ključna inštrumenta celostnega ohranjanja kulturne dediščine. (Zakon o prostorskem načrtovanju, 9. člen)

Naloge varstva dediščine kot strokovne službe so (Ohranjanje kulturne dediščine, 10.9.2009):

- vodenje konservatorskih projektov,
- zagotavljanje kakovosti konservatorskih dejanj in nadzora,
- analiza rezultatov in oblikovanje standardov,
- stalno upravljanje spomeniških objektov in območij,
- razvijanje politike in strategije varstva in
- določanje varstvenih zahtev (predvsem v upravnih postopkih).

Na območju FGG-ja in severno, vse do Tržaške ceste, so v registru nepremične kulturne dediščine registrirane in imajo svojo evidenčno številko dediščine (v nadaljevanju EŠD) naslednje enote kulturne dediščine:

- Arheološko najdišče (kulturni in zgodovinski spomenik; EŠD = 329),
- Kunstlerjeva kovačija (kulturni spomenik lokalnega pomena; EŠD = 5898),

- Mestna četrt Kolezije (kulturna dediščina; EŠD = 20034) in
- Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (kulturna dediščina; EŠD = 16657).

5.5.2.1 Arheološko najdišče Ljubljana

Z namenom da se ohrani zgodovinsko izročilo, kulturne, znanstvene in estetske vrednote ter uskladi nadaljnji razvoj na območju arheološkega kompleksa ljubljanskih občin, so z odlokom razglasili območje za kulturni in zgodovinski spomenik (UL RS, št. 46/90). V to območje spada tudi okolica FGG-ja, natančneje v kompleks Ljubljana Vič Rudnik. Tržaška cesta je bila že Rimska vpadnica. V času Rimljanov so bila pokopališča zmeraj ob cesti. Območje med FGG-jem in Tržaško cesto še ni raziskano, predvidevajo pa se arheološke najdbe. Za takšna območja velja poseben varstveni režim. V odloku so navedena tudi kazenska določila, za primer kršenja tega odloka.

Varstveni režim zahteva pred posegom v zemeljske plasti arheološke raziskave. Po prvih rezultatih izkopavanj se naredi program nadaljnjih raziskav s terminskim planom. Na osnovi spomeniško varstvene valorizacije se predvidi prezentacija ali pa se teren sprosti.

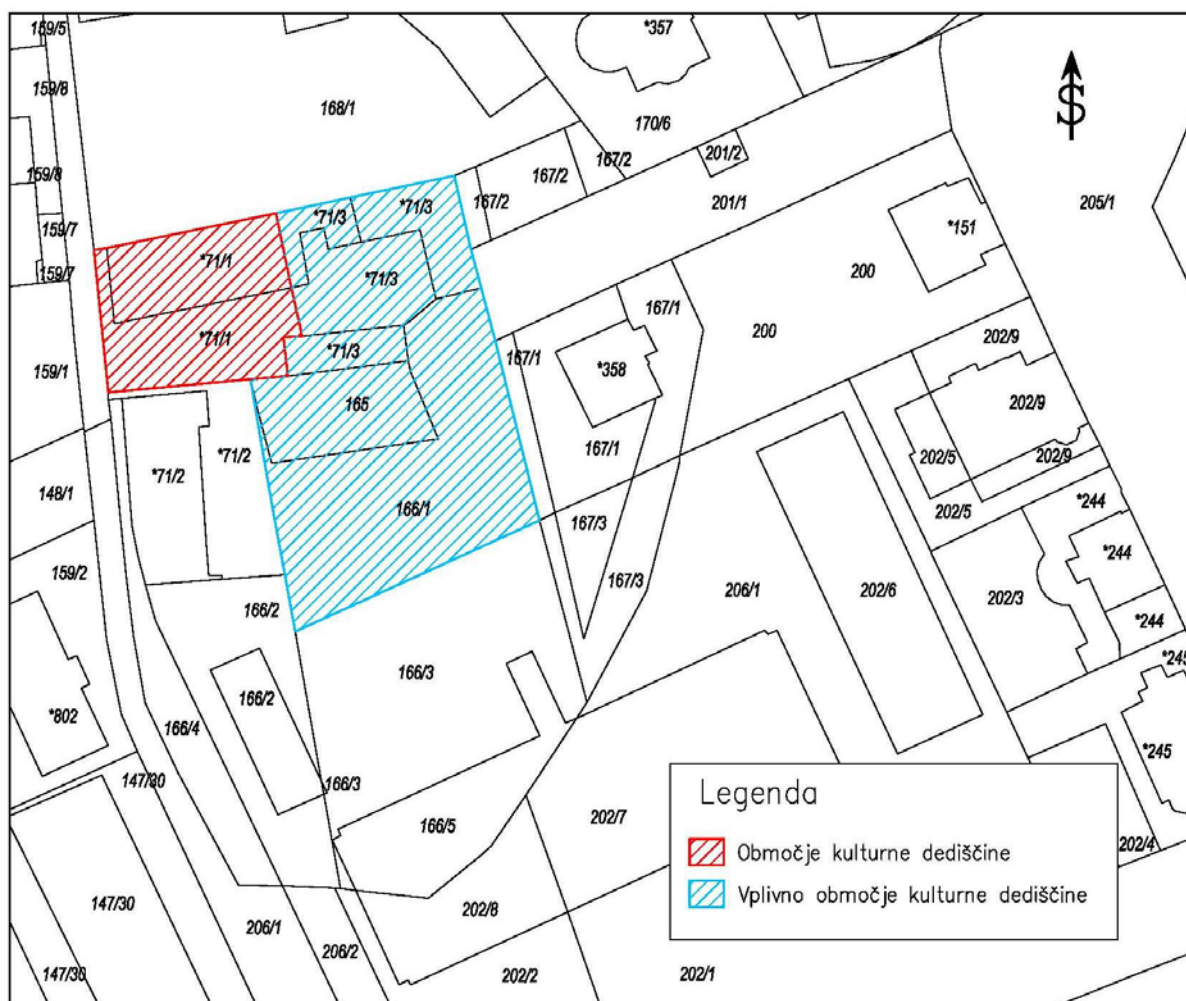
5.5.2.2 Kunstlerjeva kovačija

Kunstlerjeva kovačija je najstarejša ohranjena kovačnica v Ljubljani iz konca 19. stoletja. Kovačnica ni bila modernizirana in v njej je ohranjeno vse v prvobitnem stanju. Leta 1989 so bile hiša, kovačija in kolarnica skupaj z opremo razglašene za nepremično oz. premično kulturno dediščino (UL SRS, št. 25/89). Leta 1981 so se spremenili prostorski izvedbeni akti za to območje, predvidena je bila namreč gradnja CTK. Zaradi varovanja kulturne dediščine – Kunstlerjeve kovačije je bilo predvideno, da bi bila kovačija muzej v sklopu CTK. Ta načrt se nikoli ni izvedel.

Mestna občina Ljubljana je odlok iz leta 1989 preklicala in nato leta 2001 izdala nov sklep (UL RS, št. 50/01). Namreč spremenili so vrednotenje kulturne dediščine. V 80. letih prejšnjega stoletja so varovali kulturno dediščino parcialno. S časoma so spoznali da del, ki ga

vzameš celoti, izgubi na pomenu in ne predstavlja več prave vrednosti kulturne dediščine. Zatorej so pričeli varovati celoto. In tako so kovačiji dodatno določili tudi vplivno območje.

S sklepom so Kunstlerjevo kovačijo (EŠD 5898) razglasili za kulturni spomenik lokalnega pomena z lastnostmi tehniškega, etnološkega in zgodovinskega spomenika.



Slika 30: Območje Kunstlerjeve kovačije – spomenik in vplivno območje.

Za spomenik velja varstveni režim (UL RS 50/01):

- strokovno vzdrževanje in obnavljanje vseh arhitekturnih ter tehniških prvin,
- hranjenje obstoječega inventarja premične kulturne dediščine v objektu, dopušča se dopolnjevanje interierja z manjkajočimi predmeti in orodji po analogiji,

- posegi na spomeniško varovanih delih objekta so podrejeni ohranjanju, vzdrževanju in rekonstrukciji varovanih spomeniških značilnosti in
- omogoča se predstavitev celote in posameznih zaščitenih elementov ter dostopnost javnosti v dogovoru z lastniki, ki ne ogroža varovanja spomenika.
- Znotraj območja spomenika je prepovedano postavljanje objektov trajnega in začasnega značaja, vključno z nadzemno in podzemno infrastrukturo ter reklamnimi panoji, razen v primerih, ki jih s kulturno-varstvenim soglasjem pridobi zavod.

Za vplivno območje velja varstveni režim, ki je podrejen rabi območja spomenika.

Zaradi varovanja spomenika je gradnja na območju med FGG-jem in Tržaško cesto zelo omejena. Na varovanem območju je gradnja s sklepom prepovedana. Gradilo bi se lahko le v dveh primerih. Lahko se status kulturne dediščine ukine. To je možno v primeru, če inšpekcijske službe ugotovijo, da varovani elementi ne zadoščajo kriteriju kulturne dediščine. Z derazglasitvijo preneha materialno varovanje in se naredi arhivsko dokumentarno gradivo. Druga možnost pa je, da se poišče kompromis, ki bi zadostil željam in pogojem interesentov, to je investitorju gradnje in Zavodu za varstvo kulturno dediščino Slovenije (v nadaljevanju ZVKDS). V primeru iskanja novega kompromisa se ustanovi komisija, ki pretehta ali je nova alternativa dopustna in smiselna.

5.5.2.3 Mestna četrt Kolezija

V območje mestne četrti Kolezija spadajo vile z vrtovi ter enotno gradbeno linijo in višino. Prav tako varovano območje obsega prostor okoli FGG-ja med Jamovo in Tržaško cesto. V ZVKDS (UL RS 16/2008) so za naselbinsko dediščino predvidene naslednje varstvene usmeritve, če ni z odlokom drugače določeno: ohranja se morfološka zasnova naselja, javni prostori, ulične fasade, oblika streh, gabariti, meje in silhuete naselij.

Na obravnavanem območju je potrebno ohranjati in upoštevati vile pri nadaljnjem načrtovanju. Glede višine pa je stvar nekoliko bolj ohlapna. Ob vpadnici v mesto – Tržaški cesti – višinski gabarit določa stavba Ministrstva za promet. Od vpadnice proti jugovzhodu, torej proti Jamovi cesti, pa mora višinski gabarit padati.

5.5.2.4 FGG – dediščina 20. stol

Avtor načrtov za zgradbo FGG je eden najvidnejših arhitektov povojnega obdobje Edvard Ravnikar. Objekt je načrtovan kot podolgovat blok, z medetažno razporeditvijo prostorov. Na vzhodni strani so kabineti v šestih etažah, na zahodni strani pa so predavalnice v štirih etažah. Na sredini so hodniki in stopnišča, ki omogočajo dostop do predavalnic in do kabinetov. Vhod v stavbo je možen iz vzhodne in zahodne strani, oba dostopa sta pokrita z betonsko nadstrešnico.

Stavba FGG spada pod Ravnikarjevo dediščino oz. pod dediščino 20. stoletja in je varovana kot kulturna dediščina. Varuje se stavba kot celota – zunanost kot tudi notranjost. Zunanost se naj ne bi spreminjala, če le to ni nujno potrebno, prav tako velja tudi za notranjost, pri čemer se zunaj varuje npr.: fasada, vhod v stavbo, zelenica pred stavbo, lamelna oblika stavbe..., znotraj se varujejo komunikacijske poti kot npr.: stopnišče, hodniki, oblika vrata... Za vsak poseg pa je potrebno pridobiti dovoljenje od ZVKDS.

5.5.2.5 Vodovarstveno območje

Obravnava območje spada pod širše vodovarstveno območje. V Pravilniku o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (UL RS, št.64/2004) se zaradi različne stopnje varovanja notranje območje deli na:

- širše območje, na katerem se izvaja varovanje z blažjim vodovarstvenim režimom,
- ožje območje, na katerem se izvaja varovanje s strogim vodovarstvenim režimom in
- najožje območje, na katerem se izvaja varovanje z najstrožjim vodovarstvenim režimom.

Širše območje zajema celotno napajalno območje zajetja in je namenjeno dolgoročnemu zagotavljanju zdravstvene ustreznosti pitne vode. Na tem območju mora vodovarstveni režim zagotavljati sprejemljivo tveganje za onesnaženje vodnega telesa z radioaktivnimi snovmi ali snovmi, ki so obstojne ali pa se razgrajujejo zelo počasi.

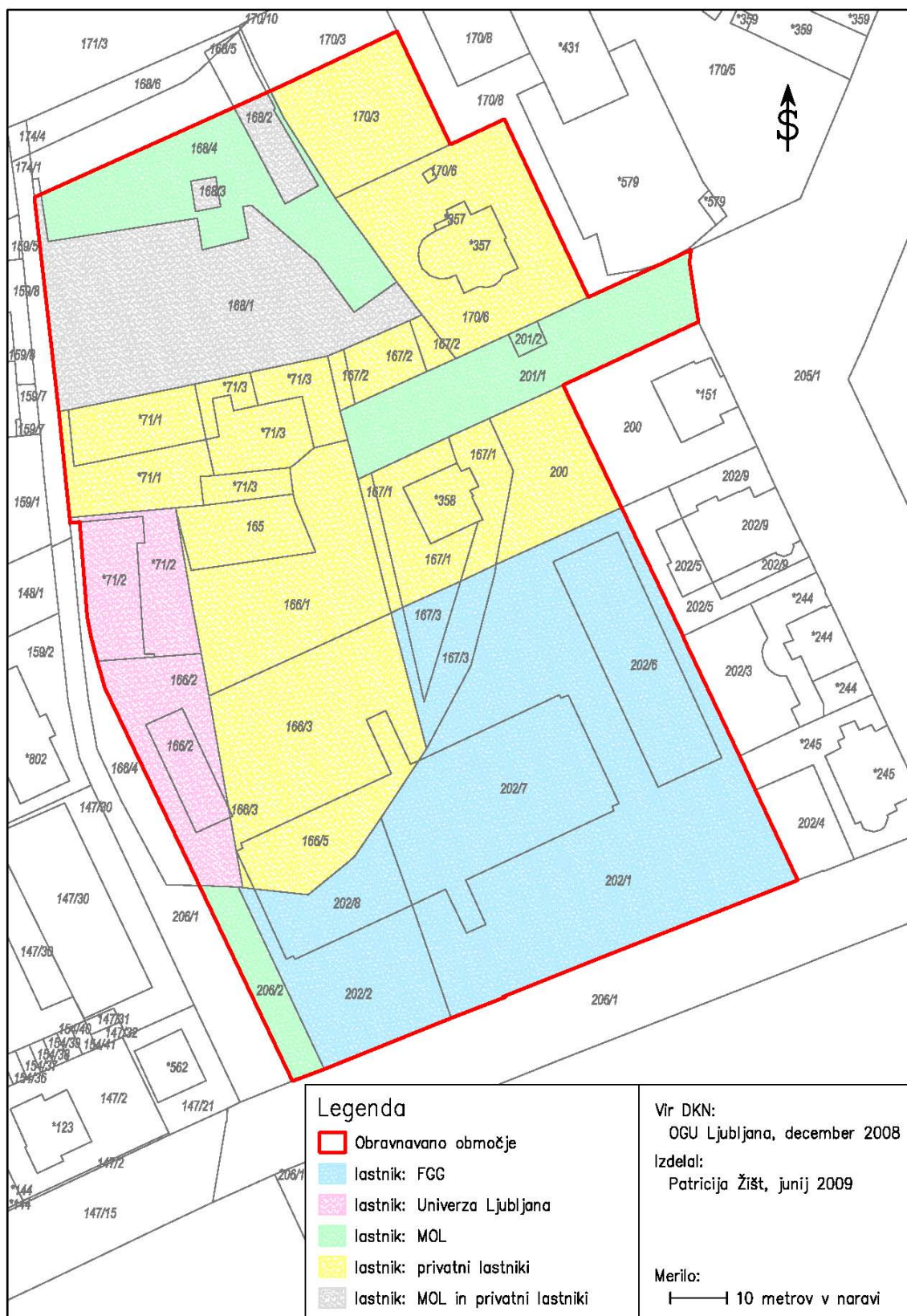
Zaščitne ukrepe za gradnjo objektov ter izvajanje gradbenih del, je treba načrtovati tako, da je tveganje za onesnaženje vodnega telesa zaradi te gradnje objektov ter izvajanja gradbenih del sprejemljivo. Šteje se, da je tveganje za onesnaženje vodnega telesa sprejemljivo, če to izhaja iz rezultatov analize tveganja za onesnaženje.

5.6 Analiza lastništva

»Univerza potrebuje za svoj obstoj ustrezne prostorske kapacitete. Načrtovanje univerze je, ob upoštevanju problematike mestnega razvoja, pomemben dejavnik, ki pripomore k usmerjanju prostorskega razvoja, vsebine univerze pa razvijajo podlago za enakopravnejši socialni razvoj mesta.« (Bugarič B., 2006)

Površina celotnega zemljišča med Jamovo cesto in Tržaško cesto znaša 14.305m². V to površino so vključene površine FGG. Izmed teh površin je 4.609m² lastnih površine FGG-ja, ostalih 9.696m² je v lasti MOL, UL in privatnih lastnikov. V privatnem lastništvu je 4.973m², MOL ima v lasti 2.120m², UL ima 1.018m², 1.585m² pa je v skupni lasti MOL-a in privatnih lastnikov. Pridobivanje zemljišč, ki so last MOL in UL, najverjetneje ne bo predstavljalo težave. MOL v prostorskem planu to območje namenja izobraževanju. UL pa tudi ne bo nasprotovala racionalizaciji dela, v primeru združitve FGG-ja in geologije. Težave bodo nastopile pri privatnih lastnikih, ki imajo vsak svoje interese, ter vsak bi rad iztržil iz svojega zemljišča največ.

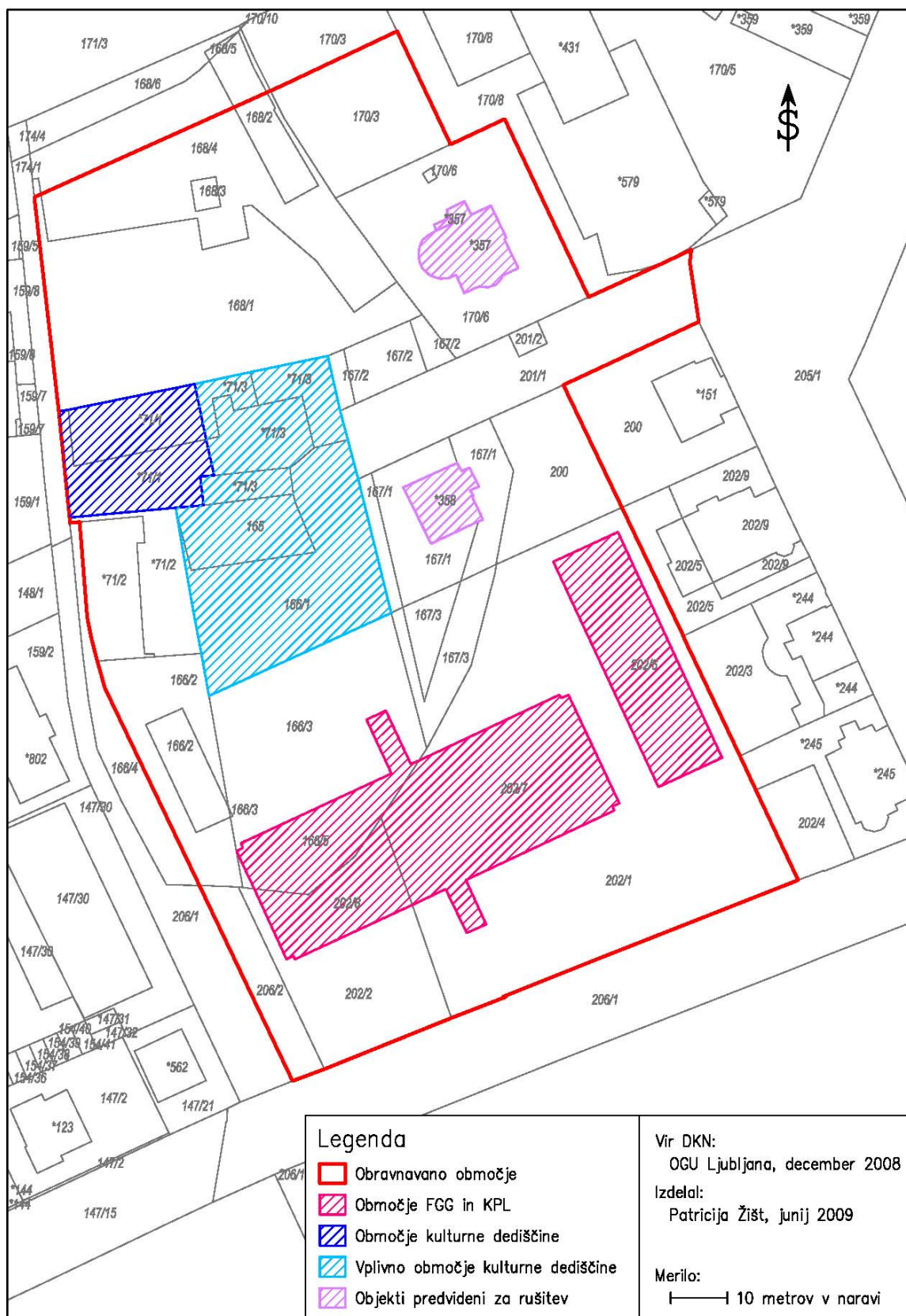
Iz grafičnega prikaza analize lastništva je razvidno, da FGG nima urejenega lastništva glede na trenutno stanje, kajti del stavbe FGG pade na privatno lastnino. V primeru združitve bi se to lahko urejalo skupaj s pridobivanjem zemljišča za nov objekt. S tem bi se prihranilo nekaj stroškov, ker bi se projekt delala v celoti in ne posamično.



Slika 31: Grafični prikaz analize lastništva.

5.7 Preveritev prostorskih zmožnosti izbrane lokacije

Izhodiščno stanje za načrtovanje izbranega prostora je prikazano na sliki 32. Objekt FGG in Konstrukcijsko prometni laboratorij ostajata nedotaknjena. Ob pričetku načrtovanja je potrebno upoštevati tudi kulturno dediščino. Največ omejitev v prostoru vsekakor daje Kunstlerjeva kovačija (in vplivno območje kulturne dediščine). Dediščina bo vplivala na končni načrt, vprašanje je le, na kakšen način. Potreben bo dialog med UL in ZVKDS. Situacija pa je precej nerodna, kajti kulturna dediščina je ravno nekje na sredini prostora, ki je predviden za širitev fakultete in s svojo lego omejuje konstruktivne rešitve v prostoru. Na obravnavanem območju sta dva objekta, ki sta predvidena za rušitev.



Slika 32: Izhodiščno stanje za nadaljnje načrtovanje.

5.7.1 Varianta 1

Na osnovi slike 32 smo določili območje primerno za gradnjo. Potrebno je upoštevati 4m odmika od mej zemljišča. Odmik je sicer lahko manjši kot 4m, ob predložitvi soglasja lastnika mejne parcele. Del meje med parcelo 168/1 in *71/1 (Kunstlerjeva kovačija) poteka po zidu, ki na strani proti parceli 168/1 nima nobenih odprtín - je le mrtva stena in bi iz praktičnega vidika bila možna gradnja zid ob zidu. Vendar je v odloku o razglasitvi kovačije določeno, da se varuje celotna nepremičnina in torej se ne sme nič naslanjati na zid kovačije. V severovzhodnem delu območja, kjer mejita parceli številka 170/6 in 170/8 ni predvidenega večjega odmika kot 4m, saj programa v obstoječih zgradbah na sosednji parceli novogradnja ne bi motila. Zaradi osvetljenosti predavalnic je odmik od objekta FGG predvidevan po naslednji formuli: $1,5 * \text{višina FGG}$. Višina zgradbe FGG je 26,5m in tako se dobi odmik 40m. Ob upoštevanju zgoraj navedenih dejstev velikost površine primerne za gradnjo znaša 4.009m² (slika 33).

Gradbeno linijo in višino objektov ob Tržaški cesti določa zgradba Ministrstva za promet. Ta gradbena linija je upoštevana pri vseh treh variantah gradbenega območja. Višina ob Tržaški je res višina zgradbe Ministrstva za promet (višina ob Tržaški cesti znaša P+9), vendar bi višina zgradbe morala padati proti Jamovi cesti. Tudi zgradba Ministrstva za promet od Tržaške ceste proti Jamovi cesti nekoliko pada. Glede višine ne bi bil velik problem, če objekta Kunstlerjeve kovačije ne bi bilo (slika 35). Če pa kovačija ostane, je potrebno paziti, da se ne bo znašla med visokimi zidovi.

Razpoložljiva dolžina novega objekta, ki je vzporedna s Tržaško cesto znaša približno 60 metrov. Med Tržaško cesto in predvidenim novim objektom je postajališče mestnega avtobusa, tako da bo to zelo ferkventno območje in bi bilo smiselno razmišljati, da bi se v novem objektu, na strani Tržaške ceste, prostori namenili storitvenim dejavnostim. Koliko nadstropji bi bilo namenjeno drugim dejavnostim je stvar dodatnih analiz, vsekakor pa vsaj pritlična etaža.

V IPN, ki je v pripravi, sta za obravnavano območje določena tudi naslednja pogoja:

– Faktor izrabe (FI)

Faktor izrabe gradbene parcele je količnik med bruto etažno površino objekta nad terenom in površino gradbene parcele:

$$FI = \frac{\text{bruto - etažna - površina}}{\text{površina - gradbene - parcele}} = 1,5 \text{ in}$$

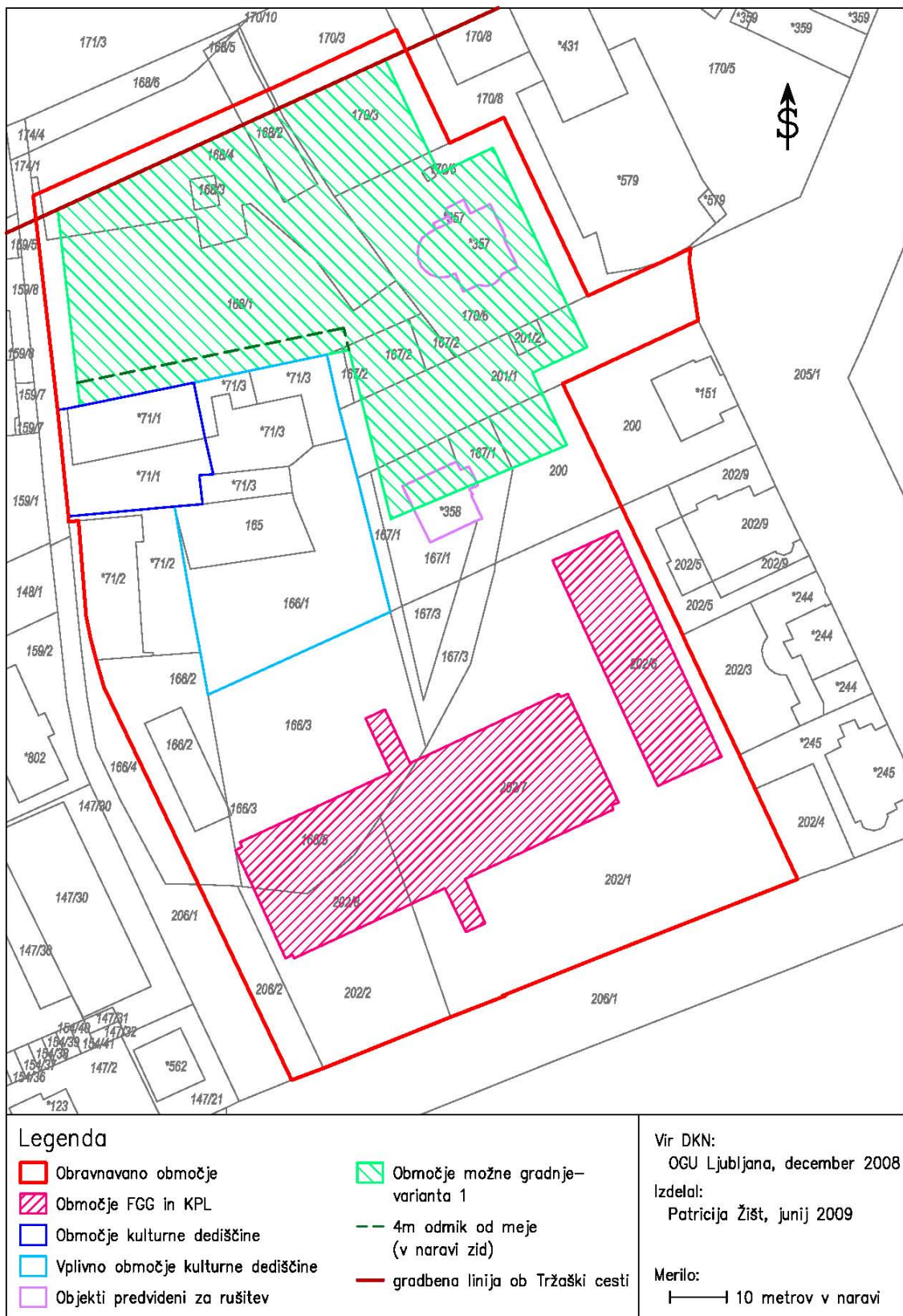
– Faktor zazidanosti (FZ)

Faktor zazidanosti parcele, se določi kot razmerje med zazidano površino in celotno površino parcele:

$$FZ = \frac{\text{površina - tlorisne - projekcije - stavbe}}{\text{površina - gradbene - parcele}} = 40\%.$$

Če bi na omenjeni površini gradili objekt v velikosti obstoječe stavbe FGG, katere površina tlorisne projekcije znaša 1.535m², bi dobili faktor zazidanosti 38,3%. Torej se stvari ujamejo – predpisi in potrebe, kajti kot že omenjeno, bi po grobi oceni, ob združitvi s smerjo geologija, FGG potreboval prostore v velikosti obstoječe stavbe na Jamovi.

Kot je že omenjeno, je velik problem na območju Viča parkiranje. Na obravnavanem območju je po IPN MOL v pripravi predvidena garažna hiša. Vhod in izhod iz garažne hiše prostorsko nista zahtevna in ne potrebujeta velikih površin, tako da površin za garažno hišo nismo odštevali od površin predvidenih za gradnjo novega kompleksa FGG.



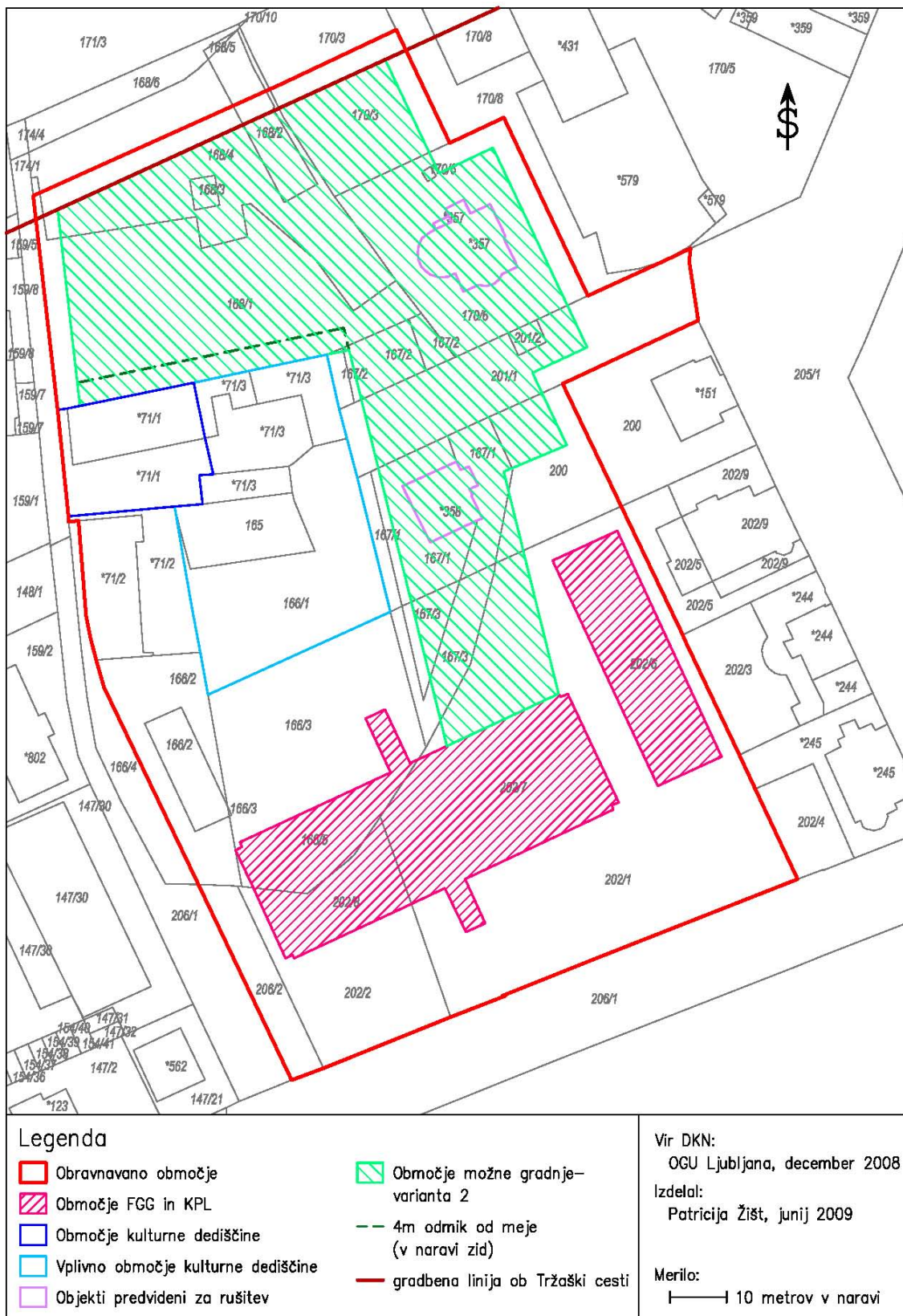
Slika 33: Potencialno območje gradnje – varianta 1.

5.7.2 Varianta 2

Pri varianti prikazani na sliki 33 obstoječa stavba FGG in nova stavba ne bi bili povezani, ampak fizično ločeni. Če je le možnost, najverjetneje ne bi bilo slabo, da bi se nov objekt fizično povezal s starim, tako da bi bil možen vsaj notranji prehod iz enega objekta v drugega (slika 34). Najverjetneje bi bila to tudi želja investitorja.

Možno območje gradnje bi se v tem primeru povečalo, saj ne bi upoštevali odmika zaradi osvetljenosti predavalnic. Nova površina bi tako merila 4.881m². Po predhodno navedeni formuli za faktor zazidanosti, bi glede na površino 4.881m² zemljišča in vzemimo zopet površino obstoječe stavbe na Jamovi, ki je 1.535m², dobili 31,4% pozidanosti. To pa je premalo glede na predviden prostorski načrt, ki znaša 40%. Za takšno površino bi se lahko zgradil večji objekt.

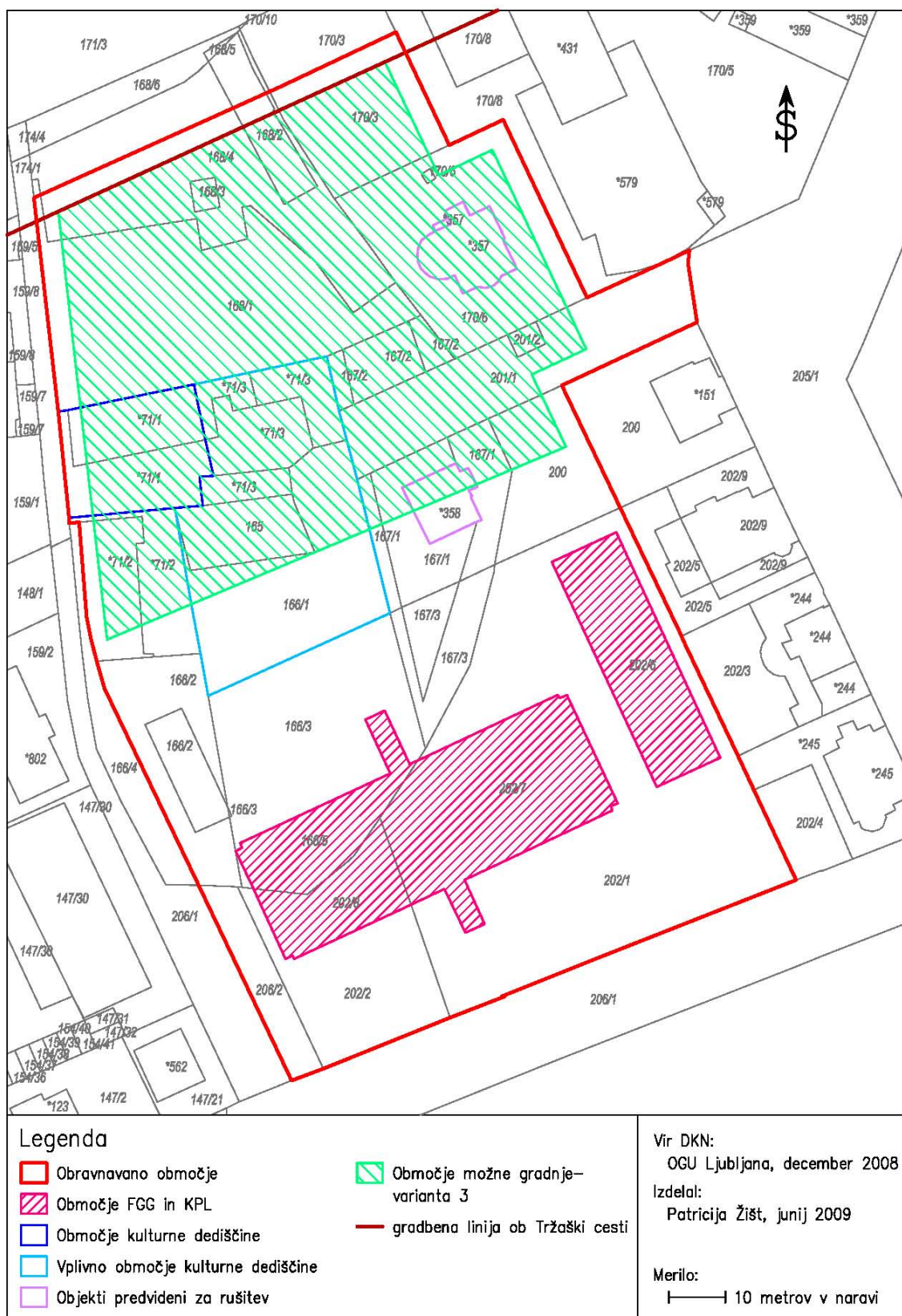
Ker je zgradba FGG zaščitena kot kulturna dediščina 20. stoletja se njena zunanost in notranost ohranjata v izvirnem stanju. Torej grobi poseg pri navezavi nove stavbe na obstoječo stavbo ni dovoljen. Zavod za varstvo kulturne dediščine dopušča minimalni stik med novim objektom in stavbo FGG. Pomembno je, da je stik čim manj moteč in da čim manj posega v izgled stavbe FGG.



Slika 34: Potencialno območje gradnje – varianta 2.

5.7.3 Varianta 3

Najlažje za prostorski načrt bi bilo, če Kunstlerjeve kovačije ne bi bilo. S tem bi nastalo veliko možnosti za novo pozidavo in dosti manj omejitev pri načrtovanju in sami gradnji. Ne samo da bi se povečala površina možna za gradnjo na 6.028m², ampak bi se spremenila oblika območja možnega za gradnjo. Namesto območja v obliki črke L, bi dobili štirikotnik. Ta varianta bi dopuščala ogromno možnosti in manj omejitev, tudi če bi se npr. muzej kovačije vključil v nov kompleks. Torej da bi se ohranila le premična nepremičnina in se prenesla v nov prostor namenjen posebej za hranjenje predmetov iz kovačije. Ta možnost je že bila predvidena, če bi se gradila CTK na obravnavanem območju. Leta 2001 je bil izdan nov odlok za Kunstlerjevo kovačijo, ki varuje dediščino bolj strogo, kot jo je varoval predhodni odlok iz leta 1989, na osnovi katerega je bila narejena varianta za gradnjo muzeja kovačije v okviru zgradbe CTK. Torej, z novim odlokom in strožjim varovanjem dediščine je takšna rešitev skoraj nemogoča. Potreben bo dialog in kompromis na obeh straneh, tako na strani investitorja kot na strani ZVKDS.



Slika 35: Potencialno območje gradnje – varianta 3.

5.8 Izhodišča za razvoj območja

Univerza Ljubljana je mestna univerza. Mestna univerza se lahko širi z zapolnjevanjem praznega in degradiranega območja v mestu. Območje med FGG-jem in Tržaško cesto je trenutno prazen in degradiran prostor, ki ga je potrebno zapolniti. V prostorskih planih je obravnavano območje rezervirano za centralne dejavnosti, kamor spada tudi šolstvo. Torej z vidika planskih aktov je širitev fakultete v smeri Tržaške ceste možna.

Naslednji korak je bila analiza prostora. V konkretnem primeru se je analiza prostora naredila s pomočjo primerjave petih univerz v tujini. Skozi primerjavo se je pokazalo, da je lokacija območja primerna za širitev, saj vsebuje potencial, ki ga je nujno potrebno izkoristiti. Območje leži na robu strogega centra mesta, ob vpadnici, povezano je z javnim transportom ter obdano s storitvenimi dejavnostmi, v bližini študentskih domov in menz ter restavracij za študentsko prehrano... Trenutna težava so parkirni prostori in z njim povezano parkiranje, ki bi lahko bilo skupaj s širitvijo odpravljeno, namreč zgradila bi se garažna hiša. Težava na tem območju je varovan kulturni spomenik lokalnega pomena. Njegova lokacija zelo spremeni območje primerno za gradnjo. Kot že mnogokrat povedano, bi v primeru gradnje na obravnavanem območju bil potreben kompromis za konstruktivnejšo rešitev v prostoru.

Pri načrtovanju novega objekta je nujno potrebno, poleg prostorov namenjenih izključno izobraževanju, načrtovati spremljajoče prostore namenjene študentom v času 'prostega' časa na univerzi.

Kaj bi se z gradnjo pridobilo? Pridobila bi se enotna lokacija, kar bi zelo olajšalo organizacijo in delo študentom kot tudi fakulteti. Enotna lokacija bi bila pozitivna tudi za mesto, saj bi pomenila večjo organiziranost ter čvrstost prostora in ne razdrobljenosti, kot jo je čutiti danes. Gradnja je s finančnega vidika zelo zahtevna in bi se povrnila šele na daljši časovni rok. Ob združitvi FGG ter oddelka za geologijo, bi se predvsem povečala pestrost v izbiri na fakulteti tako za domače kot tuje študente.

6 ZAKLJUČEK

Načrtovanje univerze je odgovorno in zahtevno delo, ki zahteva sodelovanje različnih strok. Načrtovanje je še toliko bolj zahtevno, če gre za mestno univerzo, saj je treba upoštevati mestni prostor, ki je že sam po sebi zelo kompleksen. Mestna univerza se mora zliti z okoljem in nikakor ne sme okolja degradirati, ampak ga popestriti in obogatiti s ponudbo. Od takega prostorskega prepleta dejavnosti ima korist tako mesto kot univerza. Vsako potencialno območje za širitev univerze je potrebno podrobno analizirati in preučiti, ali je primerno za to dejavnost.

Univerza je eden izmed redkih primerov ustanov v mestnem okolju, ki ne spreminja svoje lokacije in ima velik fizičen pomen za prostor, medtem ko korporacije v privatnem sektorju pogosto spreminjajo svoje lokacije, da ustrezajo svojim potrebam in visoki konkurenci. Kot ugotavlja Greenstein (*The university as urban developer: case studies and analysis*, 2005), univerza nima te možnosti, ampak je odvisna od zdravja in vitalnosti svoje lokalne skupnosti za zaščito pridobljenih interesov.

Univerza v Ljubljani ima policentrično zasnovo v mestu in ta policentrizem poskuša ohranjati ob novih širitvah univerze. Eden izmed policentrov je območje Viča-a, kjer leži FGG. Kot že mnogokrat omenjeno, je ena izmed možnih lokacij za širitev FGG območje med obstoječo stavbo FGG in Tržaško cesto. V primerjavi med univerzami je bilo v diplomski nalogi ugotovljeno, da območje ustreza potrebam širitve fakultete. Širitev prav tako sovpada s planskimi akti mesta. Težava je le zavarovana kulturna dediščina na območju predvidenem za širitev fakultete, kar pa se s kompromisom med univerzo in ZVKDS lahko razreši. To dokazuje tudi rezultat diplomske naloge.

7 VIRI

Brate, T. 1988. Kunstlerjeva kovačnica in kolarstvo. Raziskovalno delo. Ljubljana, Zavod SRS za varstvo naravne in kulturne dediščine: 20 str.

Bugarič, B. 2006. Univerza in mesto: Univerzitetne vsebine kot generator družbenega dogajanja. Doktorska dizertacija. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo: str. 5.

Campus. 2009.

<http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Campus&oldid=309846986>, 10.7.2009.

Cenik vozovnic, tiskovin in ostalih storitev v mestnem potniškem prometu.2008.

<http://www.jh-lj.si/index.php?p=4&k=509>, 12.8.2008.

Cesarsko kraljevi licej. 2007.

http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/zgodovina_ul/cesarskokraljevi_licej.aspx,
12.8.2008.

Dokument identifikacije investicijskega projekta Fakultete za pomorstvo in promet Univerze Ljubljana, 2007. Maribor. Proplus d.o.o.: str. 15.

Dokument identifikacije investicijskega dokumenta Fakultet za strojništvo Univerze v Ljubljani. 2008. Maribor. Proplus d.o.o.: str. 32.

Edwrds, B. 2000. University arhitecture. London, Bell&Ben Ltd Glasgow: 164str.

Francoske »centralne šole«. 2007.

http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/zgodovina_ul/francoske_centralne_sole.aspx,
12.8.2008.

General information about Vienna university of Tehnology. 2009.

http://www.ai.tuwien.ac.at/int/guide_Dateien/guide_english.html#historyTU , 31.8.2009.

Introduciton. 2008.

http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/portrait/, 14.6.2008.

Jezuitsko višje/visoko šolstvo. 2007.

http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/zgodovina_ul/jezuitsko_visje_visoko_solstvo.aspx, 12.8.2008.

Kolleeny, F. J. 2003. Campus conectivity, Architectural record, 191, 11: 167.

Kosovo: How the Future is Fashioned by a New Development Plan. 2008.

http://www.tuwien.ac.at/news/news_detail/article/5370/EN/, 15.5.2008.

Koželj, J., Zupančič-Strojan, T. 1993. Ubikacijske možnosti razvoja univerze v Ljubljani (I. del). Raziskovalna naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo, Šola za arhitekturo: 44 f.

Lynch, K. 1963. Site planning. Massachusetts, The Massachusetts Institute of Tehnology: str.1-7.

McGowan, M. 2003. Interior Graphic standards. New Jersey, John Wielely&Sons: 710.

NUKLEUS: E-razgrnitev Izvedbeni prostorski načrt Mestne občine Ljubljana. 2008.

<https://urbanizem.ljubljana.si/index.htm>, 20.10.2009.

O zgodovini modernega urbanističnega načrtovanja.

<http://www.ppmol.org/urbanizem5/index2.html>, 15.10.1008.

Odlok o sprejetju generalnega plana urbanističnega razvoja mesta Ljubljane. Glasnik št. 010-01/66: 6.

Odlok o razglasitvi arheološkega kompleksa v ljubljanskih občinah za kulturni in zgodovinski spomenik. UR RS št. 012-1/90: 46.

Odlok o razglasitvi Kunstlerjeve kovačnice za kulturni spomenik. UR SRS št. 25/89: 1478.

Odlok o sprejemu spremembe in dopolnitve zazidalnega načrta za del območja VI-6 Centralna tehnična knjižnica in II. Faza gradbenega oddelka FAGG. UL SRS št. 1/81: 120.

Območna geodetska uprava Ljubljana. 10.12.2008 (izrez iz digitalnega katastrskega načrta za obravnavano območje).

Ohranjanje kulturne dediščine. 2009.

<http://www.zvkds.si/sl/varstvo-kulturne-dediscine/o-kulturni-dediscini/ohranjanje-kulturne-dediscine/>, 11.1.2009.

Perry, D. C. (Ur.), Wiewel, W. (Ur.). 2005. The university as urban developer: case studies and analysis. New York, M. E. Sharpe: 323 str.

Pogačnik, A. 1999. Urbanistično planiranje: univerzitetni učbenik. Univerzitetni učbenik. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 252.

Politični boj za »slovensko univerzo«. 2007.

http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/zgodovina_ul/politici_boj_za_slovensko_univerzo.aspx, 12.8.2008.

Pot do slovenske univerze. 2007.

http://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/zgodovina_ul/pot_do_slovenske_univerze.aspx, 12.8.2008.

Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja, UL RS št. 64/2004: 8111.

Predinvesticijska zasnova Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo. 2007. Ljubljana. Altus Consulting d.o.o. v sodelovanju z Imos d.d.: str. 21.

Predstavitev.2006.

<http://www.ntf.uni-lj.si/ntf/index.php?page=static&item=276>, 13.1.2008.

Prostorska preverba Fakultete za farmacijo Univerze Ljubljana. 2008. Maribor. Proplus d.o.o.: str. 34.

Prostorska preverba Filozofske fakultete Univerze Ljubljana. 2004. Maribor. Proplus d.o.o.: str. 98.

Ravnikar, E. 2007. Umetnost in arhitektura. Ljubljana, Slovenska matica: 276 str.

Razpis za vpis v študijskem letu 2009. 2009.

http://www.vpis.uni-lj.si/vpis/razpis/razpis_2009_ul.pdf, pridobljeno avgusta 2009.

Sklep o razglasitvi Kunstlerjeve kovačije za kulturni spomenik lokalnega pomena. UL RS št. 50/01: str. 5342.

Strategija 2006-2009.

http://www.uni-lj.si/files/ULJ/userfiles/ulj/o_univerzi_v_lj/strategija_ul/5.4%20StrategijaUL2006_2009.pdf, 17.1.2009.

This is KTH, 2008.

http://www.kth.se/om/fakta?l=en_UK, 15.11.2008.

Universidad Politecnica de Valencia. 2007.

<http://www.upv.es/organizacion/conoce-upv/folleto-institucional-en.html>, 20.5.2008.

Urban university. 2009.

http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Urban_university&oldid=306922908, 5.9.2009.

URBINFO- Javni informacijski sistem prostorskih podatkov Mestne občine Ljubljana. 2006.

http://urbinfo.gis.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=MOL_Urbanizem@Ljubljana, 20.10.2008.

Vodeb, G., Tizej Marc, D. 2008. Slovenske knjižnice v številkah, Visokošolske knjižnice. Poročilo za leto 2007. Ljubljana, Littera pricta d.o.o..

Welcom to Technische universität München (TUM). 2003-2009.

http://portal.mytum.de/tum/index_html, 15.11.2008.

Zakon o prostorskem načrtovanju. 2007.

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200733&stevilka=1761>. 20.8.2008.

Zakon o varstvu kulturne dediščine. 1999.

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=19997&stevilka=287>. 7.9.2008.

Zupančič-Strojan, T. 1995. Univerza in mesto ubikacijski razvoj univerze v Ljubljani. Doktorska dizertacija. Ljubljana, Unverza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo: 177.

Zupančič-Strojan, T. 1998. Univerza varuje mesto, mesto univerzo povezuje. Urbani izzivi, 9, 2: 75 – 83.

1919-1945.

<http://www2.fgg.uni-lj.si/index.php?page=static&item=171>, 13.1.1008.

1945-1950.

<http://www2.fgg.uni-lj.si/index.php?page=static&item=172>, 13.1.2008.

1950-1954.

<http://www2.fgg.uni-lj.si/index.php?page=static&item=173>, 13.1.2008.

1954-1957.

<http://www2.fgg.uni-lj.si/index.php?page=static&item=174>, 13.1.2008.

1957-1994.

<http://www2.fgg.uni-lj.si/index.php?page=static&item=175>, 13.1.2008.

1995-danes.

<http://www2.fgg.uni-lj.si/index.php?page=static&item=176>, 13.1.2008.

8 PRILOGE

Zazidalni načrt iz leta 1965 za novo poslopje FAGG (Glasnik, št. 6/1966).

Zazidalni načrt iz leta 1965 za trafo. stan hišnico (Glasnik, št. 6/1966.).

TRŽAŠKA CESTA

HK 84 3.95 HA², 10 KY

BICEVJE

ODDELEK ZA ARHITEKTURO

EKSPERIMENTALNO DVORIŠČE ZA KONSTRUKCIJE

PROVIZOR T.P.

GRADBENO GEODETSKI ODDELEK

BARABE

JAMOVA ULICA

NOVI R.7.
29832
29199

4.30
8.7%

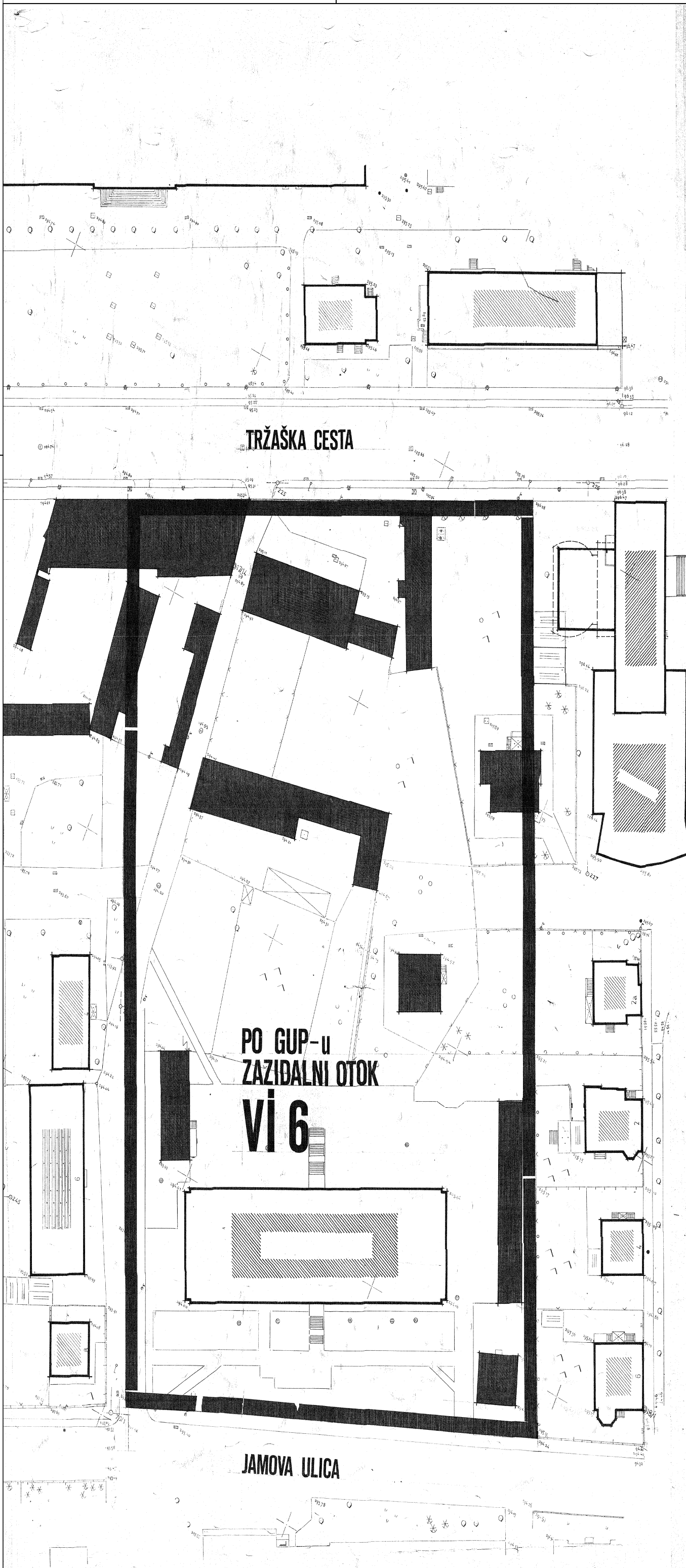
29318
29174

301⁹⁹

KOMUNA PRILE	
M. 210	
301-99	
FAGG	
DUBELJAN	
FAGG	
TRAP. STAN. IZB. NICA	
DUBELJAN	
GLAVSI N.	
SITUACIJA 1:500	
INGRAUNIKAR	
ING. RAUNIKAR	
59'40	

Območje zazidalnega otoka, kjer so prikazani objekti, ki se rušijo in objekti, ki se ohranjajo (UL SRS št. 1/81).



SPREMEMBA IN DOPOLNITEV ZAZIDALNEGA NAČRTA ZA DEL OBMOČJA VI-6: CTK IN II. FAZA GRADB. ODD. FAAG



TRŽAŠKA CESTA

PO GUP-u
ZAZIDALNI OTOK
VI 6

JAMOVA ULICA

-  OBJEKTI, KI SE RUŠIJO
-  OBJEKTI, KI SE OHRANIJO

OBMOČJE ZAZID. OTOKA

merilo 1:500

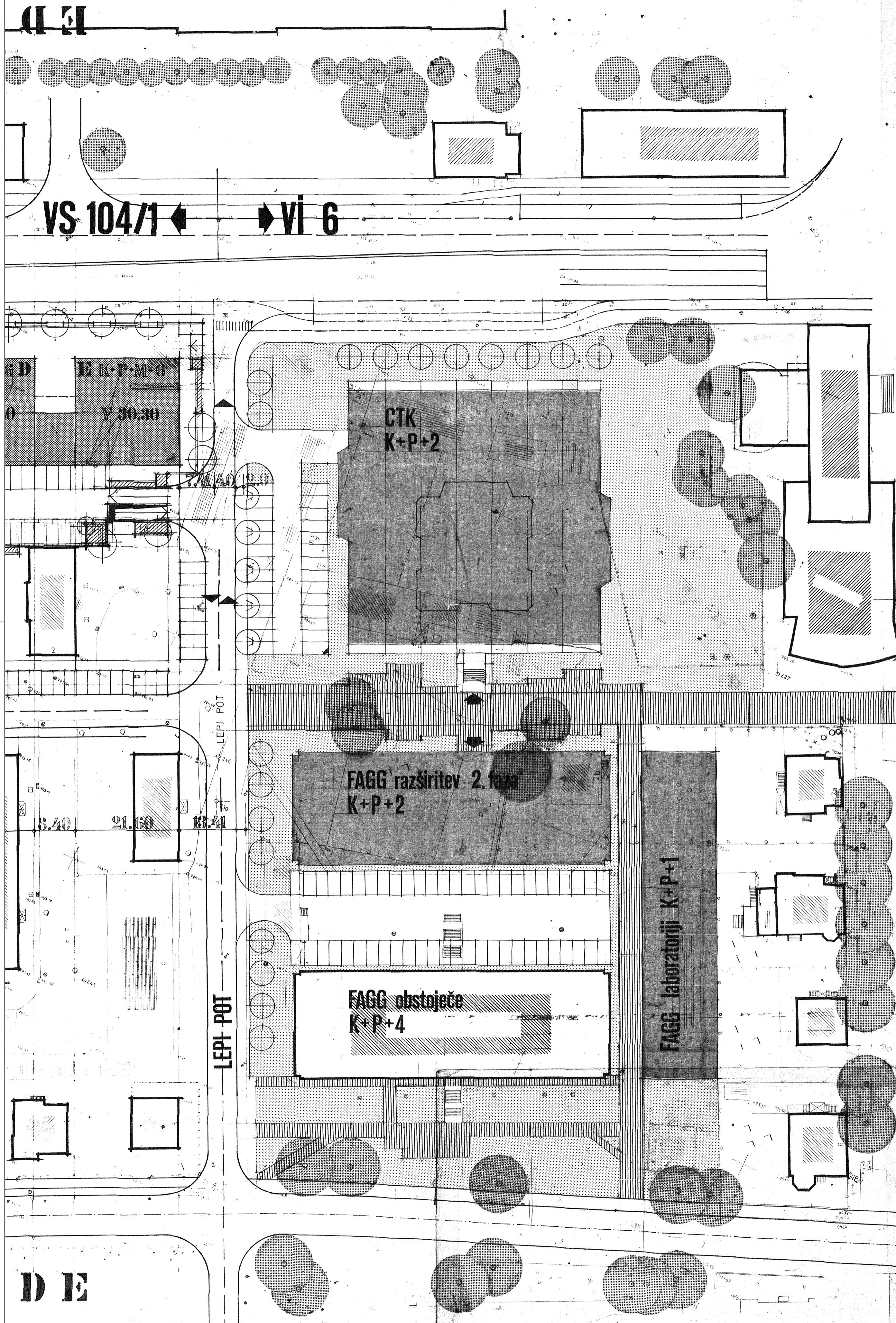





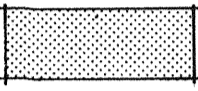



zavod za
družbeni razvoj
TOZD urbanizem
ljubljana
vojkova 57

naročnik	CTK univerze
projekt	sprememba in dopolnitev za del območja VI-6
obdelal	r. rems, dipl. ing. arh.
zunanj. s.	prof. dr. j. koželj, dipl. ing. arh. j. bežek, dipl. ing. arh.
	m. kemperle
šifra	2569/79 april 1979
direktor	d. lipič, dipl. geod.

Zazidalni načrt za CTK in II. Faza gradbenega oddelka FAGG.(UL SRS št. 1/81).

SPREMEMBA IN DOPOLNITEV ZAZIDALNEGA NAČRTA ZA DEL OBMOČJA VI-6: CTK IN II. FAZA GRADB. ODD. FAAG



-  OBSTOJEČI OBJEKTI, KI SE RUŠIJO
-  OBSTOJEČI OBJEKTI, KI SE OHRANIJO
-  NOVOPREDVIDENI OBJEKTI
-  ZELENE PARKOVNE POVRŠINE
-  PEŠ POTI
-  OBSTOJEČA DREVEVA, KI SE OHRANIJO
-  NOVOPREDVIDENA DREVEVA

URBANISTIČNI PODATKI:

površina zemljišča	177 ha
bruto etazne površine:	
CTK	11 200 m ²
FAGG obstoječe	9400 m ²
FAGG 2. faza	6100 m ²
FAGG laboratoriji	3000 m ²
skupaj	29700 m ²
izraba i =	1'64
(brez kleti)	1'29

ZAZIDALNI NAČRT

merilo 1:500



naročnik	CTK univerze
projekt	sprememba in dopolnitev za del območja VI-6
obdelal	r. remš, dipl. ing. arh.
zunanj. s.	prof. dr. j. koželj, dipl. ing. arh. j. bežek, dipl. ing. arh.
	m. kemperle
šifra	2569/79 april 1979
direktor	d. lipič, dipl.-geod.