

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta  
za gradbeništvo  
in geodezijo



Jamova cesta 2  
1000 Ljubljana, Slovenija  
<http://www3.fgg.uni-lj.si/>

**DRUGG** – Digitalni repozitorij UL FGG  
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

To je izvirna različica zaključnega dela.

Prosimo, da se pri navajanju sklicujete na bibliografske podatke, kot je navedeno:

Cedilnik, R. 2012. 3D modeliranje v katastru stavb. Diplomsko naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. (mentor Ferlan, M.): 43 str.

University  
of Ljubljana

Faculty of  
Civil and Geodetic  
Engineering



Jamova cesta 2  
SI – 1000 Ljubljana, Slovenia  
<http://www3.fgg.uni-lj.si/en/>

**DRUGG** – The Digital Repository  
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

This is original version of final thesis.

When citing, please refer to the publisher's bibliographic information as follows:

Cedilnik, R. 2012. 3D modeliranje v katastru stavb. B.Sc. Thesis. Ljubljana, University of Ljubljana, Faculty of civil and geodetic engineering. (supervisor Ferlan, M.): 43 pp.

Univerza  
v Ljubljani

Fakulteta za  
*gradbeništvo in  
geodezijo*



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

**VISOKOŠOLSKI ŠTUDIJ  
PRVE STOPNJE  
TEHNIČNEGA  
UPRAVLJANJA  
NEPREMIČNIN**

Kandidat:

**ROK CEDILNIK**

**3D MODELIRANJE V KATASTRU STAVB**

Diplomska naloga št.: 7/TUN

**3D MODELLING IN BUILDING CADASTRE**

Graduation thesis No.: 7/TUN

**Mentor:**

viš. pred. dr. Miran Ferlan

**Predsednik komisije:**

viš. pred. mag. Samo Drobne

**Član komisije:**

izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič

izr. prof. dr. Dušan Kogoj

Ljubljana, 14. 09. 2012

## **STRAN ZA POPRAVKE, ERRATA**

**Stran z napako**

**Vrstica z napako**

**Namesto**

**Naj bo**

**IZJAVA O AVTORSTVU**

Podpisani **ROK CEDILNIK** izjavljam, da sem avtor diplomske naloge z naslovom  
» **3D MODELIRANJE V KATASTRU STAVB** «.

Izjavljam, da je elektronska različica v vsem enaka tiskani različici.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v repozitoriju UL FGG.

Ljubljana, julij 2012

Rok Cedilnik

## **BIBLIOGRAFSKO–DOKUMENTACIJSKA STRAN Z IZVLEČKOM**

**UDK:** 004.6:332.3:528.44:(043.2)

**Avtor:** Rok Cedilnik

**Mentor:** viš. pred. dr. Miran Ferlan

**Naslov:** 3D modeliranje v katastru stavb

**Tip dokumenta:** Dipl. nal. - VSS

**Obseg in oprema:** 43 str., 54 sl., 2 pril.

**Ključne besede:** kataster, 3D kataster stavb, etažna lastnina, 3D modeliranje

### **Izvleček**

V diplomski nalogi je razložena zakonodaja in postopek vpisa stavbe, ter sestavni deli elaborata za vpis stavbe v kataster stavb. Predstavljeni so načini izdelave splošnega 3D katastra in teorije vzpostavitve 3D katastra stavb v tujini. Prikazani so primeri in razlogi zakaj bi morali vzpostaviti 3D kataster v Sloveniji. S pomočjo programskega okolja AutoCAD je ponazorjen način izdelave 3D modela katastra stavb, podani pa so tudi predlogi za izboljšanje trenutnega stanja na področju katastra stavb.

**BIBLIOGRAPHIC–DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT****UDC:** 004.6:332.3:528.44:(043.2)**Author:** Rok Cedilnik**Supervisor:** Sen. Lect. Miran Ferlan, Ph. D.**Title:** 3D modelling in building cadastre**Dokument type:** Graduation Thesis – Higher professional studies**Notes:** 43 p., 54 fig., 2 ann.**Key words:** cadastre, 3D building cadastre, condominium, 3D modelling**Abstract**

Diploma thesis explained legislation and procedure of building registration, and also elaborate components for building registration in building cadastre. There are shown some ways of creating general 3D cadastre, and theories of establishment 3D building cadastre abroad. Some examples and reasons are shown why 3D cadastre building should be establish in Slovenia. With the help of software tool called AutoCAD is illustrated a way of creating 3D model building cadastre, there are also given some proposals to improve the current situation in the field of building cadastre.

*ZAHVALA*

*Ob tej priložnosti se zahvaljujem staršem , ki sta mi omogočila študij,*

*mentorju dr. Miranu Ferlanu za vso pomoč in*

*punci, ker mi je v času študija vedno stala ob strani.*

**KAZALO VSEBINE**

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>1</b>
1.2	Cilji in namen diplomske naloge	2
1.3	Opis vsebine naloge	2
<b>2</b>	<b>ZAKONODAJA NA PODROČJU KATASTRA STAVB</b>	<b>4</b>
2.1	Etažna lastnina	5
<b>3</b>	<b>POSTOPEK VPISA STAVBE V KATASTER STAVB</b>	<b>6</b>
3.1	Sestavni deli elaborata	8
<b>4</b>	<b>3D MODELIRANJE – PRIMERI IZ TUJIH PRAKS</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>3D MODELIRANJE V KASTASTRU STAVB</b>	<b>15</b>
5.1	Možne rešitve za vzpostavitev in registracijo 3D katastra stavb v tujini	15
<b>6</b>	<b>PRIMERI POTREBE PO VZPOSTAVITVI 3D KATASTRA STAVB V SLOVENIJI</b>	<b>18</b>
6.1	Primer stavbe, ki poteka skozi cestišče	18
6.2	Primer Ajdovščina	19
6.3	Primer stavbe, katere balkon sega na drugo parcelo	20
<b>7</b>	<b>3D MODELIRANJE</b>	<b>21</b>
7.1	Primer 3D modeliranja samostojne hiše izvzete iz 2D katasterskega prikaza (priloga A)	21
7.2	Primer 3D modeliranja večstanovanjskega objekta izvzetega iz 2D katasterskega prikaza (priloga B)	26
7.2.1	Prikaz vrste rabe po etažah	33
7.3	Različna programska oprema za modeliranje 3D stavb	36
<b>8</b>	<b>PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE ELABORATOV KATASTRA STAVB</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>ZAKLJUČEK</b>	<b>41</b>
	<b>VIRI</b>	<b>43</b>



**KAZALO SLIK**

Slika 1:	Povezava evidenc o nepremičninah (Ferlan, 2005)	5
Slika 2:	Postopek prvega vpisa stavbe v kataster stavb po ZENDMPE (Ferlan, 2005)	7
Slika 3:	Primer prereza stavbe kjer so prikazane karakteristične višine	8
Slika 4:	Različni geometrijski tipi 3D mestnega modela in uporabljeni vhodni podatki (Ulm, Steidler, 2005)	10
Slika 5:	Prikaz 3D mestnega modela Berlina (Ulm, Steidler, 2005)	11
Slika 6:	levo: Prikaz fotogrametričnega zajemanja (Steidler, Beck, 2005) desno: Spletni model Salzburga, avtomatično teksturiranje s programom CC – AutoTex iz poševnih zračnih slik (Ulm, Steidler, 2005)	13
Slika 7:	GUI CC – VisualStar. 3D mestni model prekrit s stereo zračno sliko za kontrolo kvalitete (Ulm, Steidler, 2005)	13
Slika 8:	3D model mesta Bonn (Nemčija) vizualiziranega v Terrainview (ViewTec AG) (Ulm, Steidler, 2005)	14
Slika 9:	Primer zapletene situacije - del kletnega prostora, ki se nahaja v drugi stavbi (vir: <a href="http://masters.donntu.edu.ua/2010/igg/...">http://masters.donntu.edu.ua/2010/igg/...</a> , 2004)	15
Slika 10:	Primer prepletanja mestne infrastrukture z objektom na Nizozemskem (Stoter, Salzmann, 2004)	16
Slika 11:	Slika 2D katastra zgornjega primera (Stoter, Salzmann, 2004)	16
Slika 12:	Primer 3D katastra s pomočjo hibridne rešitve (Stoter, Salzmann, 2004)	17
Slika 13:	Prikaz stavbe na Karlovški cesti, ki poteka nad voziščem (stavba 364)	18
Slika 14:	Prikaz katasterskega načrta stavbe 364 na Karlovški cesti (Mahne, 2011)	18
Slika 15:	Podhod Ajdovščina (Mahne, 2011)	19
Slika 16:	Katastrski načrt podhoda Ajdovščina (Mahne, 2011)	19
Slika 17:	Primer stavbe na Tomšičevi ulici 6 kjer balkon sega na drugo parcelo (Mahne, 2011)	20
Slika 18 :	Primer projektantskega prikaza posamezne etaže	21
Slika 19:	Obris kletnega prostora izdelan v programu AutoCad z ukazom PolySolid	23
Slika 20:	Razporeditev prostorov v kleti	23
Slika 21:	Obris pritličja izdelan v programu AutoCad z ukazom PolySolid	23

---

Slika 22:	Razporeditev prostorov v pritličju	24
Slika 23:	Obris mansarde izdelan v programu AutoCad z ukazom PolySolid	24
Slika 24:	Razporeditev prostorov v mansardi	24
Slika 25a, 25b, 25c :	Različni pogledi končnega 3D modela. Prikaz posameznih etaž v hiši	25
Slika 26:	3D prikaz prostorov podzemne garaže	26
Slika 27:	3D prikaz lastnine v prvi etaži z barvno legendo	27
Slika 28:	3D prikaz prostorov v pritličju	27
Slika 29:	3D prikaz lastnine v drugi etaži	28
Slika 30:	3D prikaz prostorov 1. nadstropja	28
Slika 31:	3D prikaz lastnine v tretji etaži	28
Slika 32:	3D prikaz prostorov 2. nadstropja	29
Slika 33:	3D prikaz lastnine v četrti etaži	29
Slika 34:	3D prikaz prostorov 3. nadstropja	29
Slika 35:	3D prikaz lastnine v peti etaži	30
Slika 36:	3D prikaz prostorov 4. nadstropja	30
Slika 37:	3D prikaz lastnine v šesti etaži	30
Slika 38:	3D prikaz prostorov 5. nadstropja	31
Slika 39:	3D prikaz lastnine v sedmi etaži	31
Slika 40:	3D prikaz prostorov 6. nadstropja	31
Slika 41:	3D prikaz lastnine v osmi etaži	32
Slika 42:	Prikaz večstanovanjskega objekta po etažah v 3D pogledu	32
Slika 43:	Večstanovanjski objekt v 3D pogledu z barvno legendo etaž	33
Slika 44:	Vrsta rabe v prtličju	33
Slika 45:	Vrsta rabe v prvem nadstropju	34
Slika 46:	Vrsta rabe v drugem nadstropju	34
Slika 47:	Vrsta rabe v tretjem nadstropju	35
Slika 48:	Vrsta rabe v četrtem nadstropju	35
Slika 49:	Vrsta rabe v petem nadstropju	35

Slika 50:	Vrsta rabe v šestem nadstropju	36
Slika 51:	Delovna površina programa 3ds Max	37
Slika 52:	Izdelava samostojne hiše iz priloge A. Uporaba programa ArchiCad	37
Slika 53:	Slika samostojne hiše iz priloge A. Posnetek iz terena	38
Slika 54:	3D prikaz samostojne hiše in večstanovanjskega objekta v programu SketchUp	39

**SEZNAM PRILOG**

Priloga A: Elaborat katastra stavb – samostojna hiša	A
Priloga B: Elaborat katastra stavb – večstanovanjski objekt	B

## 1 UVOD

Ljudje si že od nekdaj ustvarjamo bivališča oz. življenjski prostor ali kraj bivanja, ki nam nudi zaščito pred zunanjimi vremenskimi razmerami in ga lahko uporabljamo stalno ali začasno.

»Stalno prebivališče je naselje, kjer posameznik dejansko stalno prebiva, ker je to naselje središče njegovih življenjskih interesov, to pa se presoja na podlagi njegovih poklicnih, ekonomskih, socialnih in drugih vezi, ki kažejo, da med posameznikom in naseljem, kjer živi, dejansko obstajajo tesne in trajne povezave. Začasno prebivališče pa je vsako drugo prebivališče, kjer se posameznik zadržuje ali začasno prebiva zaradi dela, šolanja ali drugih razlogov, vendar v njem stalno ne prebiva« (Zakon o prijavi prebivališča, Uradni list RS, št. 9/2001 in 111/2007, ZPPreb-B).

Zaradi potrebe po razdelitvi zemljišč in vzpostavitvi mej, ki so bile osnova za varovanje lastnine in odmero davkov, se je razvil zemljiški kataster katerega prvi začetki segajo 2200 let pr.n.š. Poleg potreb po razdelitvi zemljišč, pa se je z večanjem števila prebivalcev in njihovih bivališč pojavila tudi potreba po :

- enotnem vodenju vseh nepremičnin v prostoru,
- urejenem prometu za vse nepremičnine,
- zagotovitvi pravne varnosti pri prenosu nepremičnin in varovanju lastništva,
- vrednotenju nepremičnin in njihovi obdavčitvi, kar je bil razlog za razvoj katastra stavb.

Osnove za vzpostavitev katastra stavb v okviru geodetske službe, kakor ga poznamo danes, je podal že Zakon o evidentiranju nepremičnin državne meje in prostorskih enot (ZENDMPE, Uradni list RS, št. 52-2447/2000), ki je določal, da je kataster stavb temeljna evidenca o nepremičninah – stavbah. Zagotavljati mora enolične identifikatorje ter podajati prostorske in fizične podatke o stavbah in delih stavb. Hkrati mora omogočati povezovanje z drugimi evidencami podatkov o prostoru. Sam vpis v kataster stavb se prične s prvim vpisom stavbe, ki mu nato sledi še vpis posameznih delov stavbe (Ferlan, 2005).

Zaradi neskladnosti ZENDMPE iz leta 2000 z ostalo nepremičninsko zakonodajo, je leta 2006 stopil v veljavo nov Zakon o evidentiranju nepremičnin, z namenom vzpostavitve sistema evidentiranja nepremičnin, ki bi zagotavljal popolne in kakovostne nepremičninske evidence.

2D prikaz v zemljiškem katastru je trenutno še zadovoljiv, medtem ko se v katastru stavb že pojavlja potreba po 3D prikazu stavb, saj nam višinska komponenta zelo olajša orientacijo v prostoru.

Povečan interes za izdelavo 3D katastra so povzročili predvsem dejavniki, kot so:

- porast vrednosti zemljišč,
- prepletena gradnja objektov eden vrh drugega in,
- možnost 3D planiranja.

## **1.2 Cilji in namen diplomske naloge**

Namen naloge je obravnavanje problema vzpostavitve 3D katastra stavb. Razvite države že delajo korake v razvoju in prikazu 3D stavb in menim, da bi morale države, ki si želijo slediti sodobnim trendom dati več poudarka na razvoj katastra stavb. Moramo se zavedati, da živimo v 21. stoletju in je računalnik postal del našega vsakdanjika. Prav tako lahko že iz današnje sestave katastra stavb ugotovimo, da potrebujemo dopolnitev evidence o stavbah, saj velikokrat iz elaboratov ali načrtov ne moremo razbrati kakšne oblike je objekt in ali sega na drugo parcelo in podobno. Cilj naloge je obravnavati primere, kjer bi nujno moral biti izdelan 3D model, saj je večkratna uporaba prostora prisotna na območjih mostov, predorov, podhodov, nadhodov, rudnikov itd. Prikazani so tudi načini izdelave 3D modela stavbe na podlagi elaboratov iz prakse in predlogi ter zamisli na kakšen način bi lahko geodeti pripomogli k razvoju 3D katastra stavb.

## **1.3 Opis vsebine naloge**

Naloga je razdeljena na osem poglavij. V uvodnem poglavju je predstavljen pojem bivališče, opisani pa so začetki razvoja zemljiškega katastra in katastra stavb.

V drugem poglavju je razložena in opisana zakonodaja na področju katastra stavb v Sloveniji.

V tretjem poglavju je predstavljen postopek vpisa stavbe v kataster stavb, sistematično pa so razloženi tudi posamezni sestavni deli elaborata katastra stavb.

V četrtem poglavju je podrobno predstavljeno 3D modeliranje prevzeto po načinih izvedbe v tujini. Prikazane so metode in postopki za izvedbo splošnega 3D modeliranja.

V petem poglavju so opisane teorije za vzpostavitev bodočega 3D katastra stavb na podlagi praks v tujini.

V šestem poglavju so predstavljeni primeri, kjer bi nujno morali vzpostaviti 3D kataster, če bi hoteli objekt pravilno evidentirati.

V sedmem poglavju sta prikazana dva primera na podlagi katerih je v programskem okolju Autocad izdelan 3D model stavbe. Predstavljen je način, ki bi ga lahko uporabljali vsi geodeti za izdelavo 3D katastra. Predstavljeni so tudi problemi s katerimi se človek sreča, če želi izdelati 3D model iz

današnjega elaborata katastra stavb. Opisana in prikazana je tudi različna programska oprema za izdelavo 3D modelov.

V osmem poglavju pa so predstavljene ideje, kako bi se lahko izboljšal zajem in izdelava elaboratov katastra stavb.

## 2 ZAKONODAJA NA PODROČJU KATASTRA STAVB

Če želimo uspešno in enotno voditi katastrske evidence, moramo slediti zakonom in podzakonskim predpisom, ki so namenjeni vzpostavitvi in vzdrževanju katastrskih evidenc. Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN, Uradni list RS, št. 47/2006) poleg ostalih dejavnosti ureja tudi postopek vpisa podatkov o stavbah in delih stavb v kataster stavb ter vpis njihovih sprememb. Ta ureditev je navedena v Pravilniku o vpisih v kataster stavb, uradni list RS, št. 15/2002.

ZEN opredeljuje še pojme nepremičnina (zemljišče s pripadajočimi sestavinami), zemljišče (je zemljiška parcela, ki je evidentirana v zemljiškem katastru) in pripadajoče sestavine zemljišč (so stavbe in deli stavb, ki so evidentirani v katastru stavb) (Mahne, 2011).

Zemljiški kataster je načrtno urejen javni popis podatkov o lastništvu nad zemljišči na določenem območju, ki temelji na izmeri lastniških mej (Ferlan, 2005).

Kataster stavb pa je temeljna evidenca o nepremičninah, v katerem se evidentirajo podatki o stavbah in delih stavb. Tako kot zemljiški kataster, se tudi kataster stavb povezuje z zemljiško knjigo.

Stavba je v ZEN definirana kot zgradba, v katero lahko človek vstopi in je namenjena njegovemu stalnemu ali začasnemu bivanju, zaščiti ali opravljanju poslovne ali druge dejavnosti ter je ni mogoče prestaviti brez škode za njeno substanco.

»Stavba se deli na dele stavbe, kot so stanovanje, poslovni prostor ali drug prostor oziroma skupina prostorov v stavbi, ki je lahko samostojen predmet pravnega prometa. Kot del stavbe se v katastru stavb obvezno evidentirajo tudi skupni prostori« (Ferlan, 2005).

Kataster stavb je sestavljen iz zadnjih vpisanih podatkov o stavbah in delih stavb ter iz zbirke listin. V zbirki listin so elaborati in druge listine, na podlagi katerih so bili opravljeni posamezni vpisi, načrti in podatki, vpisani pred zadnjimi vpisanimi podatki. Zbirka listin se hrani v fizični in elektronski obliki (ZEN, 2006).

Vpis stavbe postane dokončen, ko je izdelan etažni načrt celotne stavbe in so vpisani vsi posamezni deli stavbe (Ferlan, 2005).

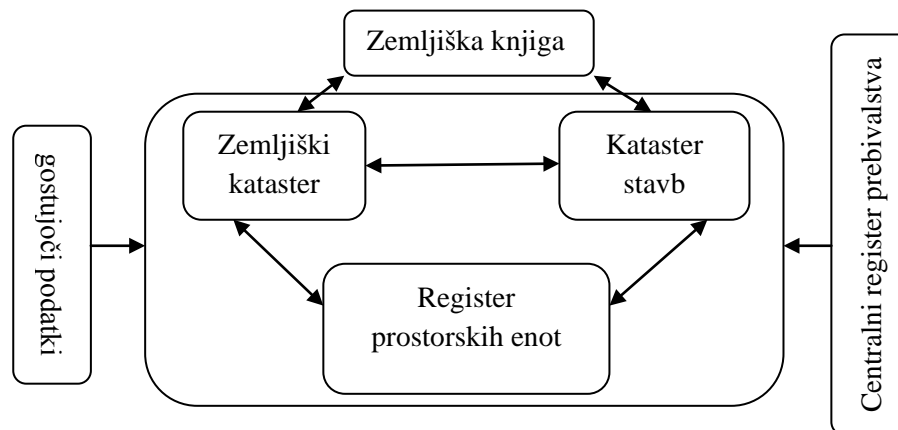
V kataster stavb se vpisujejo naslednji podatki:

- identifikacijska oznaka,
- lastnik,
- upravljalec,
- lega in oblika,
- površina,



- dejanska raba,
- številka stanovanja ali poslovnega prostora.

V katastru stavb se vodijo tudi podatki o povezavi z registrom prostorskih enot (RPE), zemljiškim katastrom in zemljiško knjigo ter drugimi gostujočimi podatki.



**Slika 1:** Povezava evidenc o nepremičninah (Ferlan, 2005: 176 str.)

## 2.1 Etažna lastnina

Potrebe po etažni lastnini so se pojavile, ko je prebivalstvo v mestih začelo naglo naraščati kar je povzročilo zidavo v višino. V Stvarno pravnem zakoniku (SPZ, Uradni list št. 87/2002) je pojem etažna lastnina definiran kot lastnina posameznega dela zgradbe in solastnina skupnih delov.

Posamezni del zgradbe mora predstavljati samostojno funkcionalno celoto, primerno za samostojno uporabo kot so zlasti stanovanje, poslovni prostor ali drug samostojen prostor. K posameznemu delu v etažni lastnini lahko spadajo tudi drugi individualno odmejeni prostori, če so del nepremičnine v solastnini etažnih lastnikov (SPZ, 2002).

Skupni deli zgradbe so drugi deli, ki so namenjeni skupni rabi etažnih lastnikov in zemljišče na katerem stoji zgradba. Med skupne dele lahko spadajo tudi druge nepremičnine.

Solastnina vseh etažnih lastnikov na skupnih delih je neločljivo povezana z lastnino na posameznem delu (SPZ, 2002). Solastnini na skupnih delih se ni moč odpovedati, pravtako pa nihče od lastnikov ne more zahtevati delitve solastnine na skupnih delih.

Etažna lastnina nastane na podlagi pravnega posla ali z odločbo sodišča in z vpisom v zemljiško knjigo (SPZ, 2002).

### 3 POSTOPEK VPISA STAVBE V KATASTER STAVB

Pravilnik o vpisih v kataster stavb (PoVKS, 2007) dokončno ureja vpise podatkov o stavbah in o delih stavb v kataster stavb, ter podaja vsebino in obliko obrazcev za vzpostavitev in vzdrževanje katastra stavb (Ferlan, 2005).

Zahtevo za vpis stavbe v kataster stavb lahko vloži lastnik parcele na katerem stavba stoji, investitor gradnje, imetnik stavbne pravice, upravnik stavbe, lastnik ali uporabnik stavbe ali dela stavbe. Zahtevo za vpis stavbe v kataster stavb se lahko vloži takrat, ko je stavba v taki gradbeni fazi, da je možno izvesti meritev njene površine, ki jo izvede geodetsko ali projektivno podjetje.

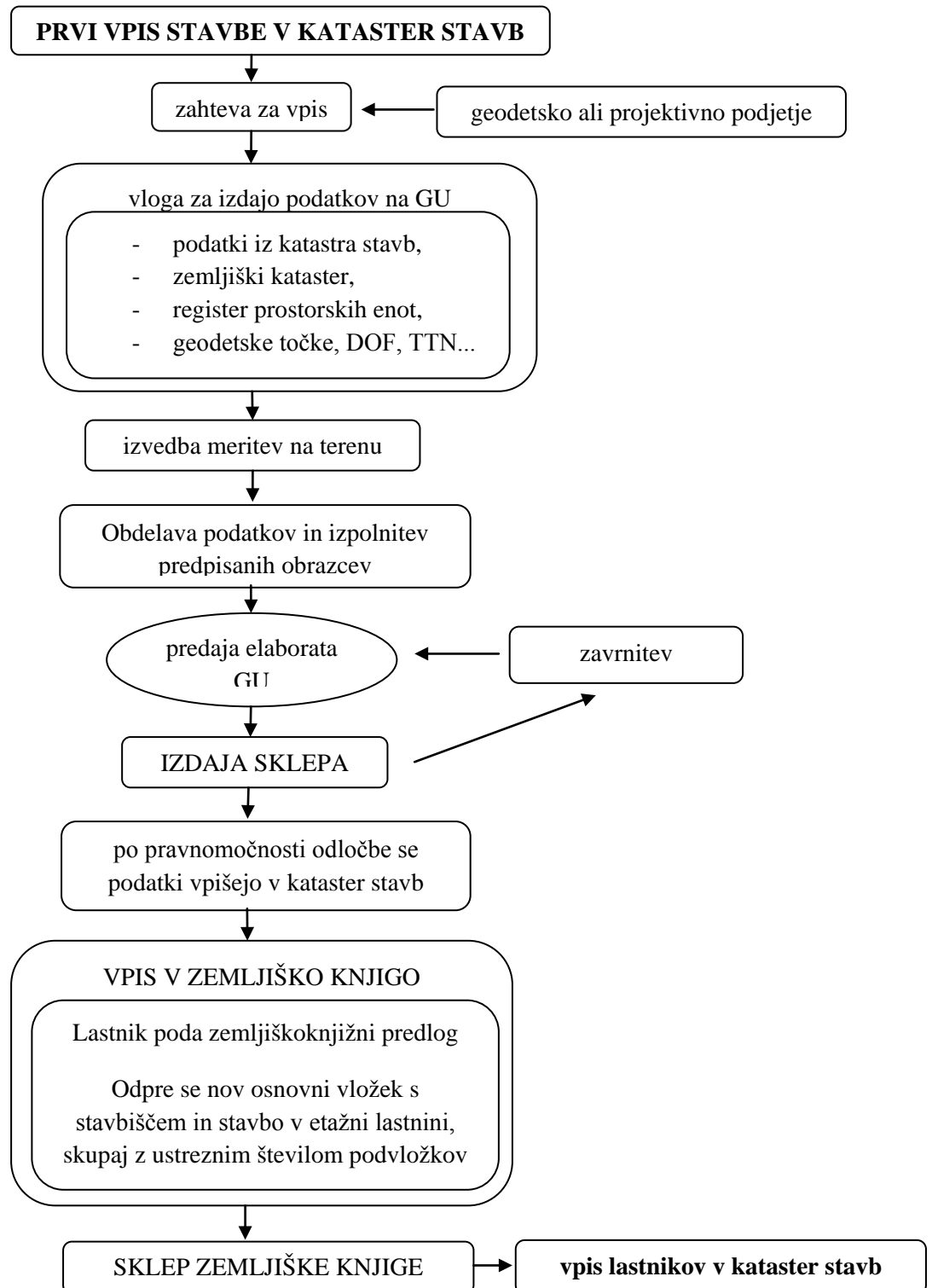
Za izdelavo elaborata za vpis v kataster stavb se predhodno na geodetski upravi pridobijo podatki glede številke stavbe, ali že obstoječe številke stavbe in delov stavbe. Pridobijo se tudi podatki iz zemljiškega katastra in registra prostorskih enot. Za stavbe, ki še nimajo identifikatorja se izvede rezervacija številke stavbe, ki je vezana na določeno časovno obdobje. V elaboratu za prvi vpis stavbe morajo biti deli stavb že oštevilčeni ob upoštevanju predhodnega oštevilčenja delov stavb iz etažnih načrtov po ZPPLPS (Ferlan, 2005).

Podatke o lastnikih se pridobi iz zemljiške knjige, če je že kdaj bil izveden kakšen vpis, ali pa se vpišejo verjetni lastniki. Elaborat izdelan s strani geodetskega podjetja mora potrditi odgovorni geodet s svojo identifikacijsko številko pri IZS in podpisom. Če pa elaborat izdelata projektivno podjetje, elaborat potrdi odgovorni projektant s svojo identifikacijsko številko pri IZS (Inženirski zbornici Slovenije) ali ZAPS (Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije) in podpisom.

Ob prvem vpisu stavbe geodetska uprava odpre elaborat stavbe. V elaborat stavbe vloži elaborat za prvi vpis stavbe ter vse nadaljnje elaborate, s katerimi se spreminjajo podatki stavbe ali delov stavbe. Po opravljenem vpisu v kataster stavb Geodetska uprava obvesti lastnike stavbe ali delov stavbe o vpisu. Prav tako se obvezno obvesti pristojno zemljiško knjigo glede določitve ali spremembe identifikacijske številke dela stavbe ter površine dela stavbe, ki se izvrši po opravljenem vpisu (Ferlan, 2005). Elaborati za prvi vpis ali spremembo podatkov o stavbah in delih stavb v kataster stavb, se izdelajo po predpisanih sledečih obrazcih:

- prva stran elaborata, obrazec K – 0,
- povezava z zemljiškim katastrom in registrom prostorskih enot, obrazec K – 1,
- lega in oblika stavbe, obrazec K – 2,
- načrt stavbe, obrazec K – 3N,
- podatki o stavbi in delih stavb, obrazec K – 3P,
- načrt dela stavbe, obrazec K – 4,

- spremembe grafičnih podatkov o stavbi in delih stavb, obrazec K – 5G,
- spremembe opisnih podatkov o stavbi in delih stavb, obrazec K – 5P.



**Slika 2:** Postopek prvega vpisa stavbe v kataster stavb po ZENDMPE (Ferlan, 2005: 195 str.)

### 3.1 Sestavni deli elaborata

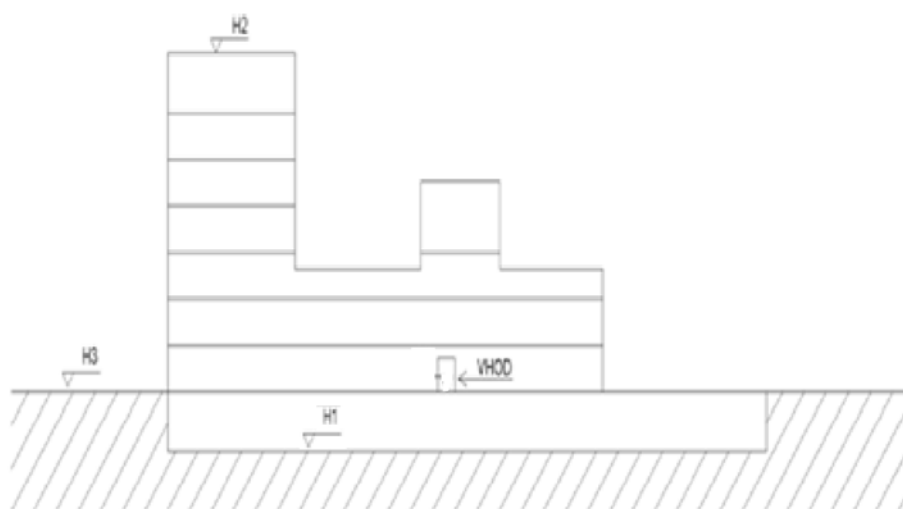
Glede na Zen-1 (2006) in Pravilnik o vpisu v kataster stavb (PoVKS, 2007) so predvideni sledeči obrazci za vpis stavbe v kataster stavb.

Obrazec K – 0 predstavlja prvo stran elaborata in je enak ne glede na vrsto elaborata. Na prvi strani so navedeni vsi bistveni podatki vsebine elaborata. Vsebuje podatke o katastrski občini, vrsti geodetske storitve, številki stavbe in podjetju, ki je elaborat izdelalo, potrditvi elaborata in skupnem številu strani elaborata.

Obrazec K – 1 je zelo pomemben saj predstavlja povezavo z zemljiškim katastrom in registrom prostorskih enot. V tem obrazcu so zabeleženi podatki o parcelah (številka in ime katastrske občine, parcela in opis povezave stavb in parcele), naslovu (občina, naselje, ulica, hišna številka in dodatek k hišni številki) ter podatki o upravnih aktih.

Obrazec K – 2 prikazuje lego in obliko stavbe s tlorisom zunanlega obrisa stavbe, ki ga tvori prerez stavbe z ravnino terena in pod zemljo (maksimalni obris). Podane so tudi koordinate točk, določene v državnem koordinatnem sistemu in podane v metrih, ki določajo obod tlorisa. Podani morajo biti tudi podatki o višini stavbe in grafični prerez stavbe na katerem so označene nadmorske višine:

- najnižja točka stavbe (H1) v najnižji etaži,
- najvišja točka stavbe (H2) na strehi ali terasi,
- karakteristična višina stavbe (H3) na površini zemljišča, ki opisuje lego stavbe glede na površino zemljišča ter
- tudi podatek o številu etaž.



**Slika 3:** Primer prereza stavbe kjer so prikazane karakteristične višine

Obrazec K – 3N je namenjen načrtu stavbe. Prikazuje prerez stavbe in tlorise posameznih etaž v merilu 1:200 ali 1:500 ali 1:1000. Tlorisi posameznih etaž so oštevilčeni in prikazani v vrstnem redu od spodaj navzgor. Deli stavbe morajo biti med seboj ločeni in oštevilčeni.

Obrazec K – 3P podaja podatke o stavbi in delih stavb. V tem obrazcu je podana površina delov stavbe, ki predstavlja uporabno površino stavbe in vsoto površin prostorov glede na namen uporabe. O stavbi so s pomočjo tabel sistematično prikazani naslednji podatki:

- številka dela stavbe,
- uporabna površina dela stavbe ( $m^2$ ),
- namen uporabe prostora,
- površina prostora glede na namen uporabe ( $m^2$ ),
- neto tlorisna površina dela stavbe ( $m^2$ ).

O delih stavbe pa so v tabelah prikazani naslednji podatki:

- številka dela stavbe,
- številka stanovanja ali poslovnega prostora,
- površina ( $m^2$ ),
- dejanska raba dela stavbe,
- številka etaže,
- občina,
- naselje,
- ulica,
- hišna številka, dodatek k hišni številki.

Podana je tudi površina stavbe po dejanski rabi delov stavbe in podatki o lastniku ali upravljalcu dela stavbe.

Obrazec K - 4 se lahko izdelata za vsak del stavbe posebej ali po etažah. V načrtu dela stavbe morajo biti prikazani vsi prostori, ki pripadajo posameznemu delu stavbe. Če je del stavbe sestavljen iz prostorov v več etažah, se ti prostori prikažejo v načrtu dela stavbe v vsaki etaži posebej. Mere prostorov se kotirajo in izrazijo v metrih zaokroženo na dve decimalni mesti. Debeline zidov se ne kotirajo. V načrtu dela stavbe se zidovi med prostori prikažejo z dvojno ali enojno črto. Če se prikažejo z dvojno črto, se senčijo. Zidovi med posameznimi deli stavb se označijo tako, da se senčijo najmanj 30% temneje kot ostali zidovi ali se prikažejo z dvakrat debelejšo črto kot zidovi med ostalimi prostori.

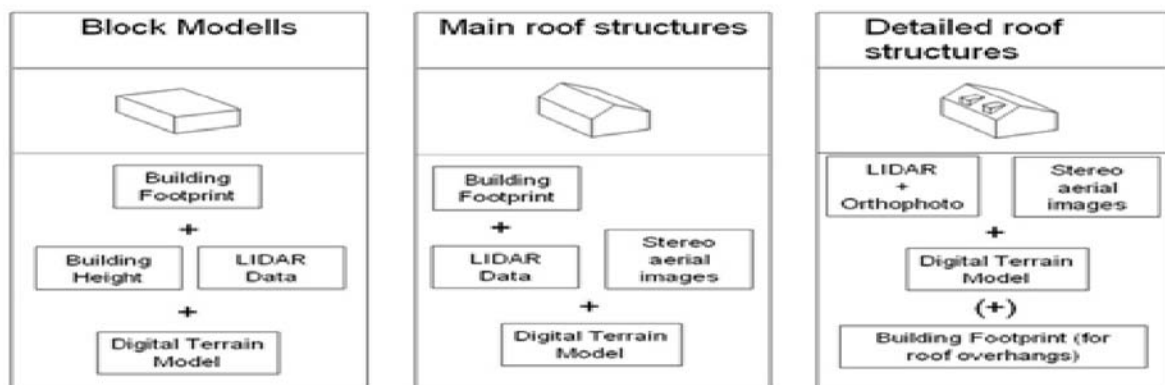
V obrazcu K – 5G se prikažejo spremembe načrta stavbe in dela stavbe ter spremenjen tloris stavbe ali dela stavbe. Obstoječe stanje se prikaže v črni barvi, novo stanje pa v rdeči barvi.

V obrazec K-5P se vpiše staro in novo stanje podatkov o stavbi in delih stavbe z opisom sprememb.

#### 4 3D MODELIRANJE – PRIMERI IZ TUJIH PRAKS

Države kot so Nemčija in Nizozemska se že nekaj let ukvarjajo z vzpostavitvijo 3D katastra na globalni ravni in danes lahko vidimo že prve rezultate njihovega dela.

Podjetje CyberCity generira 3D mestne modele pol-avtomatsko iz stereo zračnih slik ali lasersko skeniranih podatkov zaradi katerega se je posledično razvila specializirana programska oprema CyberCity – Modeler (v nadaljevanju CC - Modeler). CC - Modeler je prefinjeno orodje za 3D mestni model iz zračne in satelitske predstave (Steidler, Beck, 2005). Različne vrste 3D modelov so lahko izpeljane iz več vhodnih podatkov (glej sliko 3). Preprosti blok modeli so lahko avtomatično ustvarjeni z uporabo LIDAR (Light Detection and Ranging) podatkov in gradbenih odtisov. Glavne strešne konstrukcije so lahko ustvarjene pol-avtomatsko z uporabo gostih LIDAR podatkov in gradbenih odtisov ali z uporabo stereo satelitskih podatkov. Podrobne strešne konstrukcije so pridobljene s posebno pol-avtomatsko ekstrakcijo iz stereo zračnih posnetkov in interno razvitim programom CC – Modeler ali z uporabo letalskih LIDAR podatkov skupaj z ortofotom (Ulm, Steidler, 2005).

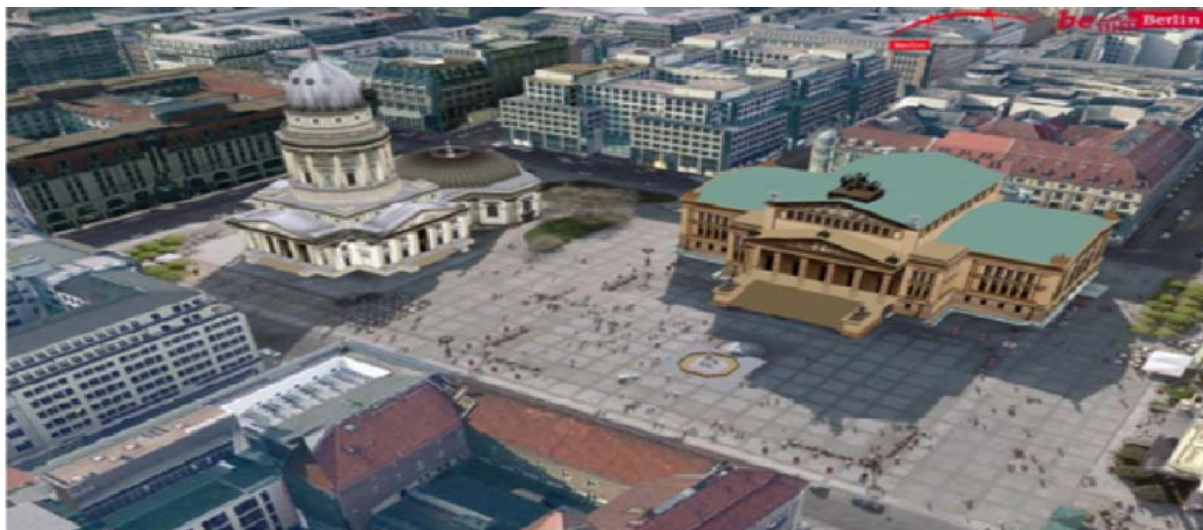


**Slika 4:** Različni geometrijski tipi 3D mestnega modela in uporabljeni vhodni podatki (Ulm, Steidler, 2005)

CC-Modeler se prav tako uporablja za generacijo 3D mestnega modela. Na podlagi primerjave med obstoječim 3D mestnim modelom in aktualnim statusom, ki je pokazan v aktualnem stereo modelu se lahko izvajajo naslednji ukrepi:

- brisanje objektov, ki ne obstajajo več,
- urejanje objektov, ki imajo drugačne stanje,
- dodajanje novih objektov,
- upravljanje aktualnega mestnega modela v GIS bazi (Steidler, Beck, 2005).

Zaradi razvoja te tehnologije lahko danes glavno mesto Nemčije opazujemo v 3D tehniki preko računalniškega programa Google Earth, kjer si vse potrebne podatke prenesemo iz spletne strani [www.3d-stadtmodell-berlin.de](http://www.3d-stadtmodell-berlin.de).

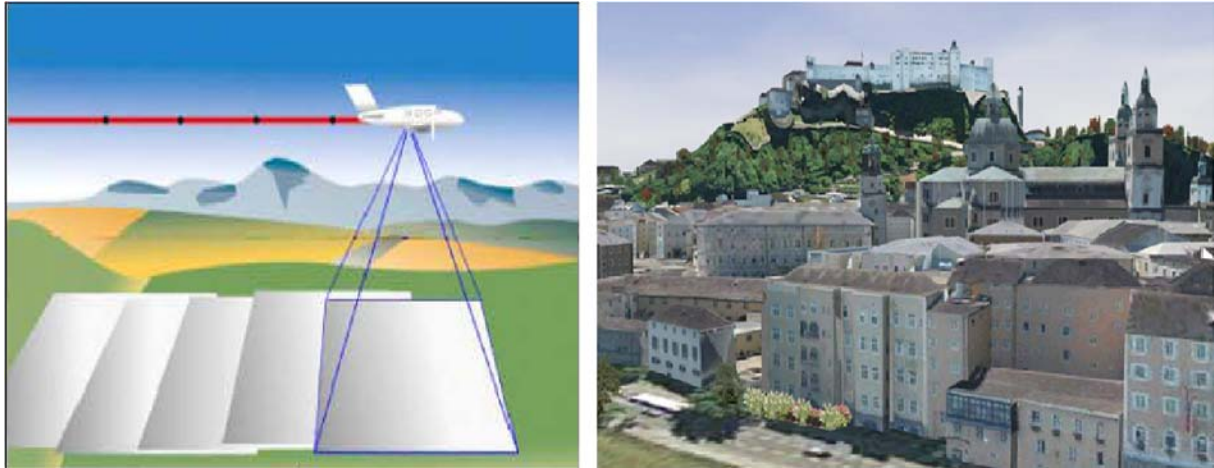


**Slika 5:** Prikaz 3D mestnega modela Berlina (Ulm, Steidler, 2005)

Poleg CC- Modelerja so bili razviti tudi programi, ki so še pripomogli k boljšemu razvoju globalnega 3D modeliranja. Za izboljšanje geometrične kvalitete je bil razvit CC-Edit. CC-Edit je CAD sistem specificiran za 3D mestni model in se uporablja za izboljšanje geometrične kvalitete modelov. Številne funkcije za izpolnjevanje geometrijske zahteve (kot so dvodimenzionalne strani, paralelne linije itd.) se lahko uporabi in prekrivanja med sosednjimi stavbami se lahko zbrisejo. Odtisi stavb se lahko kombinirajo s strukturo strehe, da se dobi čim bolj realno streho (Ulm, Steidler, 2005).

CC-AutoTex so razvili za avtomatsko teksturiranje fasad in streh iz poševnih zračnih slik, ki so z nizkimi stroški prinesle visoko stopnjo učinkovitosti za velika mestna območja (Steidler, Beck, 2005). Z uporabo te tehnike se 3D poligoni 3D modelov preračunajo iz zračnih slik, del slike, ki pripada specifičnemu poligonu pa se uporabi kot tekstura oz. zgradba. Program primerja število slikovnih pik in odstotek zakrivanja različnega dela slike drugega zračnega posnetka (saj se ponavadi isti poligon vidi na več kot le eni sliki – slike se prekrivajo, glej sliko 5). Program nato izbere najboljše prekrivanje glede na kriterij, ki ga postavimo. Če rezultati niso zadovoljivi se izbrano prekrivanje še vseeno lahko spremeni (Ulm, Steidler, 2005).

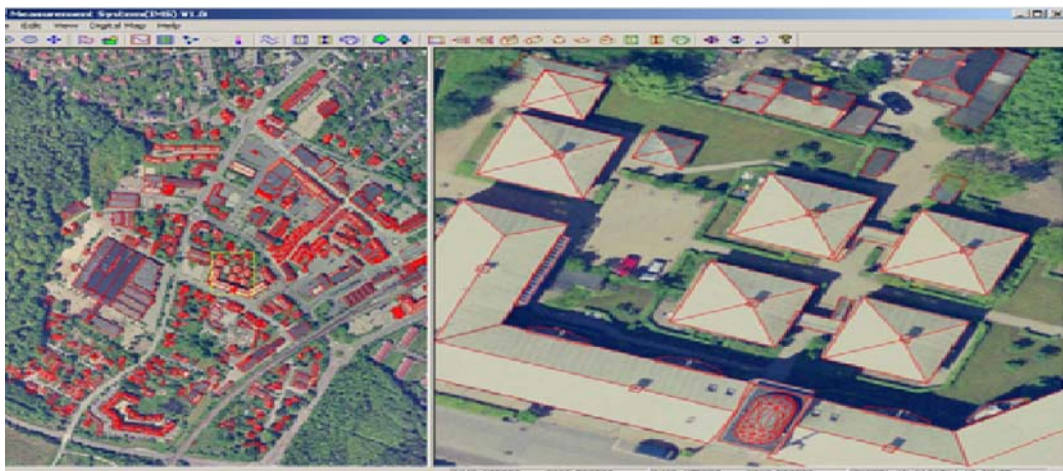




**Slika 6:** levo: Prikaz fotogrametričnega zajemanja (Steidler, Beck, 2005: 2 str.)

desno: Spletni model Salzburga, avtomatično teksturiranje s programom CC – AutoTex iz poševnih zračnih slik (Ulm, Steidler, 2005)

Pred kratkim je bil CC - Modeler razširjen z novim orodjem CC-VisualStar, ki je bil razvit kot fotogrametrična delovna postaja s posebno funkcijo za nadaljevanje podatkov in 3D meritev. Ta učinkovita nadgradnja se lahko uporablja v primerjavi med obstoječimi 3D mestnimi modeli in novimi zračnimi fotogrametričnimi informacijami. VisualStar ima standardne fotogrametrične lastnosti kot so orientacija stereo modela, avtomatsko in pol-avtomatsko merjenje zračne triangulacije, DTM in DSM in ortofoto računanje. Pri delu s 3D modeli so vnešeni obstoječi podatki iz GIS podatkovne baze prikazani skupaj z zračnim stereo modelom. To pomeni, da se star mestni model prekrije z novo informacijsko fotografijo saj se na tak način takoj opazijo razlike in spremembe. Na tak način se lahko stavbe, ki ne obstajajo več izbrišejo iz podatkovne baze. Nove stavbe se da prepoznati oz. opaziti, ker so vidne na stereo modelu. Te stavbe se da izmeriti in vzorčiti oz. zmodelirati direktno (Ulm, Steidler, 2005).



**Slika 7:** GUI CC – VisualStar. 3D mestni model prekrit s stereo zračno sliko za kontrolo kvalitete (Ulm, Steidler, 2005)

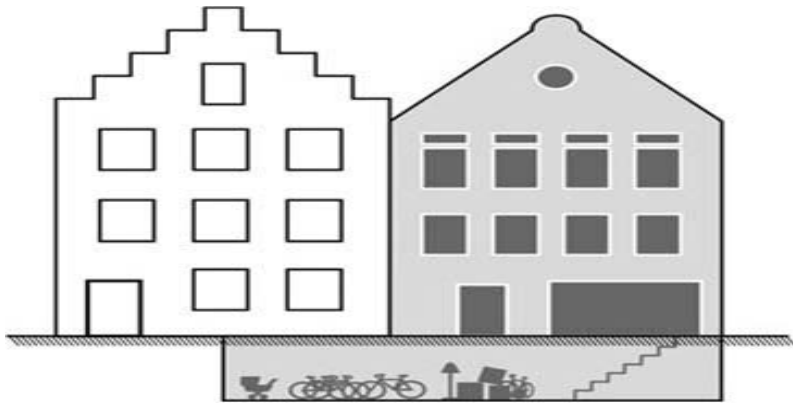
Za vizualizacijo v realnem času so razvili profesionalno vizualizacijsko orodje TerrainView (ViewTec AG), ki podpira številne detajle in vključuje sofisticirane funkcije za vizualizacijo velikega 3D pogleda vključno z možnostjo za združevanje, premikanje in brisanje objektov. Terrainview-web je najsodobnejša spletna aplikacija, ki temelji na virtualni 3D realnosti. Zaradi ViewTec napredne programske tehnologije in inovativnega koncepta upravljanja podatkov, se velike količine podatkov lahko obravnavajo v realnem času. Digitalni model višin, visoko ločljive ortofotografije, satelitski posnetki, vremenske simulacije (oblaki, dež, sneg), 3D stavbe in vektorji podatkov omogočajo realno aplikacijo z možnostjo prikaza odlične visoko kakovostne komplicirane terene in pokrajine (Ulm, Steidler, 2005).



**Slika 8:** 3D model mesta Bonn (Nemčija) vizualiziranega v Terrainview (ViewTec AG) (Ulm, Steidler, 2005)

## 5 3D MODELIRANJE V KATASTRU STAVB

V času v katerem živimo se vedno bolj pojavlja prostorska stiska v urbanem prostoru, kar posredno pripelje do prepletanja objektov in mestne infrastrukture. Zaradi prostorske stiske se gradijo večnadstropne podzemne garaže, arhitekturno razgibane stavbe, stavbe, ki segajo preko cest, nadhodi in podhodi, kar privede geodeta do dileme, kako tlorisno predstaviti take zapletene situacije.



**Slika 9:** Primer zapletene situacije - del kletnega prostora, ki se nahaja v drugi stavbi  
(vir: <http://masters.donntu.edu.ua/2010/igg/...>, 2004)

### 5.1 Možne rešitve za vzpostavitev in registracijo 3D katastra stavb v tujini

Zaradi vse večje zahteve po 3D prikazu zapletenih situacij, so se v svetu razvile tri možne teoretične rešitve kako vzpostaviti oz. voditi 3D kataster stavb:

- »Popolni 3D model« Popolna katastrska registracija kot končna rešitev. Vpeljava koncepta pravic v 3D prostoru, vzpostavitev in prenos 3D pravic,
- »Hibridni model« Zadržati 2D kataster in vzpostaviti registracijo 3D objektov v okviru 2D katastra - 2D parcele s 3D objekti. Jasne povezave med parcelami in objekti z natančnimi 3D informacijami,
- »Model s 3D oznakami« 3D oznake v obstoječem katastru. Zadržati obstoječ 2D kataster in dodati opis o 3D situacijah, le-ta je lahko digitalen ali analogen.

#### Popoln 3D model (Full 3D)

Popolna katastrska registracija bi pomenila popolno katastrsko prenovno ter dokončno in najbolj napredno rešitev. Vendar pa je iz pravnega vidika najprej treba vpeljati pravni koncept o 3D objektih. Potrebne bi bile spremembe zakona, kar pa je dolgotrajen postopek.

Popoln 3D kataster bi bil v polni meri uporaben le v gosto poseljenih urbanih naseljih in mestih, saj je v manj poseljenih naseljih, kjer so prepletanja med stavbami redkost, zdajšnji 2D kataster povsem

zadovoljiv. Čeprav nekatere države že imajo možnost 3D prikaza stavb v globalnem smislu, se le-ta ne uporablja za katastrske namene.

Tak sistem bo mogoče izvedljiv v prihodnosti, trenutno pa je najboljša strategija za prihodnost pristop po korakih. Pričakovati gre, da se bo potreba po 3D informacijah povečevala, in ko bo 3D registracija sprejeta, bo možna vpeljava popolnega 3D katastra (Stoter, Salzmann, 2004).

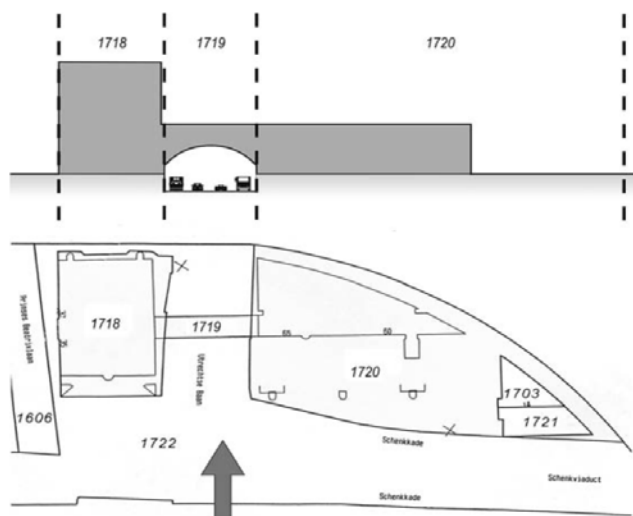
### Hibridni model (Hybrid)

Ta rešitev je zelo obetavna in trenutno bolj realna kot prva.

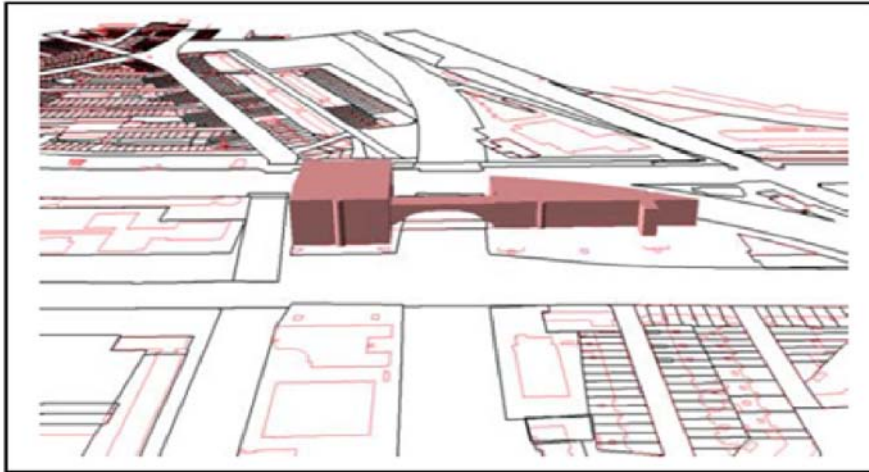
Kombinacija 2D in 3D podatkov v enem geo – DBMS vključno s shranjevanjem, dostopom, poizvedbo in analizo dopušča objektu ustrezne pravne prostorske informacije v vertikalni dimenziji, ko se pojavi situacija, ki jih potrebuje. Poleg prostorskih predstavitev 3D geo objektov v trenutnem 2D geo – DBMS, bi se v DBMS vzdrževali tudi atributi in pravice teh objektov. Te pravice vsebujejo eksplicitna razmerja med 3D geo objekti in 2D parcelami (Stoter, Salzmann, 2004).



**Slika 10:** Primer prepletanja mestne infrastrukture z objektom na Nizozemskem (Stoter, Salzmann, 2004: 3 str.)



**Slika 11:** Slika 2D katastra zgornjega primera (Stoter, Salzmann, 2004: 3 str.)



**Slika 12:** Primer 3D katastra s pomočjo hibridne rešitve (Stoter, Salzmann, 2004: 18 str.)

### **3D oznake (3D tags)**

Trenutno se v katastru uporablja tovrsten način le, da ne shranjujemo 3D situacij ločeno v podatkovno bazo, ampak jih zabeležimo na skici (višine H1, H2, H3).

Pokazalo se je, da je ta metoda praktična pri etažni pravici, zato ni razloga, da ne bi bila izvedljiva pri 3D situacijah (Stoter, Salzmann, 2004). Obdržati 2D kataster in dodati opise o 3D situacijah se zdi dobra izhodiščna točka, toda ni praktična rešitev na dolgi rok.

Kajti dodajati 3D oznake v trenutno registracijo ni dovolj, da bi dobili vpogled v dejansko situacijo (Stoter, Salzmann, 2004).

Trenutno najboljša rešitev je zato hibridna rešitev, kjer se bo na 2D katastrsko registracijo lahko dodalo 3D objekte. Ta rešitev bi bila najbolj potrebna za katastrsko težko predstavljive primere, zato bi se v praksi morala začeti uporabljati ravno tam. S takim načinom ureditve katastra bi naredili prvi korak, do popolnega 3D katastra v prihodnosti.

## 6 PRIMERI POTREBE PO VZPOSTAVITVI 3D KATASTRA STAVB V SLOVENIJI

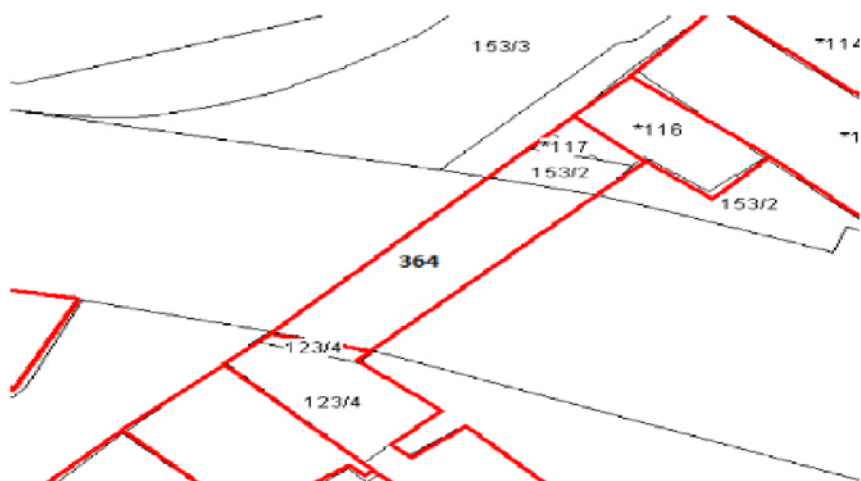
Prikazani so primeri, kjer bi bil 3D katastrski prikaz nadvse potreben, saj si pri teh primerih človek z današnjim katastrskim prikazom težko ali skoraj nemogoče predstavlja kakšno je stanje v naravi.

### 6.1 Primer stavbe, ki poteka skozi cestišče

V Ljubljani, natančneje na Karlovški cesti, se nahaja klasičen primer, ki bi ga bilo potrebno razširiti v 3D katastrski prikaz.



**Slika 13:** Prikaz stavbe na Karlovški cesti, ki poteka nad voziščem (stavba 364)



**Slika 14:** Prikaz katastrskega načrta stavbe 364 na Karlovški cesti (Mahne, 2011: 35 str.)

Iz katastrskega načrta, ki ga trenutno vodimo se ne da razbrati kakšno je dejansko stanje v naravi. Iz načrta lahko razberemo le, da stavba poteka skozi cesto, nemogoče pa je razbrati ali leži točno na cesti ali poteka nad ali pod njo. Tovrstni primer je še posebej občutljiv, saj se tu prepleta privatna lastnina in javno dobro.

## 6.2 Podhod Ajdovščina

Podhod Ajdovščina, ki se nahaja v Ljubljani je še en tipičen primer, ki se ga z 2D katastrskim prikazom ne da popolnoma evidentirati oz. registrirati.



**Slika 15:** Podhod Ajdovščina (Mahne, 2011: 40 str.)



**Slika 16:** Katastrski načrt podhoda Ajdovščina (Mahne, 2011: 41 str.)

Na katastrskem načrtu je podhod Ajdovščina prikazan kot dve ločeni stavbi (340 in 339) kar pa ni res, saj je to en objekt in še kako povezan. Zaradi takega prikaza se dogajajo stvari, ki se z uveljavitvijo 3D katastra stavb najverjetneje ne bi dogajale, saj bi to preprečeval nov zakon namenjen zapletenim situacijam, ki so potrebne 3D obravnave. Pri tem konkretnem primeru je bila stavba 340 katastrsko

urejena, stavba 339 pa ne. S 3D prikazom ne bi samo omogočili boljši vpogled dejanskega stanja v naravi, ampak bi obravnavali primer kot en objekt, kar tudi je.

### 6.3 Primer stavbe, katere balkon sega na drugo parcelo

Stavba na Tomšičevi ulici 6 v Ljubljani bi bila edino pravilno pravno predstavljena samo v 3D prostoru. Namreč balkon stavbe sega na drugo parcelo, kar v 2D katastru sploh ni evidentirano.



**Slika 17:** Primer stavbe na Tomšičevi ulici 6 kjer balkon sega na drugo parcelo (Mahne, 2011: 42 str.)



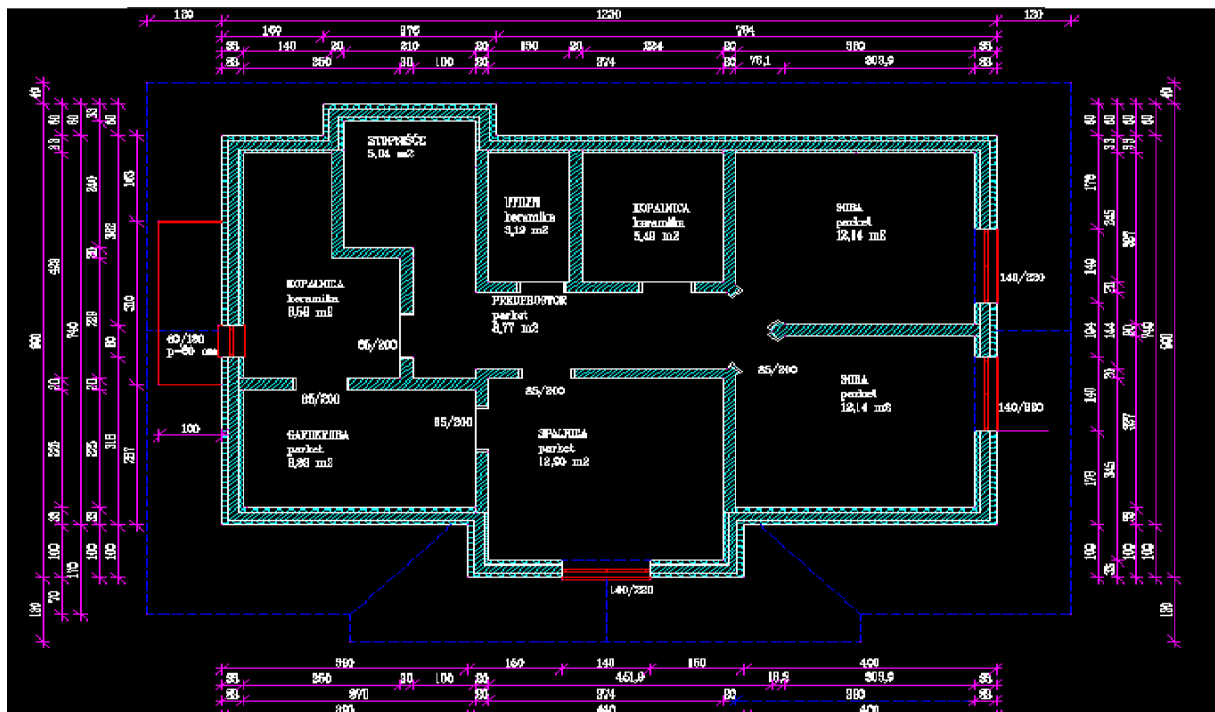
## 7 3D MODELIRANJE

Ker imamo razvito tehnologijo, ki nam omogoča 3D prikaz prostora in, ker že izvajamo zajem in prikaz 3D objektov na globalni ravni, menim, da moramo tudi geodeti na področju katastra poiskati način, kako izdelati 3D model objekta iz elaboratov katastra stavb. V nadaljevanju bo prikazana možnost izdelave 3D objektov na podlagi elaboratov katastra stavb pridobljenih iz prakse (priloga A in B).

Za modeliranje 3D objektov je bila uporabljena programska oprema AutoCAD. Ta program je bil izbran namerno, saj je poleg Geosa to najbolj uporaben in poznan program med geodeti. Tako geodetskim podjetjem ne bi bilo treba kupovati dodatne drage programske opreme za modeliranje 3D objektov.

### 7.1 Primer 3D modeliranja samostojne hiše izvzete iz 2D katastrskega prikaza (priloga A)

Kadar gre za novogradnjo, geodetsko podjetje dobi od projektanta DWG ali DXF AutoCAD datoteko. Ta dva datotečna zapisa, ki ju je razvilo podjetje Autodesk, sta postala neformalni standard za CAD programe. Ko to datoteko zaženemo s programom AutoCAD, dobimo posamezno prikazane etaže in njihove mere (vertikalne in horizontalne). Za vsako etažo je prikazana tudi razporeditev prostorov in njihova kvadratura. Projektantski načrt je mogoče dobiti tudi za stare hiše, če le - ta obstaja.



Slika 18: Primer projektanskega prikaza posamezne etaže

Pri izdelavi 3D objekta izključno iz današnjega elaborata katastra stavb bi hitro ugotovili, da je evidentiranih premalo podatkov, saj so za izdelavo 3D modela potrebni podatki o:

- merah znotraj objekta,
- razporeditvi prostorov posameznih etaž,
- višinah stropov posameznih etaž,
- neuporabni površini in njeni lokaciji,
- ...

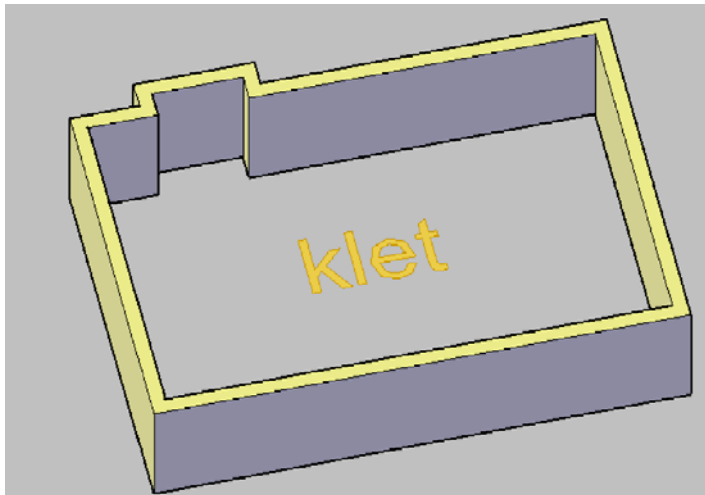
To je razlog, da sem si pri modeliranju največ pomagal ravno s projektantskim prikazom objekta, saj je na podlagi vsebine današnjega elaborata katastra stavb, ki je prikazan v prilogi A in B, nemogoče izdelati 3D objekt, ki bi imel pravilno razporejene prostore in realno višinsko predstavo.

Za izdelavo 3D objekta se je uporabljal ukaz PolySolid. S to funkcijo se lahko ustvarijo stene z ravnimi in ukrivljenimi odseki s konstatno višino in debelino. S PolySolid ukazom lahko pretvorimo obstoječo linijo, 2D poli-linijo, lok ali krog v poln pravokoten profil. Čeprav imamo lahko ukrivljene segmente, so profili vedno pravokotni. Ko zaženemo ukaz PolySolid, lahko določimo višino in širino naše linije ter pričnemo z risanjem stene.

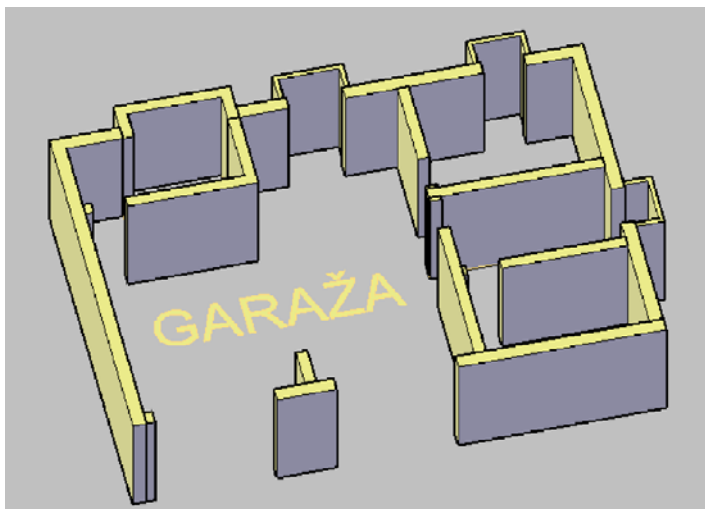
Izdelava 3D modela samostojne stanovanjske hiše je potekala sistematično po etažah. Vsi podatki o višini stropov, debelini sten in razporeditvi prostorov so bili izvzeti iz projektantskega načrta. Ker je bil cilj izdelati 3D objekt, ki bo imel enako kvadrature prostorov kot je navedeno v projektantskem načrtu, je bilo potrebno v AutoCAD-u najprej izrisati obris kleti, pritličja in mansarde ter razporeditev prostorov vseh treh etaž v 2D pogledu. Da bi dodali še višinsko dimezijo, se je z ukazom PolySolid ponovno šlo skozi vse izrisane etaže. Tokrat so se 2D izrisane linije dvignile in razširile za količino, ki smo jo določili pred začetkom risanja in tvorile stene v 3D pogledu.

Stanovanjski objekt se deli na tri nadstropja:

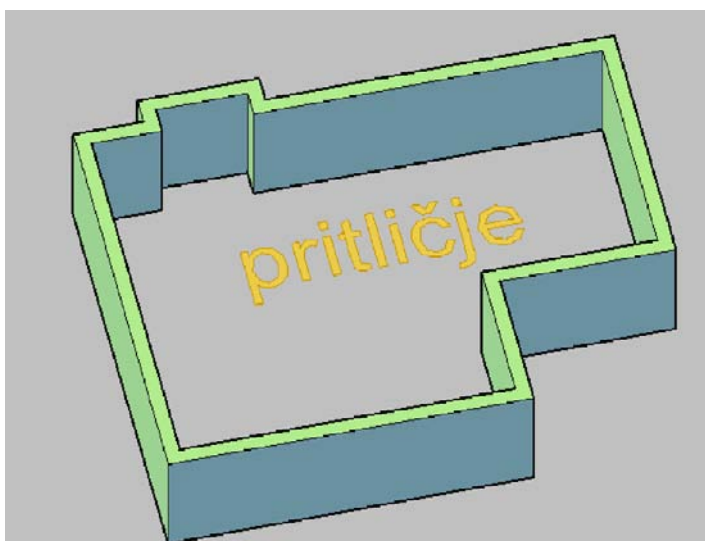
- klet (rumena barva),
- pritličje (zelena barva),
- mansarda (oranžna barva).



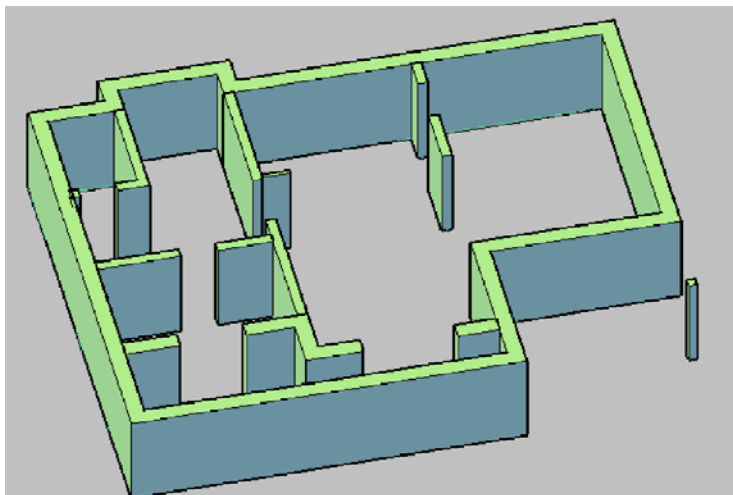
**Slika 19:** Obris kletnega prostora izdelan v programu AutoCad z ukazom PolySolid



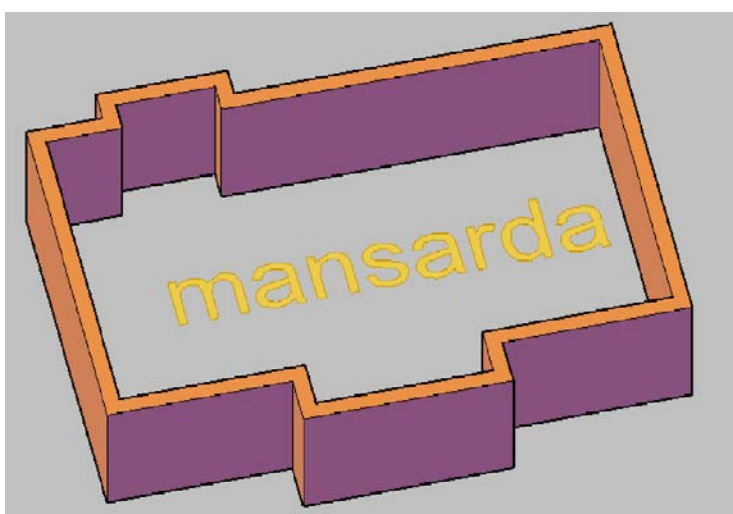
**Slika 20:** Razporeditev prostorov v kleti



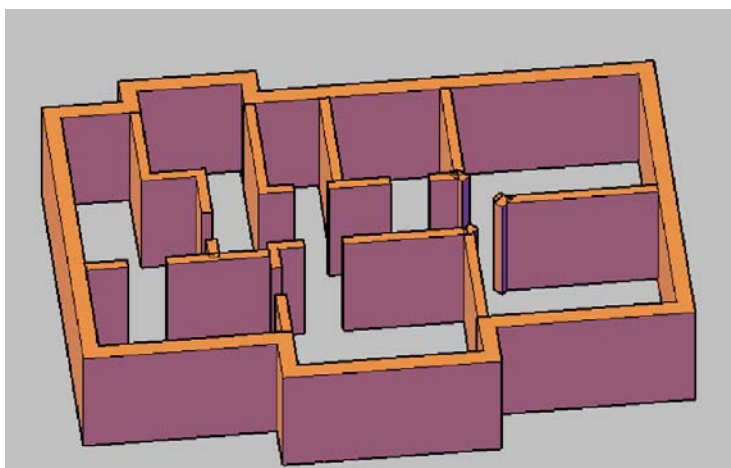
**Slika 21:** Obris pritličja izdelan v programu AutoCad z ukazom PolySolid



**Slika 22:** Razporeditev prostorov v pritličju



**Slika 23:** Obris mansarde izdelan v programu AutoCad z ukazom PolySolid

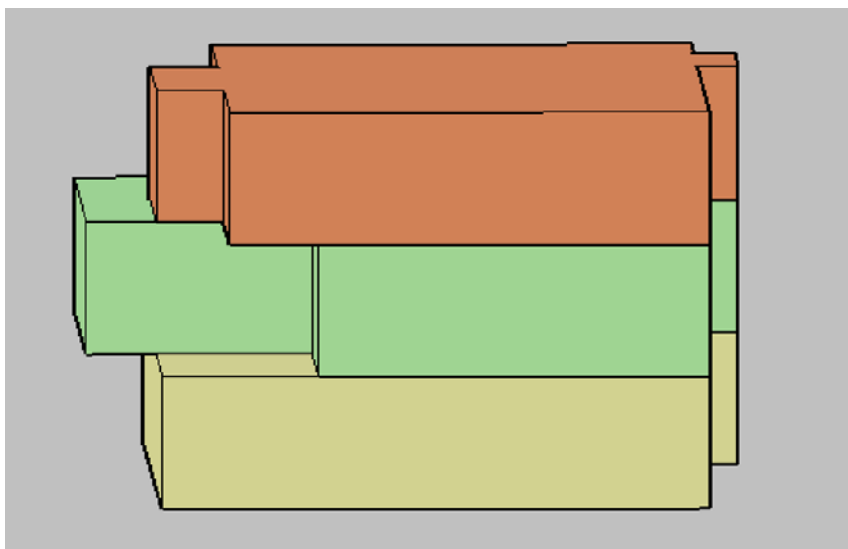
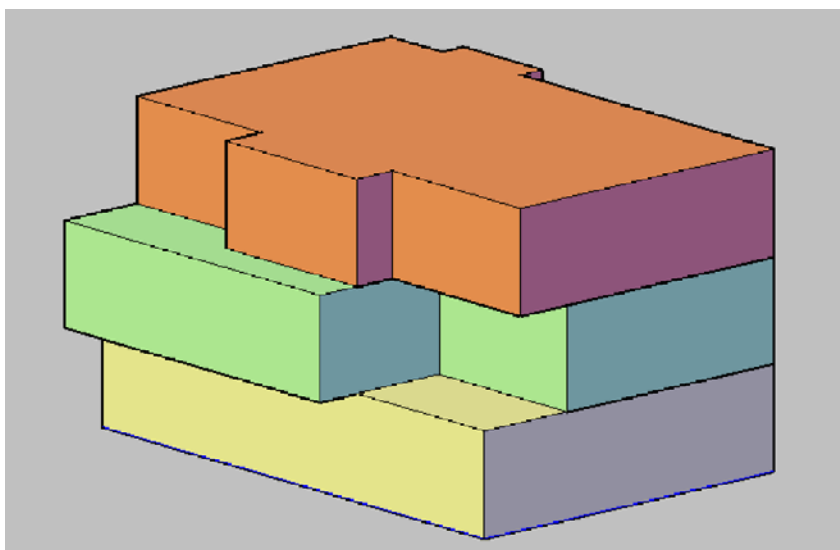
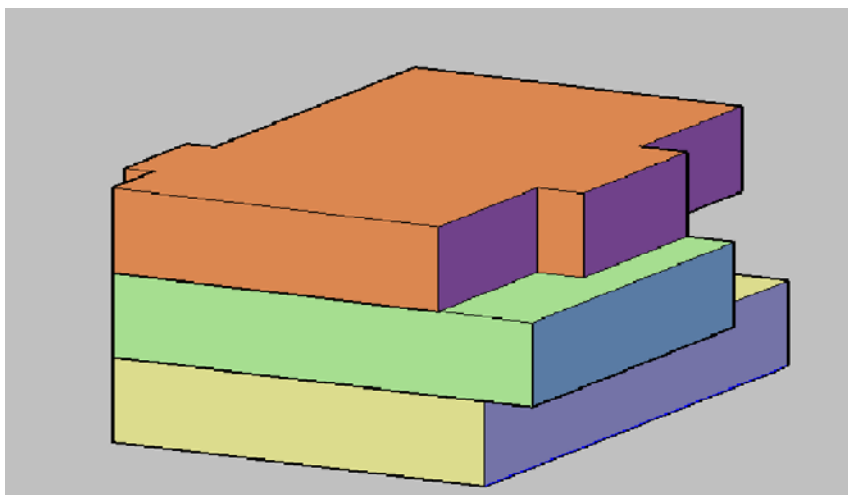


**Slika 24:** Razporeditev prostorov v mansardi

Za bolj pregleden prikaz se uporabi funkcija Solid, ki zapolni obris posamezne etaže.

Ko nadstropja smiselno sestavimo, dobimo realno razporeditev in lego etaž v 3D pogledu.

Na ta način lahko prikažemo in poudarimo tiste dele zaradi katerih je objekt deležen 3D obravnave.



**Slika 25a, 25b, 25c:** Različni pogledi končnega 3D modela. Prikaz posameznih etaž v hiši

Izdelava 3D modela samostojne stanovanjske hiše kot je prikazan zgoraj traja 1 – 2 uri. Poraba časa za izdelavo 3D modela pa ni povsod enaka, saj je vse odvisno od zahtevnosti objekta (arhitektura in velikost objekta, gostota razporeditve prostorov...) in sposobnosti operaterja.

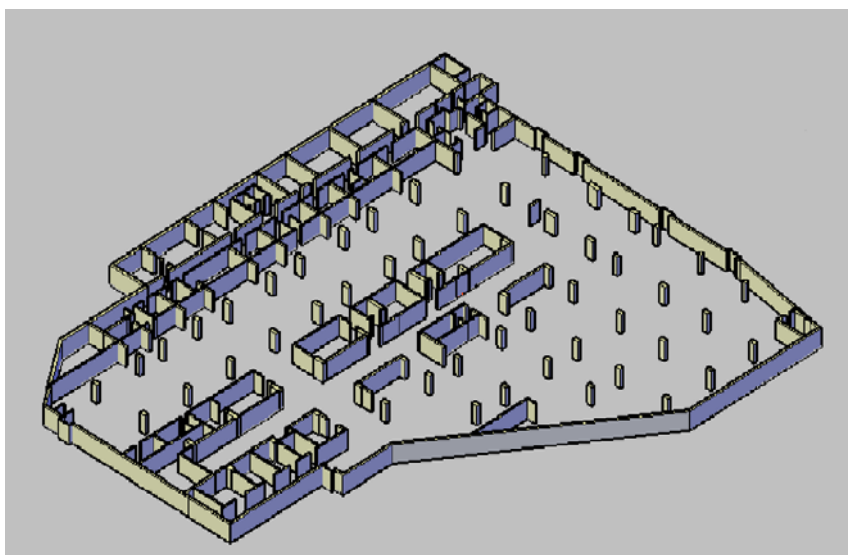
Čeprav je zgoraj prikazana samostojna hiša samo v eni lasti, se posamezne etaže še vseeno lahko prikažejo v različnih barvah, saj je tako boljša preglednost objekta. Izdelava večstanovanjskega objekta pa je veliko bolj zahtevna in dolgotrajna. Gre za objekte, ki lahko segajo nekaj 10 metrov v višino in vsebujejo 50 – 60 stanovanj. Poleg tega pa ponavadi večstanovanjski objekti vsebujejo tudi kleti, ki so last stanovalcev in podzemne garaže.

## 7.2 Primer 3D modeliranja večstanovanjskega objekta izvzetega iz 2D katasterskega prikaza (priloga B)

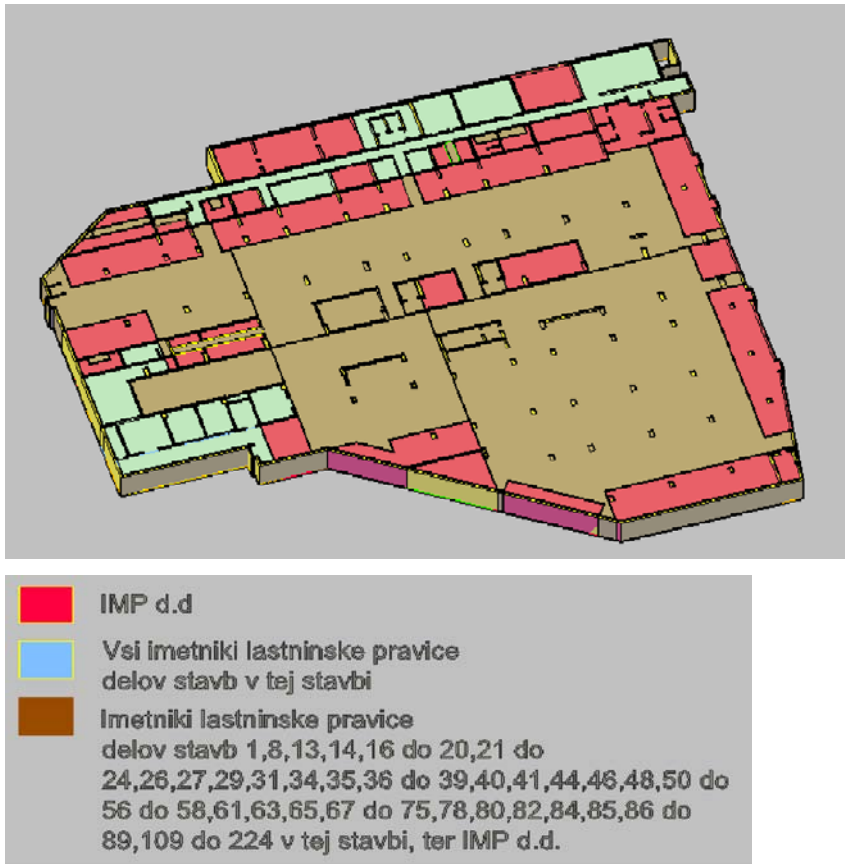
Za izdelavo večstanovanjskega objekta je potrebnih kar nekaj dni ali tednov, odvisno od velikosti in zahtevnosti objekta in operaterjevih sposobnosti. Ker je tu prisotnih več lastnikov je treba označiti skupno lastnino oz. solastnino, lahko pa se sistematično v barvah prikaže tudi vsako posamezno lastnino ali pa vrsto rabe, kar seveda podaljša potek izdelave 3D objekta.

Postopek izdelave večstanovanjskega objekta je enak kot pri samostojni stanovanjski hiši. Zopet so bili vsi podatki o višinah stropov in razporeditvi prostorov izvzeti iz projektantskega načrta. Vse etaže in razporeditev prostorov znotraj njih je bilo potrebno izrisati v 2D pogledu. Nato se je z uporabo ukaza PolySolid obstoječe 2D etaže še enkrat perisalo in dodalo še tretjo dimenzijo.

Za prikaz lastnine se je iz elaborata katastra stavb uporabilo tlorise delov stavb po etažah in podatke o lastnikih. Za izvedbo prikaza se je uporabil ukaz Extrude. S to funkcijo lahko označene objekte dvignemo ali spustimo in tako ustvarimo 3D pogled.

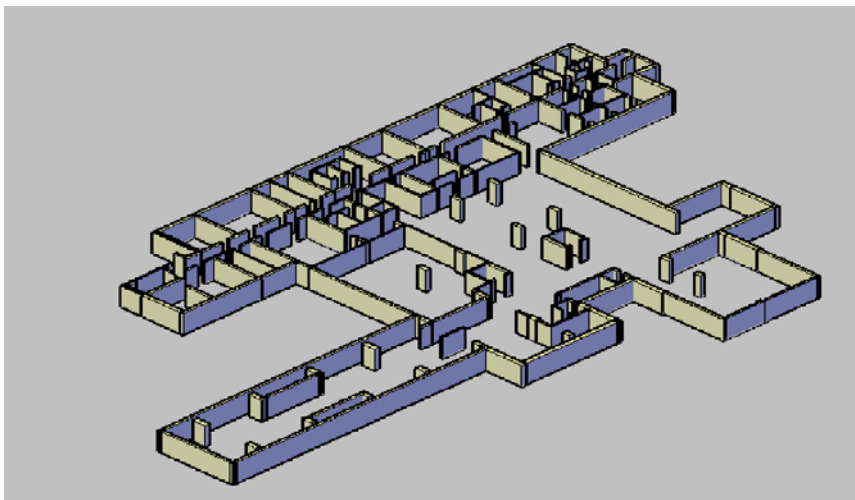


**Slika 26:** 3D prikaz prostorov podzemne garaže



**Slika 27:** 3D prikaz lastnine v prvi etaži z barvno legendo

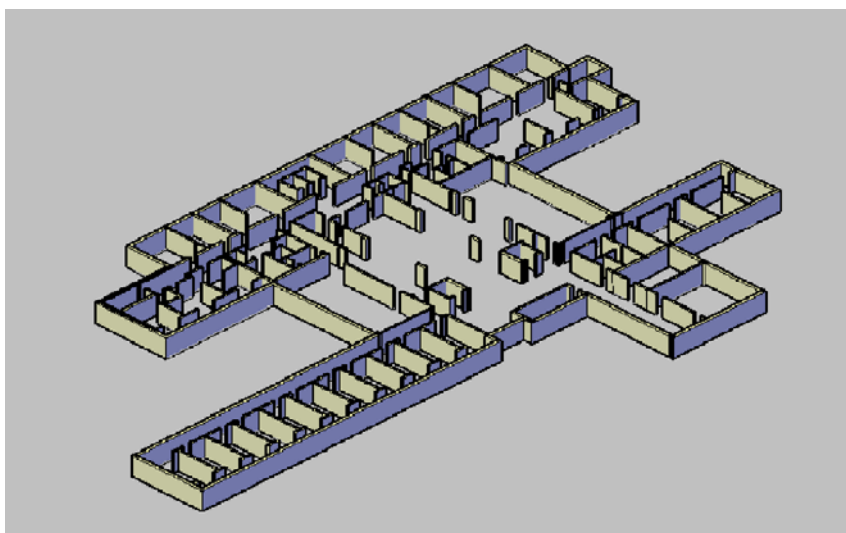
Barvna legenda je nujno potrebna, saj le tako barvni prikaz lastnine vseh osmih etaž dobi smisel. Potreben čas za izdelavo modelov etažne lastnine v 3D pogledu, je v tem konkretnem primeru znašal približno 8 ur. Seveda pa je bilo pred tem potrebno izdelati posamezne 3D etaže, ki predstavljajo osnovo za izdelavo 3D etažne lastnine. Čas, ki je potreben za izdelavo ene same etaže pa v povprečju obsega en delovni dan. Zopet tu igra veliko vlogo velikost in zahtevnost objekta.



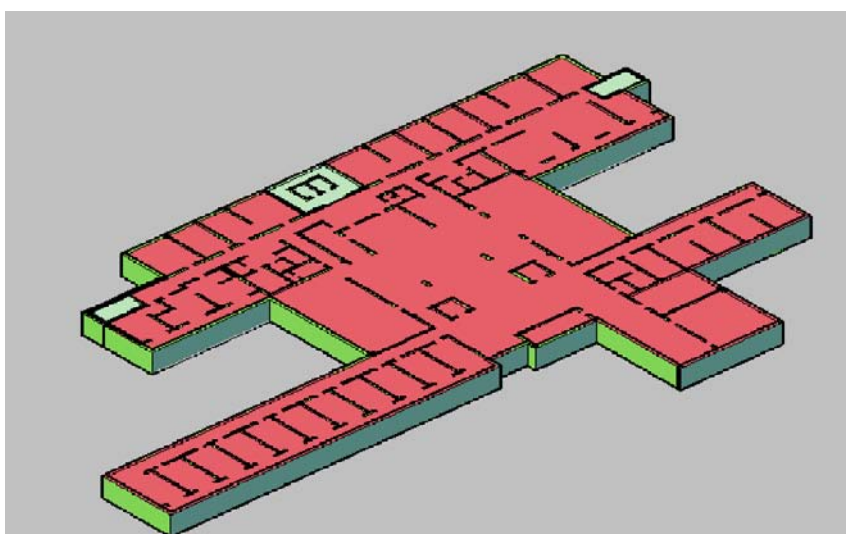
**Slika 28:** 3D prikaz prostorov pritličja



**Slika 29:** 3D prikaz lastnine v drugi etaži

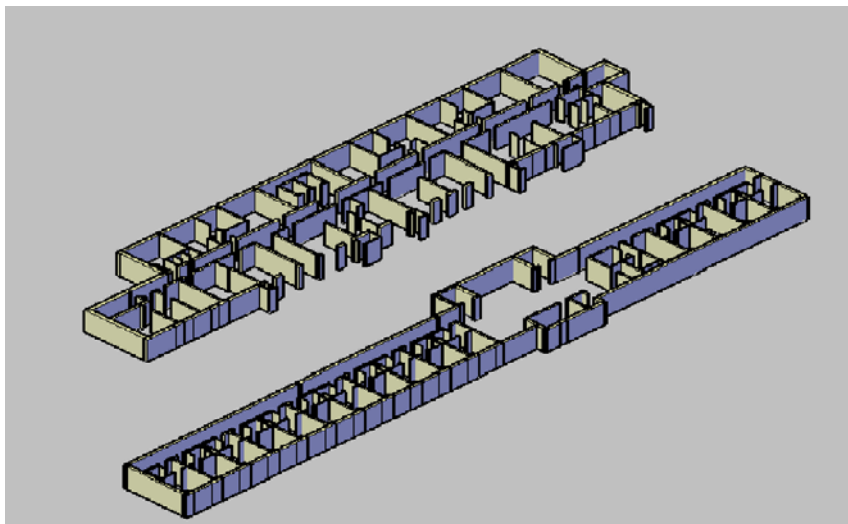


**Slika 30:** 3D prikaz prostorov 1. nadstropja

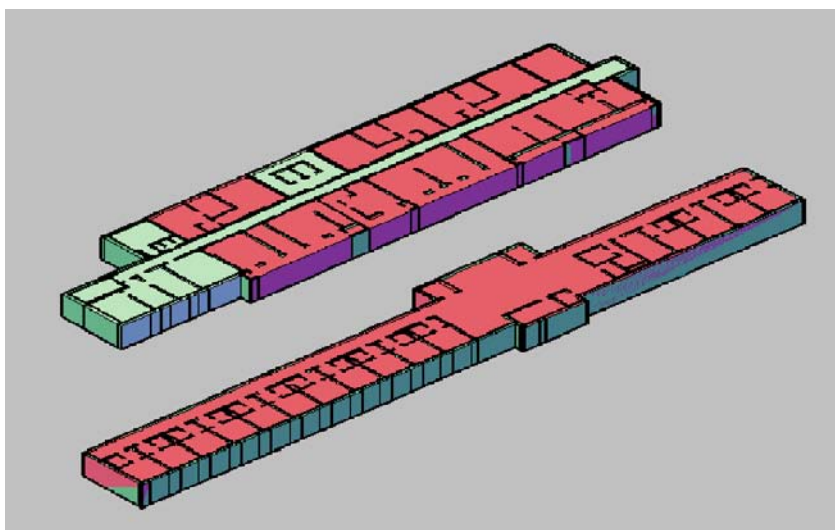


**Slika 31:** 3D prikaz lastnine v tretji etaži

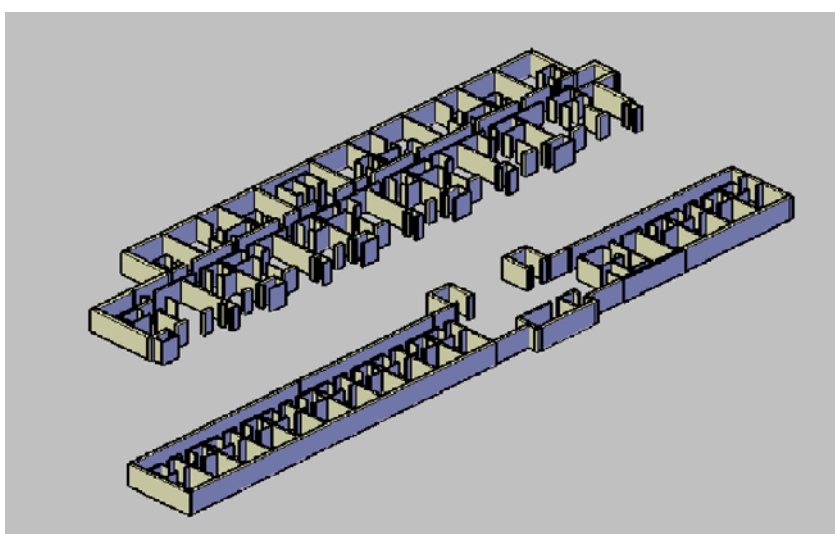




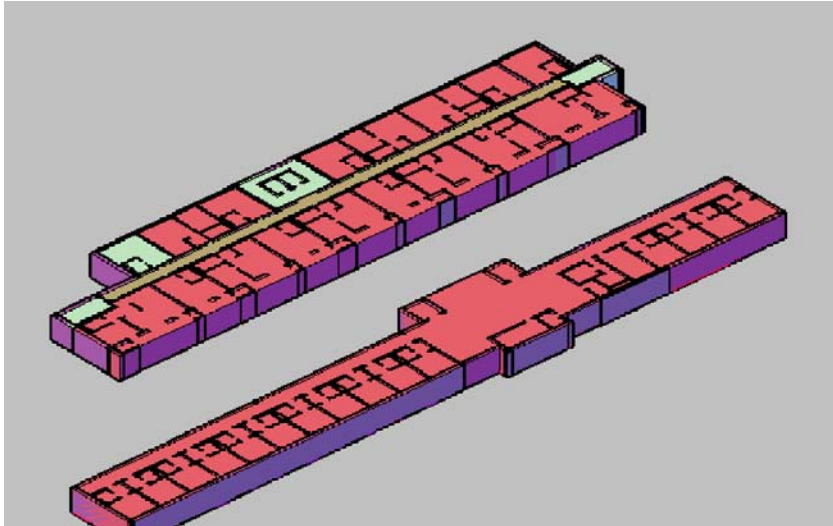
**Slika 32:** 3D prikaz prostorov 2. nadstropja



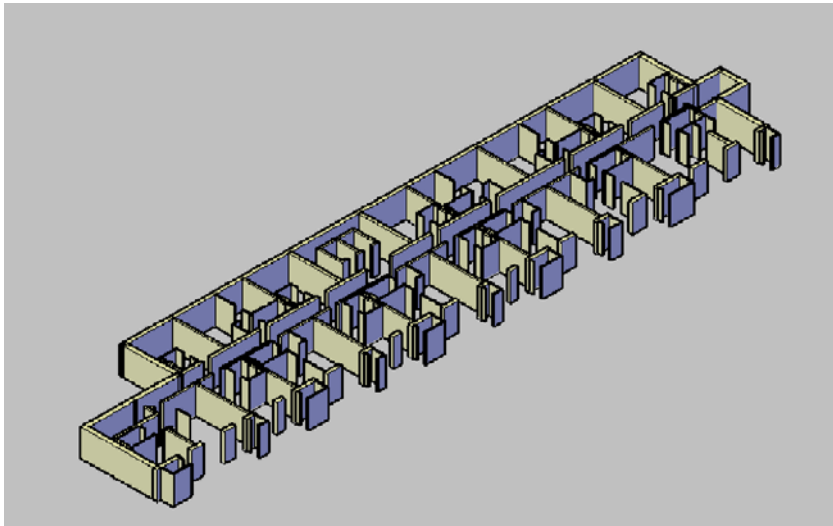
**Slika 33:** 3D prikaz lastnine v četrti etaži



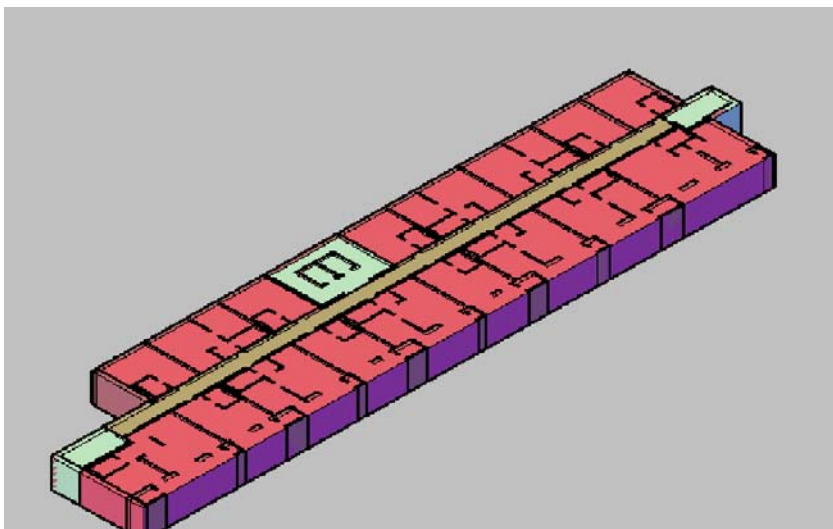
**Slika 34:** 3D prikaz prostorov 3. nadstropja



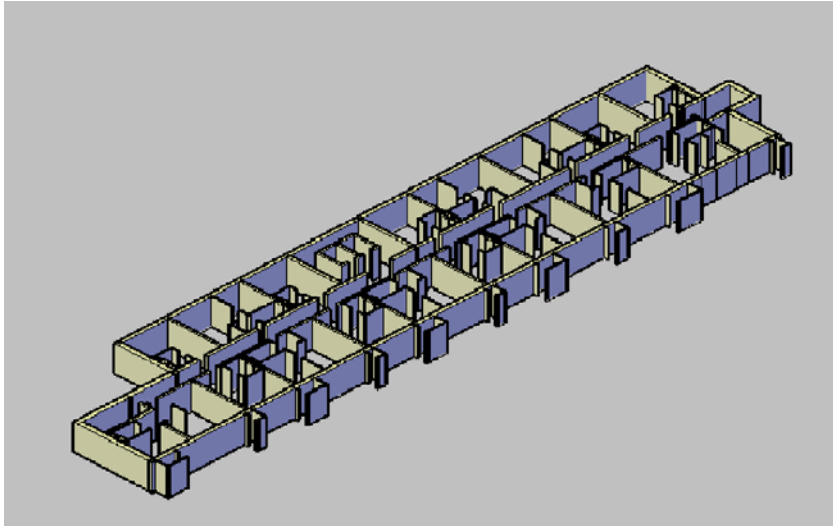
**Slika 35:** 3D prikaz lastnine v peti etaži



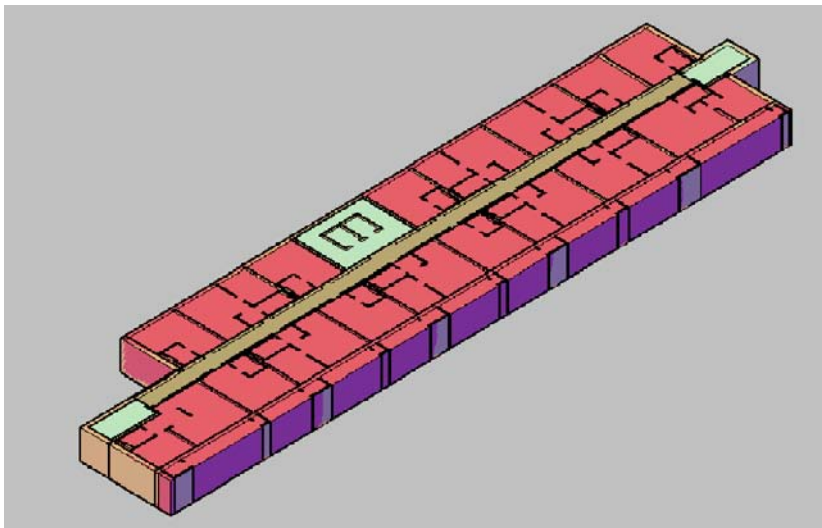
**Slika 36:** 3D prikaz prostorov 4. nadstropja



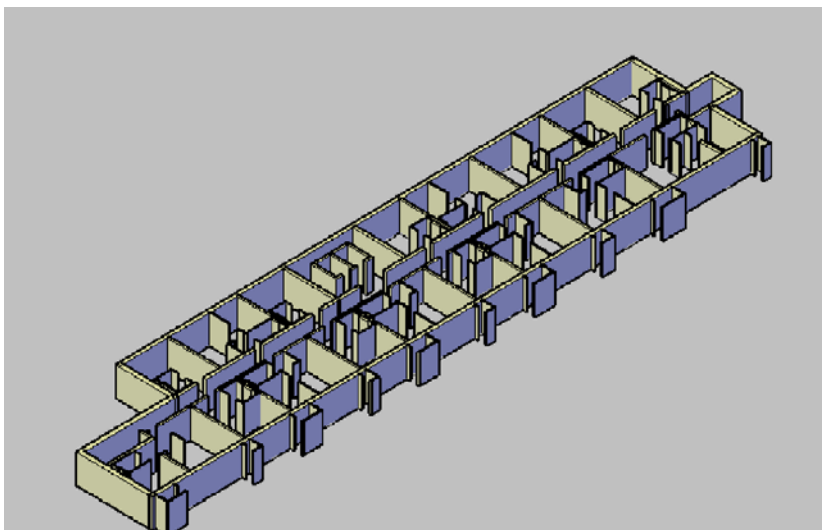
**Slika 37:** 3D prikaz lastnine v šesti etaži



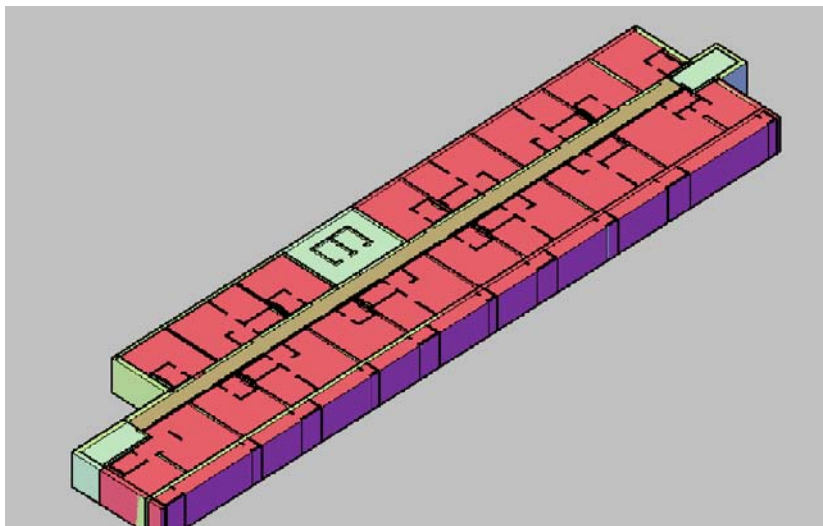
**Slika 38:** 3D prikaz prostorov 5. nadstropja



**Slika 39:** 3D prikaz lastnine v sedmi etaži



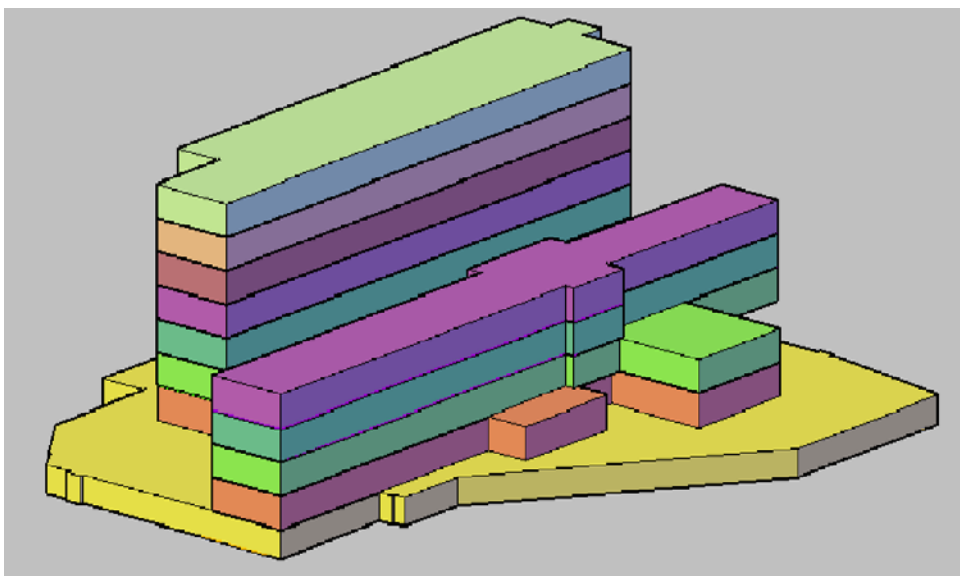
**Slika 40:** 3D prikaz prostorov 6. nadstropja



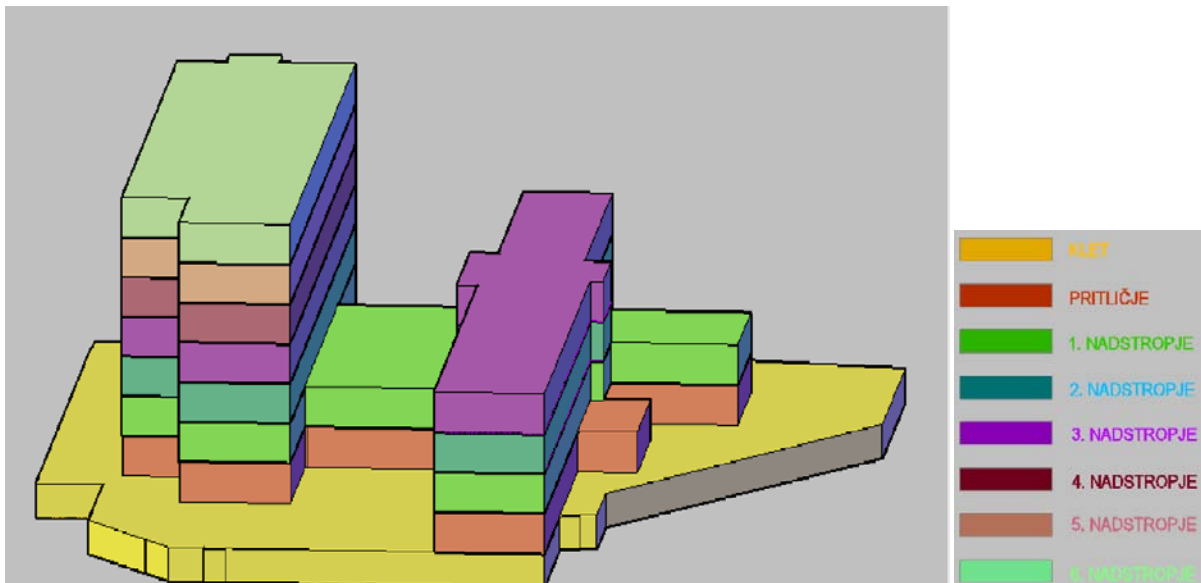
**Slika 41:** 3D prikaz lastnine v osmi etaži

Trenutno je večinski lastnik večstanovanjskega objekta podjetje IMP d.o.o. (rdeča barva) vendar, ko bi podjetje začelo prodajati stanovanja in s tem podeljevati lastninsko pravico, bi bilo potrebno barve 3D modela spremeniti. Zato se lastninska pravica izdeluje na 3D modelu, ki prikazuje razporeditev prostorov. Tako imamo pregled nad posameznimi stanovanji, katerim lahko enostavno spremenimo barvo.

Za pridobitev končnega 3D modela večstanovanjskega objekta, je bilo potrebno vse etaže smiselno sestaviti. Zopet se je uporabila funkcija Solid, ki je zapolnila etaže in s tem dala podobo večstanovanjskemu objektu kot ga vidimo na sliki spodaj.



**Slika 42:** Prikaz večstanovanjskega objekta po etažah v 3D pogledu



**Slika 43:** Večstanovanjski objekt v 3D pogledu z barvno legendo etaž

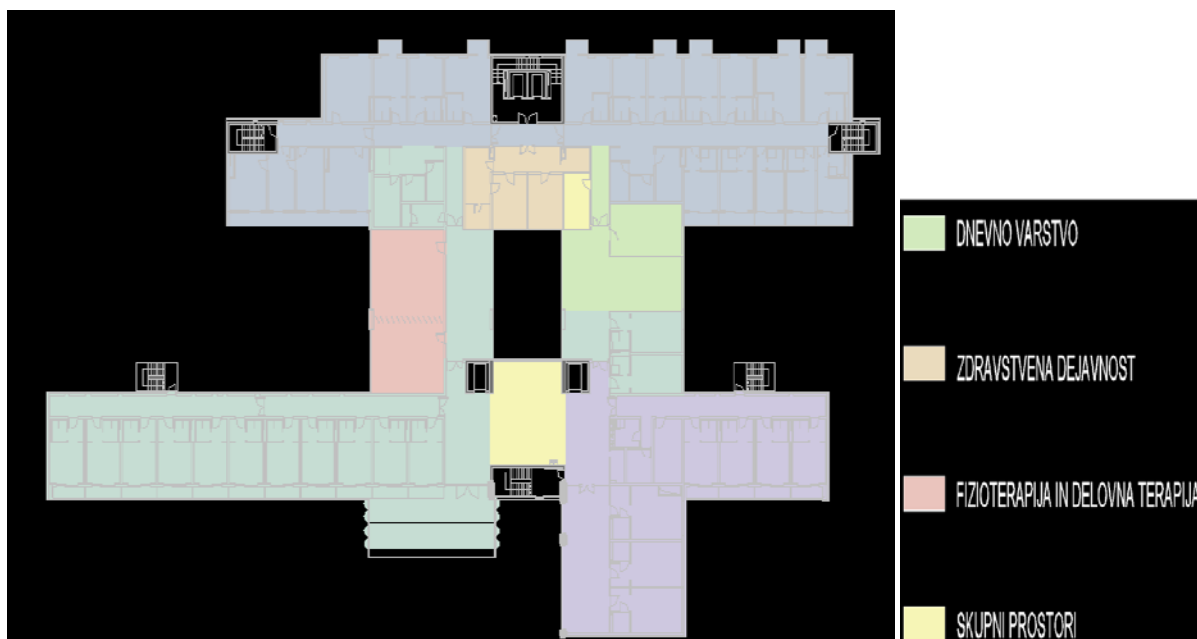
Čeprav tu ne gre za pretirano zahteven objekt, ki bi za pravilno evidentiranje nujno potreboval 3D prikaz, si človek s takim prikazom veliko lažje predstavlja kako je objekt umeščen v prostor, ali pa kako je orientiran glede na posamezna nadstropja in njihovo funkcionalno povezanostjo. Ker so etaže ločene po barvah, se lahko poleg izdelava tudi barvno legendo.

### 7.2.1 Prikaz vrste rabe po etažah

Zmožnost enostavnega prikaza etažne lastnine ali vrste rabe, postavi AutoCad na prvo mesto najprimernejših programov za izdelavo 3D katastra v prihodnosti.



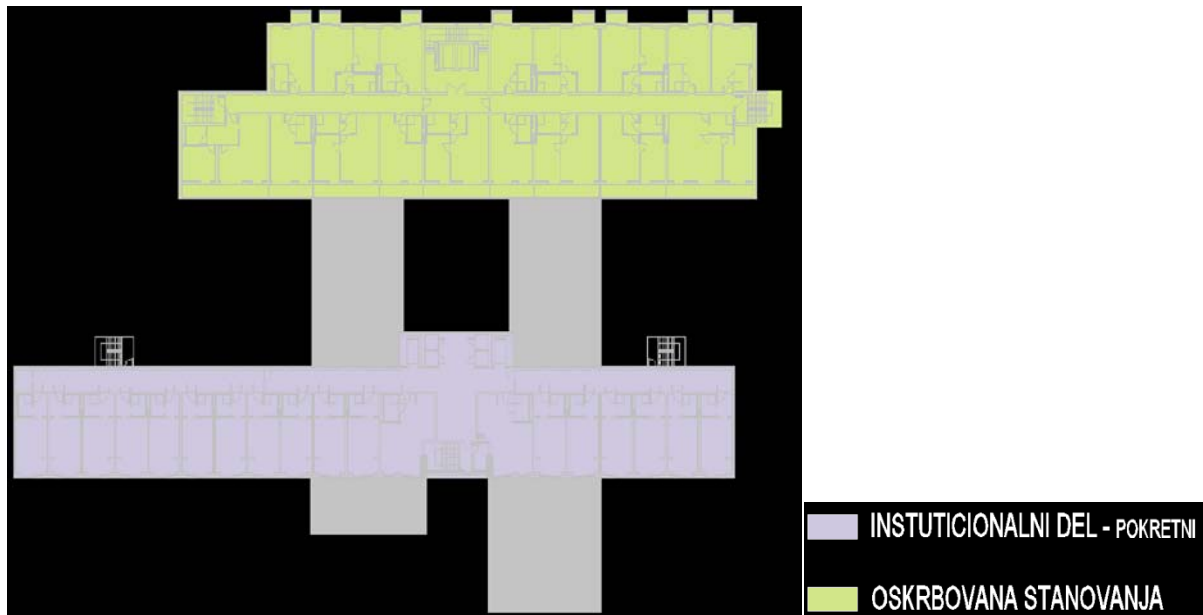
**Slika 44:** Vrsta rabe v prtličju



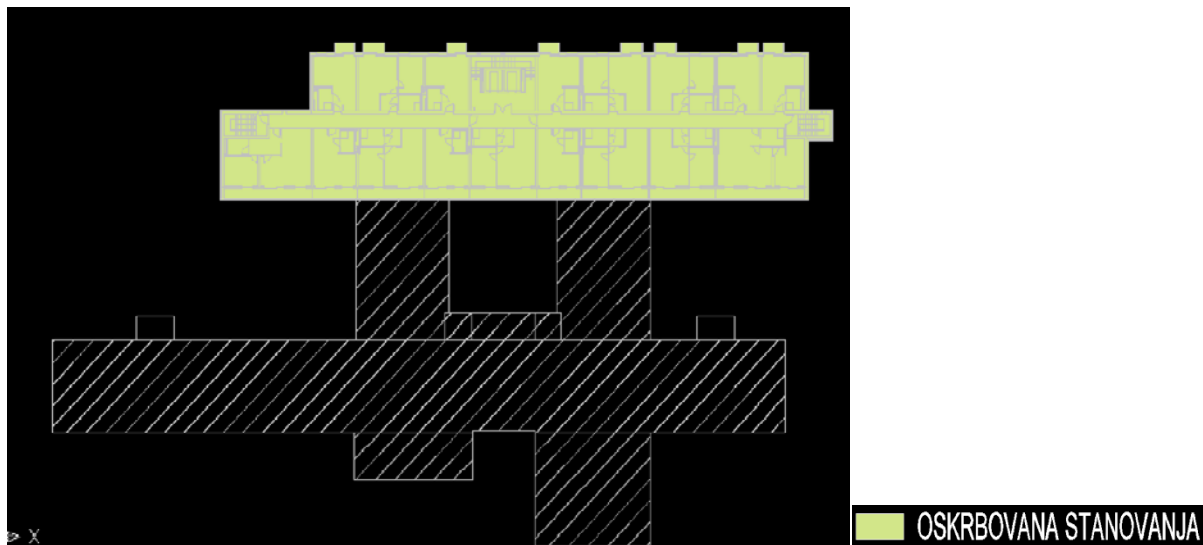
**Slika 45:** Vrsta rabe v prvem nadstropju



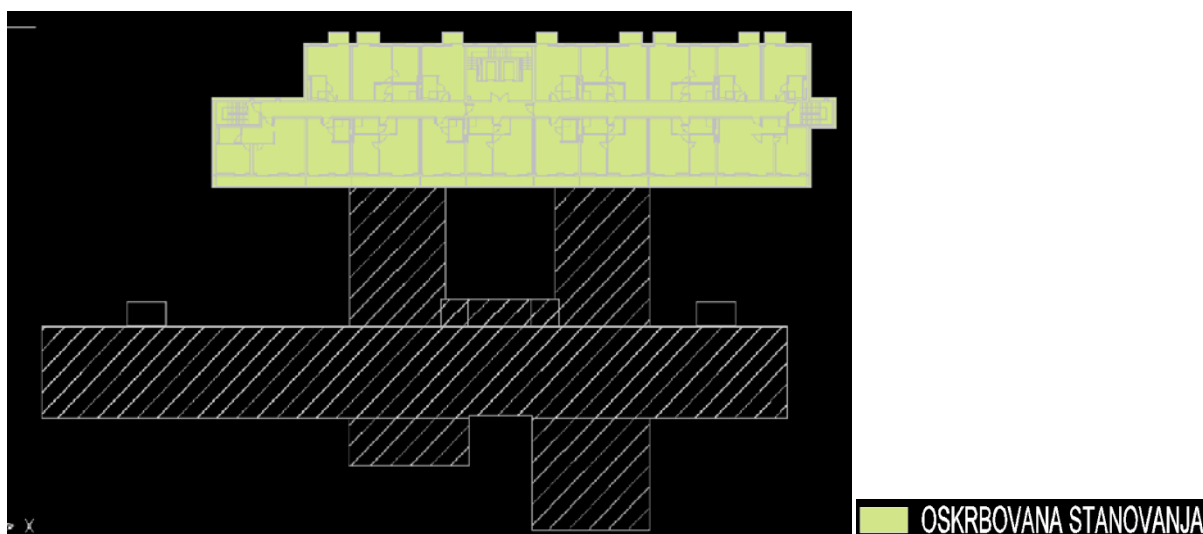
**Slika 46:** Vrsta rabe v drugem nadstropju



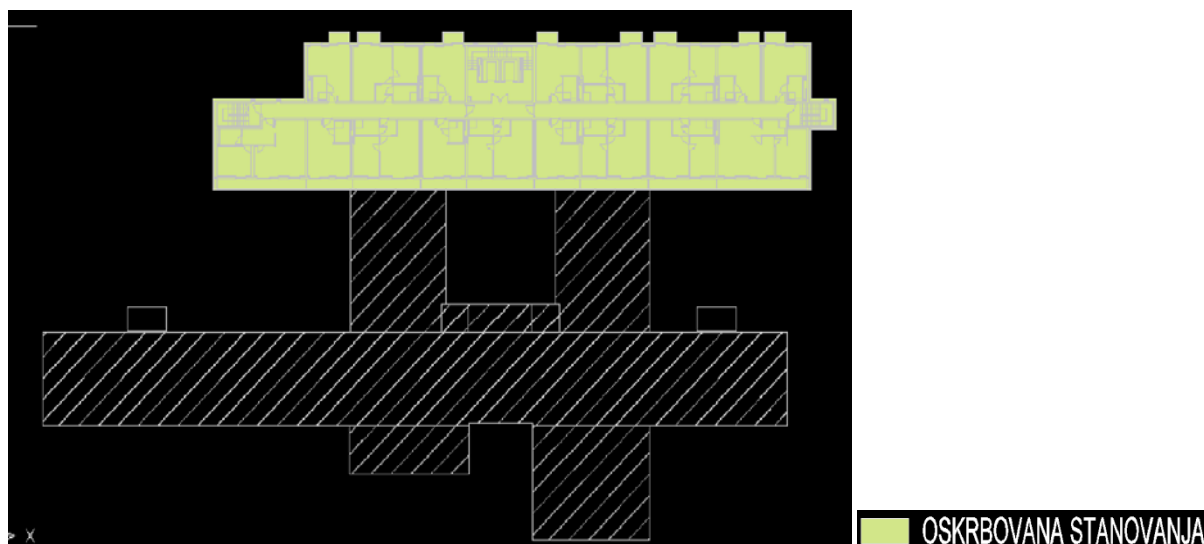
**Slika 47:** Vrsta rabe v tretjem nadstropju



**Slika 48:** Vrsta rabe v četrtem nadstropju



**Slika 49:** Vrsta rabe v petem nadstropju



**Slika 50:** Vrsta rabe v šestem nadstropju

### 7.3 Različna programska oprema za modeliranje 3D stavb

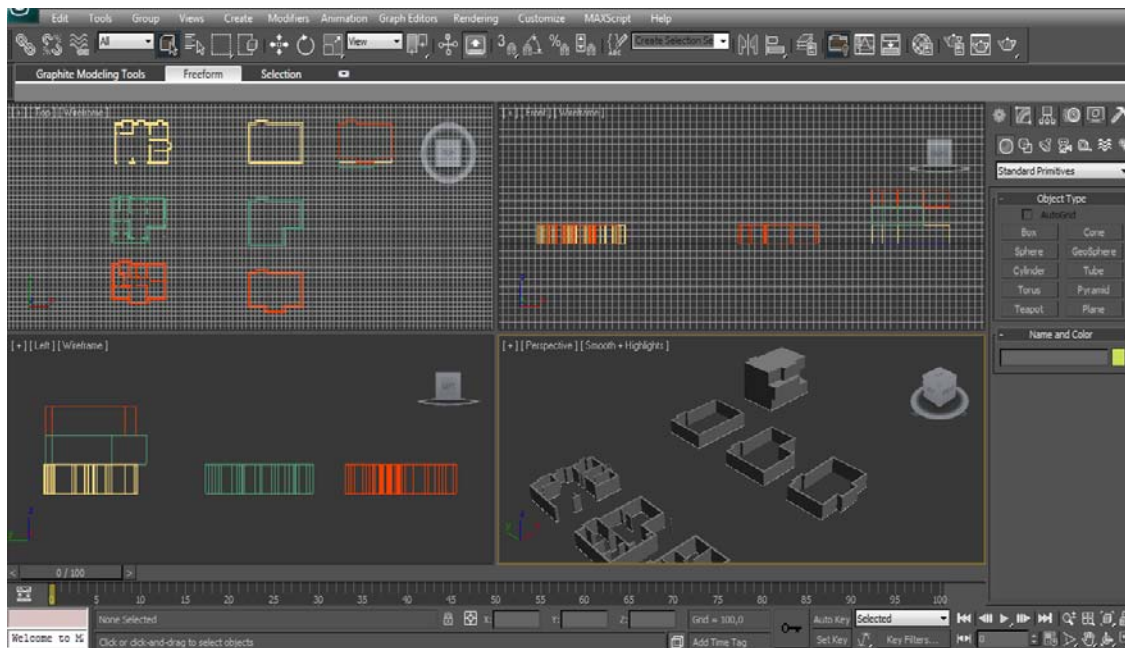
V primerih, ki so bili prikazani zgoraj se je modeliranje izvajalo izključno v programskem orodju AutoCad. Seveda pa obstaja še kar nekaj programov s katerimi je možno modelirati 3D objekte.

Npr.: 3ds Max, ArchiCad, SketchUp...

#### **Autodesk 3ds Max**

Programsko orodje 3ds Max, ki ga je zasnovalo podjetje Autodesk, je znano po odličnem realnem 3D prikazu. Možnosti, kot so dodajanje snopa luči v objekt in s tem posledično ustvarjanje njegove sence nam nudi izdelavo bolj realnega 3D objekta. Značilnost programa je, da ima delovno površino razdeljeno na štiri različne poglede (tloris, stranski ris, 3D pogled in pogled spredaj). Tako lahko izbiramo v katerem pogledu bomo risali, medtem pa lahko nastanek našega dela opazujemo v vseh štirih pogledih. Ker je podjetje Autodesk izumitelj programov AutoCAD, 3ds Max, Maya itd. so datoteke vseh teh programov med seboj berljive. To dejstvo je za uporabnika velika ugodnost, saj lahko svoje načrte ali risbe brez problema odpira in dopolnjuje v različnih programih.

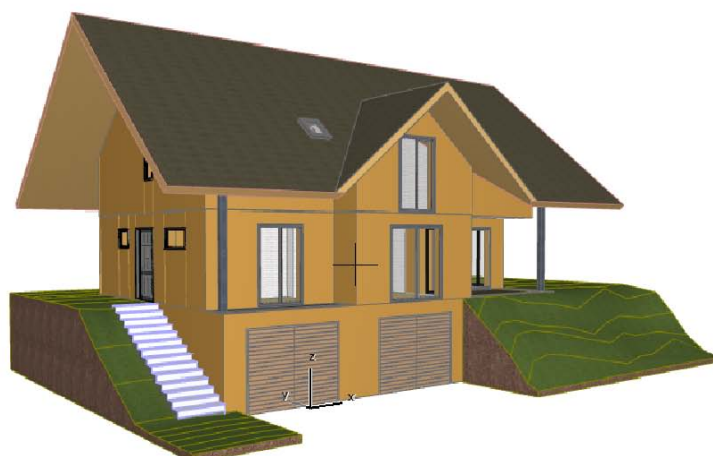




**Slika 51:** Delovna površina programa 3ds Max

## ArchiCad

Kot nam samo ime pove, je program ArchiCad, ki ga je razvilo madžarsko podjetje Graphisoft, bolj namenjen arhitekturi kot pa geodeziji. Namreč to programsko orodje je izključno namenjeno podrobni izdelavi stanovanjskih objektov. Z njim se da hitro in enostavno izdelati realen 3D objekt. Realnost objekta se tu ne kaže v kvaliteti izvedbe (senčenje, ...), ampak v njeni podrobnosti. Namreč glavna prednost programa je, da so nam tu sestavni deli hiše dani in nam jih ni potrebno risati. Tako lahko enostavno iz orodne vrstice programa izberemo poljuben zid, okna, vrata, streho, ... ter tako postopno sestavljamo stanovanjski objekt. Objekt se izdeluje v 2D pogledu, ki se ga lahko kadarkoli spremeni v 3D pogled. S to možnostjo lahko postopno opazujemo, kako v 2D prostoru dodani elementi pridejo do izraza v 3D prostoru.



**Slika 52:** Izdelava samostojne hiše iz priloge A. Uporaba programa ArchiCad

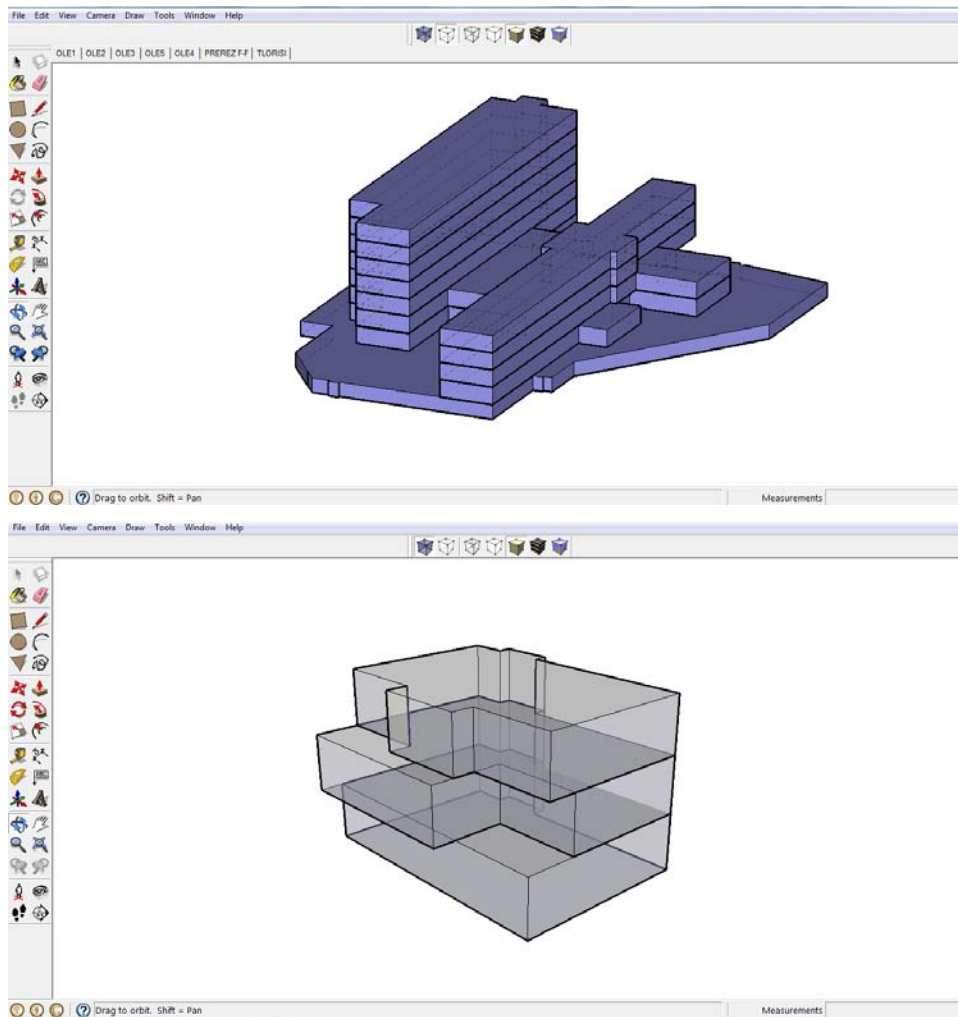


**Slika 53:** Slika samostojne hiše iz priloge A. Posnetek iz terena

Iz zgornjih dveh slik je razvidno, da se s programom ArchiCad lahko zelo realno in nazorno prikaže stavbo v 3D pogledu.

### Google SketchUp

To programsko orodje je namenjeno za izdelavo poljubnih objektov v 3D pogledu. Namesto uporabe številnih ukazov, kot je to navada pri CAD sistemih, SketchUp združuje zgoščena a robustna orodja, ki 3D oblikovanje naredijo zelo enostavno. 3D telesa se lahko poljubno oblikujejo in na izbranih točkah ali robovih raztegujejo ali zaokrožujejo. Tako se na zelo enostaven način lahko izdelata kompleksne prostorske strukture, brez posebnih zahtev po poglobljenem učenju programa SketchUp. Objekti se lahko predstavijo s teksturami in sencami ali brez njih. Posebnost programa je prikaz prostoročnega risanja, ki daje videz ročne skice. Glede na to, da je SketchUp namenjen skiciranju je izvrstno pomožno orodje za potrebe drugih CAD programov. Namreč uvoz datotek kot so JPG, DWG, TIF... omogoča uporabnikom SketchUp – a izbiro med številnimi objekti dostopnimi na internetu, kot tudi izdelavo lastnih modelov in njihov uvoz v AutoCAD, ArchiCad, Artlantis, Piranesi itd. Posebnost programa je tudi, da v kolikor hočemo skico, narejeno z roko na papir dokončati na računalniku, le – to samo skeniramo, jo uvozimo kot sliko in uporabimo kot podlogo pri ustvarjanju modela.



**Slika 54:** 3D prikaz samostojne hiše in večstanovanjskega objekta v programu SketchUp

Čeprav je programskih orodij, ki omogočajo 3D izdelavo objektov veliko, menim, da bi bil za namene 3D katastra najbolj primeren AutoCAD. Poleg dejstva, da je z AutoCAD - om seznanjen praktično vsak geodet, je z njim mogoče enostavno in nazorno prikazati posamezne etaže in posamezno etažno lastnino. Saj namen vzpostavitve 3D katastra ni prikazati zunanjo in čim lepšo podobo objektov, ampak nazorno prikazati etažno lastnino v zapletenih situacijah in lego ter obliko objekta v naravi.

## **8 PREDLOGI ZA IZBOLJŠNJE ELABORATOV KATASTRA STAVB**

Da se v prihodnosti pri modeliranju 3D objektov ne bi zanašali samo na projektantske načrte, bi morali dopolniti elaborate katastra stavb. Tako bi moral geodet na terenu za primere, ki bi se po njegovi presoji lažje predstavili v 3D prostoru opraviti dodatne meritve tako znotraj kot zunaj objekta.

Znotraj objekta bi bilo potrebno ali z merskim trakom ali z merskim aparatom (npr. z Leica Disto) izmeriti prostore. Potrebno bi bilo obvezno izmeriti višino stropa v posamezni etaži. Zaradi včasih zelo razgibane gradnje, je potrebno voditi tudi skico v 3D prostoru.

Zunanje meritve objekta bi v večini ostale nespremenjene, podrobneje bi se zajelo le tiste dele zaradi katerih se smatra, da je objekt poseben.

S takim načinom zajema podatkov bi imel geodet dovolj podatkov, da v AutoCAD - u hitro in enostavno izdelava 3D model objekta. Izdelani 3D modeli bi se nato oddali na spletno stran, ki bi bila vzpostavljena zgolj za potrebe 3D katastra. Internetni naslov spletne strani, kjer bi lastniki lahko videli svoj objekt ali svoje lastništvo, pa bi se dodal v K -2 obrazec elaborata.

## 9 ZAKLJUČEK

Dejstvo je, da ljudje živimo v tridimenzionalnem prostoru, zato je potreba in želja prikazati vse grafične evidence v nam najbolj domačem in znanem pogledu. Čeprav je o 3D katastru stavb veliko govora in zanimanja, bo preteklo še kar nekaj časa preden bo le-ta stopil v veljavo. Namreč kljub temu, da že imamo in še razvijamo novo tehnologijo, ki omogoča izdelavo 3D objektov se problem pojavi v pravnem sistemu, saj se počasi spreminja in ne sledi razvoju sodobne tehnologije. Trenutno v slovenski zakonodaji še nimamo definicije za tridimenzionalni objekt, zato lahko prve začetke 3D katastra pričakujemo šele, ko se bo to spremenilo.

V večini primerov zadostuje današnja 2D katasterska evidenca, vendar pa z naraščanjem števila prebivalstva v mestih in vedno bolj nenavadno arhitekturo preraščamo sposobnost 2D prikaza, zato bomo morali sčasoma urediti zakonske podlage in dodati možnost izvedbe 3D katastra, saj bomo le tako lahko pravilno vodili evidence o vedno bolj zahtevnih objektih.

Metoda izdelave 3D modela, kot je prikazana zgoraj, je dovolj enostavna in hitra, da bi lahko postala praktična. Geodetska podjetja bi v primeru, ko bi hotela prikazati samo etažno lastnino v 3D pogledu, le - to lahko naredila zelo hitro. Namreč na tlorisu, ki prikazuje dele stavb po etažah bi v programu AutoCAD z funkcijo Polyline (ki ustvari združen objekt) označili posamezne dele in s tem ustvarili združene objekte. Nato bi z ukazom Extrude te objekte dvignili na poljubno višino in jih glede na podatke o lastnikih različno obarvali. Tak način dela je za hitro predstavitev etažne lastnine v 3D pogledu zadovoljiv, toda če hočemo 3D etažno lastnino prikazati v polnem pomenu njene besede, moramo izdelati tudi 3D razporeditev prostorov, ki je bolj dolgotrajen postopek. Le tako bi se zapletene objekte dalo evidentirati in pravilno prikazati.

V tej diplomski nalogi je prikazan samo način, kako bi lahko izdelovali 3D modele za namen katastra stavb. Da pa bi se te modele dejansko lahko uporabljalo, bi se jim moralo dodati še semantiko. Vsem delom stavbe in etažnim lastninam na teh delih bi bilo potrebno določiti attribute. Tako bi lahko v sestavljenem 3D modelu enostavno poiskali del stavbe in posledično nad njim dodeljeno lastnino, ki nas zanima.

Čeprav bi bilo pisarniško delo za izdelavo 3D modela relativno kratko, pa je malo bolj zamudno in obsežno terensko delo. Seveda je zopet vse odvisno od zahtevnosti in velikosti objekta. Ker pa je v današnjem svetu pravilo »čas je denar«, geodetska podjetja na terenu naredijo le tisto kar morajo in ne izgubljajo časa z dodatnimi meritvami, da bi v pisarni izdelovali 3D model. Zato je potrebno prve korake narediti v zakonodaji in s tem spodbuditi ali pa prisiliti geodetska podjetja, da se za zapletene objekte izdelata tudi 3D model.

Predvidena osnovna funkcija katastra stavb je tehnična podlaga za vpis lastništva v zemljiško knjigo. Zato je pomembno zagotavljati optimalno povezavo z drugimi evidencami in zagotavljati njegovo ažurnost. Ker pa se z zgoščevanjem urbanega okolja pojavljajo primeri prepletanja in prekrivanja različne lastnine in rabe, se ta ažurnost počasi izgublja.

Menim, da odgovornost za vzpostavitev 3D katastra leži na geodetih, saj smo mi tisti, ki se vsakodnevno srečujemo z zahtevnimi in manj zahtevnimi objekti, ki jih moramo evidentirati. Naš končni rezultat je elaborat, ki je dandanes pri zahtevnih objektih lahko pomankljiv in težko razumljiv. Čeprav je današnja evidenca stavb bila zasnovana kot dobrodošla pomoč pri razumevanju prostora, se moramo zavedati, da razvoja ni moč zaježiti, zato je potrebno podpreti razvojne projekte za nadgradnjo. Svetovno znan rek pravi: »navada je železna srajca« in to potrjujejo tudi današnje katastrske evidence. Zato moramo začeti razmišljati o razširitvi in posodobitvi katastrskih evidenc in izkoristiti tehnologijo, ki nam je dana ter izboljšati naše končne izdelke.

**VIRI**

Ferlan, M. 2005. Evidentiranje nepremičnin. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 262 str.

Mahne, M. 2011. Možnost vzpostavitve 3D katastra v Sloveniji. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (samozaložba M. Mahne): 37 str.

Stvarnopравни zakonik (SPZ). Uradni list RS št. 87/2002: 9559

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200287&stevilka=4360> (pridobljeno 20.6.2012)

Srdinšek, T. 2010. Sprememba podatkov katastra stavb in ureditev lastninskih razmerij. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo (samozaložba T. Srdinšek): 65 str.

Stoter, J., Salzman, M. 2004. Towards a 3D cadastre: Where do cadastral needs and technical possibilities meet? The Netherlands, Delft University of Technology, Department of Geodesy: 22 str.

Steidler, F., Beck, M. 2005. CyberCity Modeler: Automatic Texturing of 3D City Models Terrain View – Web: 3D Web – VRGIS. Proceedings REAL CORP, Zürich, Wien, Manfred SCHRENK : 219-223 str.

[http://www.corp.at/fileadmin/proceedings/CORP2005\\_proceedings.pdf](http://www.corp.at/fileadmin/proceedings/CORP2005_proceedings.pdf) (pridobljeno 22.5.2012)

Stoter, J., 2004. 3D Cadastre. Netherlands.

<http://masters.donntu.edu.ua/2010/igg/vinichenko/library/article3.htm> (pridobljeno 27.7.2012)

Ulm, K., Steidler, F. 2005. Efficient Reality – Based 3D City Modelling With CyberCity – Modeler And Real Time Visualization With Terrainview. Switzerland.

[http://www.gisdevelopment.net/proceedings/mapmiddleeast/2006/3%20D%20mapping%20&%20visualisation/mm063d\\_155.htm](http://www.gisdevelopment.net/proceedings/mapmiddleeast/2006/3%20D%20mapping%20&%20visualisation/mm063d_155.htm) (pridobljeno 18.5.2012)

Zakon o prijavi prebivališča (ZPPreb). Uradni list RS št. 111/2007: 15231

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=2007111&stevilka=5505> (pridobljeno 20.6.2012)

Zakon o evidentiranju nepremičnin (ZEN). Uradni list RS št. 47/2006: 5029

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200647&stevilka=2024> (pridobljeno 20.6.2012)


**PRILOGA A: ELABORAT KATASTRA STAVB – SAMOSTOJNA HIŠA**

**Obrazec K-0**

<b>Vrsta geodetske storitve</b> <b>VPIS STAVBE V KATASTER STAVB</b>
Vrsta spremembe

Katastrska občina	<b>2092 - DUPLJE</b>
Številka stavbe	<b>875</b>

**Podjetje, ki je elaborat izdelalo**

Ime in naslov podjetja	Matična številka podjetja
 ABC GEO, d.o.o. Gregorčičeva 2, 1241 Kamnik	3305333

**Elaborat potrjuje**

Ime in priimek	Datum	žig in podpis odgovorne osebe
<b>Uroš Drobež, u.d.i.geod.</b>		

Podatki posredovani po elektronski pošti	<b>DA</b> <b>NE</b>
--	---------------------

**Ta elaborat ima 6 strani**

*Priloge:*

- zapisnik KS
- disketa



**Povezava z zemljiškim katastrom in  
registrom prostorskih enot, podatki o upravnih aktih****Obrazec K-1**

Številka stavbe:	2092 - 875	Datum:	24.6.2011
------------------	------------	--------	-----------

**Podatki o parcelah**

Šifra katastrske občine	Ime katastrske občine	Parcela	Opis povezave stavb in parcele
2092	DUPLJE	192/1	Navedena parcela JE zemljišče pod stavbo v zemljiškem katastru

**Podatki o naslovu**

Občina	Naselje	Ulica	Hišna številka	Dodatek k hišni številki
Naklo	Spodnje Duplje			

**Podatki o upravnih aktih**

<p>Stanovanje v samostojni stavbi z enim stanovanjem</p> <p>Gradbeno dovoljenje:  Številka: 351-526/2010-18  Datum: 26.10.2010  Upravna enota: MOP-UE0054-P2</p>
--

(vrsta upravnega akta; številka in datum izdaje; ime organa, ki ga je izdal; podatek o vrsti objekta)

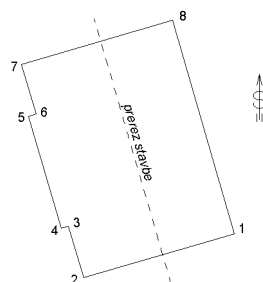
## Lega in oblika stavbe

## Obrazec K-2

Številka stavbe: 2092 - 875	Datum: 24.6.2011
-----------------------------	------------------

### Tloris stavbe

M = 1 : 500



### Koordinate točk tlorisa v metrih

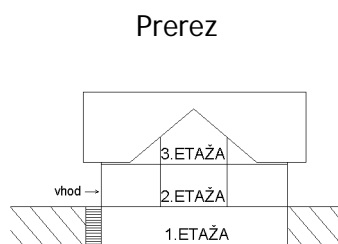
Številka	E (vzhod)	N (sever)	Številka	E (vzhod)	N (sever)
1	445876.40	129432.64	5	445862.87	129440.39
2	445866.48	129429.73	6	445863.35	129440.53
3	445865.50	129433.13	7	445862.40	129443.80
4	445865.02	129432.99	8	445872.32	129446.71

### Višine stavbe nadmorska višina v metrih

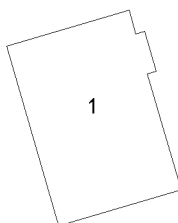
<b>Višina stavbe</b>	<b>10.67</b>	Navpičen prerez stavbe:
višina najnižje točke stavbe	<b>H1</b> 450.43	
višina najvišje točke stavbe	<b>H2</b> 461.10	
karacteristična višina	<b>H3</b> 453.20	
<b>Število etaž</b>	<b>3</b>	

**Načrt stavbe****Obrazec K-3N**

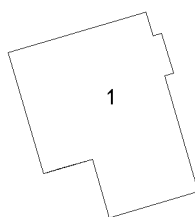
Številka stavbe:	2092 - 875	Datum:	24.6.2011
------------------	------------	--------	-----------

**Značilni prerezi stavbe****M = 1 : 500****Tlorisi delov stavbe po etažah****M = 1 : 500**

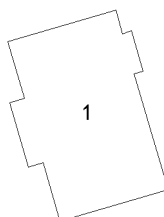
1.etaža



2.etaža



3.etaža



**Podatki o stavbi in delih stavbe****Obrazec K-3P**

Številka stavbe: 2092 - 875	Datum: 24.6.2011
-----------------------------	------------------

**Površine delov stavbe**

Številka dela stavbe	Uporabna površina dela stavbe (m <sup>2</sup> )	Namen uporabe prostora	Površina prostora glede na namen uporabe (m <sup>2</sup> )	Neto tlorisna površina dela stavbe (m <sup>2</sup> )
1	121.67	3-Odprt balkon	11.40	
		7-Garaža	50.69	
		9-Kurilnica	7.70	
		10-Klet, shramba	26.69	
		11-Sušilnica, pralnica	3.19	
		Neuporabno(H<1.6m...)	25.03	246.37

**Deli stavbe**

Številka dela stavbe	Številka dela stavbe ali prostora	Površina (m <sup>2</sup> )	Dejanska raba dela stavbe	Št. etaže	Občina	Naselje	Ulica	Hišna številka, dodatek k HŠ
1	1	246.37	1110001 stanovanjska	1,2,3	Naklo	Spodnje Duplje		

**Podatki o stavbi in delih stavbe****Obrazec K-3P**

Številka stavbe: 2092 - 875	Datum: 24.6.2011
-----------------------------	------------------

**Površina stavbe po dejanski rabi delov stavbe**

Stanovanjska raba	Nestanovanjska raba	Skupna raba
246.37	0.00	0.00

<b>Dejanska raba stavbe</b>	<b>Skupna površina stavbe (m<sup>2</sup>)</b>
STANOVANJSKA	246.37

**Lastniki / upravljavci dela stavbe**

Številka dela stavbe	Ime Priimek Firma	Lastnik Uporabnik Upravljavec	Datum rojstva Matična številka	Državljanstvo	Naslov
1	PREVODNIK KATARINA	Uporabnik	15.10.1983	Slovensko	BISTRICA 16, 4202 NAKLO
1	KOŽELJ PETER	Uporabnik	24.1.1977	Slovensko	GRINTOVŠKA CESTA 7, 1241 KAMNIK


**PRILOGA B: ELABORAT KATASTRA STAVB – VEČSTANOVANJSKI OBJEKT**

**Obrazec K-0**

<b>Vrsta geodetske storitve VPIS STAVBE V KATASTER STAVB</b>
Vrsta spremembe

Katastrska občina	<b>1959 - DOMŽALE</b>
Številka stavbe	<b>6232</b>

**Podjetje, ki je elaborat izdelalo**

Ime in naslov podjetja	Matična številka podjetja
 ABC GEO, d.o.o. Gregorčičeva 2, 1241 Kamnik	3305333

**Elaborat potrjuje**

Ime in priimek	Datum	žig in podpis odgovorne osebe
<b>Stanislav Vrtačnik, u.d.i.geod.</b>	4.11.2011	

Podatki posredovani po elektronski pošti	<b>DA</b> <b>NE</b>
--	---------------------

**Ta elaborat ima 6 strani**

**Povezava z zemljiškim katastrom in  
registrom prostorskih enot, podatki o upravnih aktih****Obrazec K-1**

Številka stavbe:	1959 - 6232	Datum:	4.11.2011
------------------	-------------	--------	-----------

**Podatki o parcelah**

Šifra katastrske občine	Ime katastrske občine	Parcela	Opis povezave stavb in parcele
1959	DOMŽALE	4248/6	Navedena parcela NI zemljišče pod stavbo v zemljiškem katastru

**Podatki o naslovu**

Občina	Naselje	Ulica	Hišna številka	Dodatek k hišni številki
Domžale	Domžale	/	/	

**Podatki o upravnih aktih**

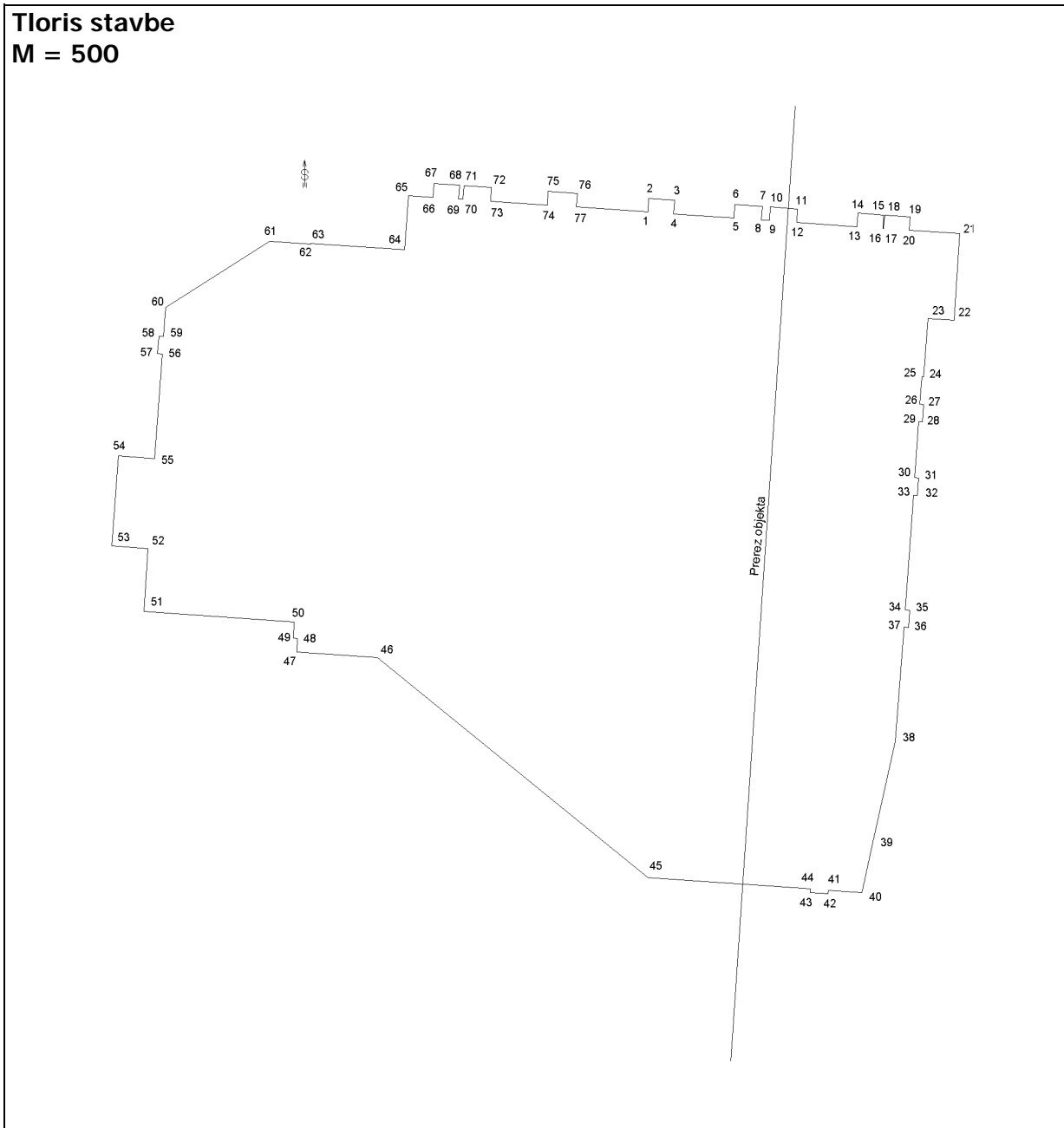
Bivalna enota v stavbi za posebne namene
--

(vrsta upravnega akta; številka in datum izdaje; ime organa, ki ga je izdal; podatek o vrsti objekta)

**Lega in oblika stavbe**

**Obrazec K-2**

Številka stavbe: 1959 - 6232	Datum: 4.11.2011
------------------------------	------------------



<b>Koordinate točk tlorisa v metrih</b>					
Številka	E (vzhod)	N (sever)	Številka	E (vzhod)	N (sever)
1	469286.76	111011.88	40	469311.25	110934.14
2	469286.87	111013.42	41	469307.41	110934.39
3	469289.80	111013.21	42	469307.33	110933.96
4	469289.69	111011.68	43	469305.34	110934.10
5	469296.59	111011.20	44	469305.34	110934.54
6	469296.70	111012.73	45	469286.81	110935.81



7	469299.85	111012.51	46	469255.83	110960.97
8	469299.75	111010.98	47	469246.64	110961.61
9	469300.66	111010.92	48	469246.73	110963.14
10	469300.76	111012.45	49	469246.25	110963.17
11	469303.88	111012.23	50	469246.36	110965.02
12	469303.78	111010.70	51	469229.19	110966.24
13	469310.66	111010.22	52	469229.64	110973.43
14	469310.77	111011.75	53	469225.53	110973.72
15	469313.73	111011.54	54	469226.27	110984.01
16	469313.62	111010.02	55	469230.38	110983.71
17	469313.71	111010.01	56	469231.25	110995.67
18	469313.81	111011.53	57	469230.73	110995.70
19	469316.75	111011.32	58	469230.88	110997.70
20	469316.64	111009.81	59	469231.40	110997.66
21	469322.43	111009.41	60	469231.64	111000.98
22	469321.75	110999.52	61	469243.56	111008.57
23	469318.76	110999.70	62	469248.23	111008.25
24	469318.26	110993.03	63	469248.23	111008.30
25	469318.06	110993.04	64	469258.99	111007.56
26	469317.83	110989.93	65	469259.42	111013.77
27	469318.27	110989.88	66	469262.19	111013.58
28	469318.13	110987.90	67	469262.30	111015.14
29	469317.68	110987.93	68	469265.24	111014.94
30	469317.25	110981.54	69	469265.13	111013.38
31	469317.71	110981.50	70	469265.66	111013.34
32	469317.55	110979.53	71	469265.74	111014.90
33	469317.11	110979.55	72	469268.88	111014.68
34	469316.18	110966.43	73	469268.78	111013.13
35	469316.66	110966.38	74	469275.26	111012.68
36	469316.53	110964.42	75	469275.37	111014.23
37	469316.05	110964.46	76	469278.69	111013.99
38	469315.05	110951.36	77	469278.58	111012.45
39	469312.34	110939.38			

**Višine stavbe** nadmorska višina v metrih

<b>Višina stavbe</b>		<b>23.19</b>	Navpičen prerez stavbe:
višina najnižje točke stavbe	<b>H1</b>	298.64	
višina najvišje točke stavbe	<b>H2</b>	321.83	
karakteristična višina	<b>H3</b>	297.98	
<b>Število etaž</b>		<b>8</b>	

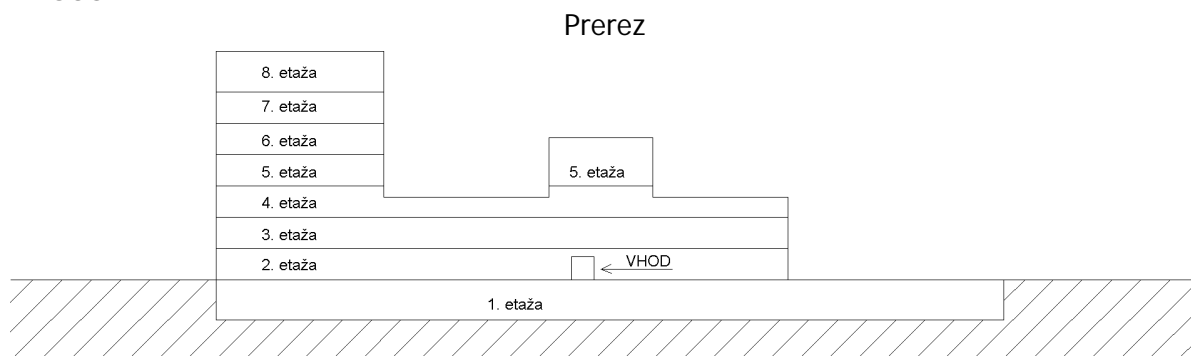
## Načrt stavbe

Obrazec K-3N

Številka stavbe:	1959 - 6232	Datum:	4.11.2011
------------------	-------------	--------	-----------

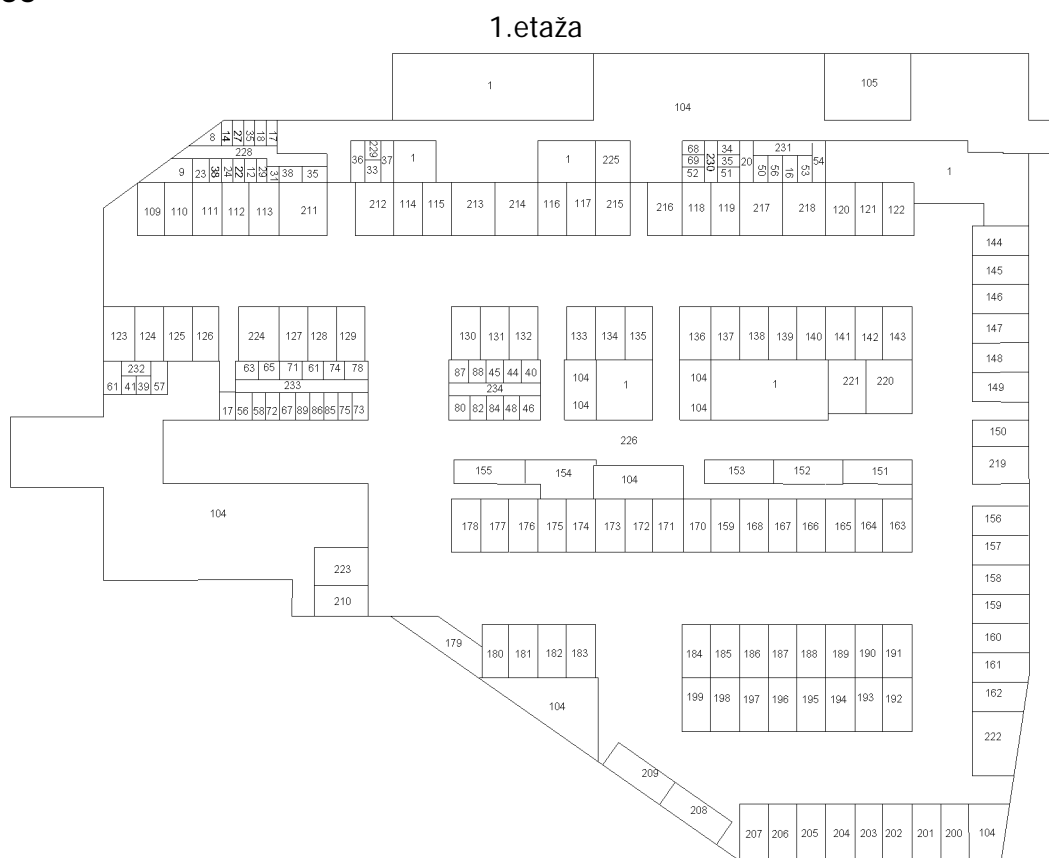
## Značilni prerezi stavbe

M=500



## Tlorisi delov stavbe po etažah

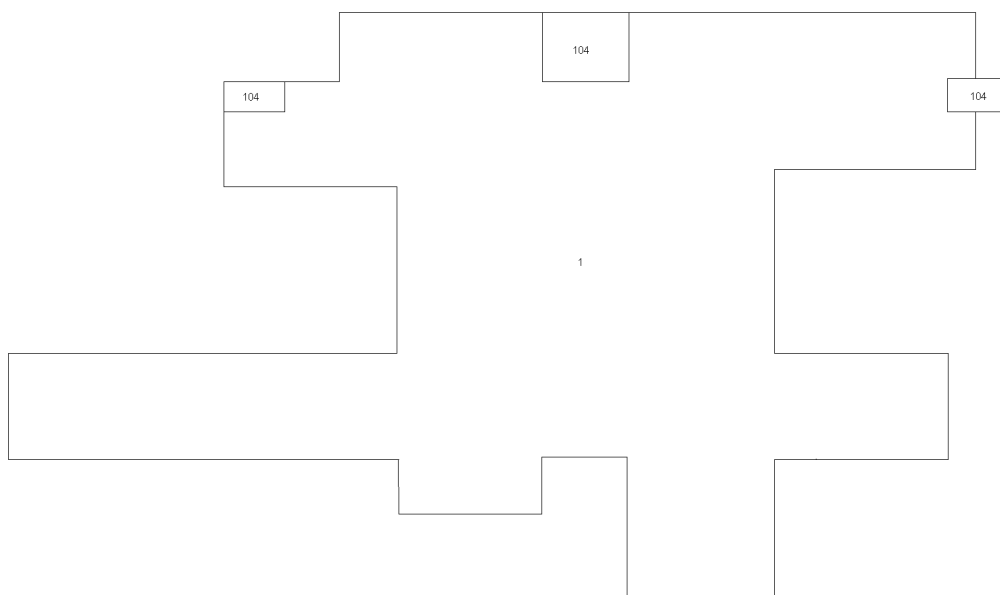
M=500



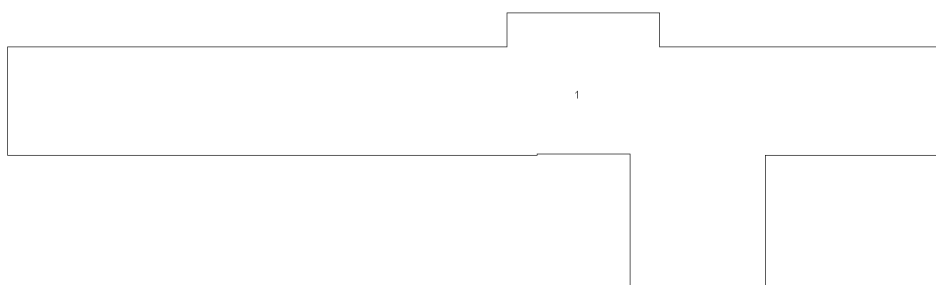
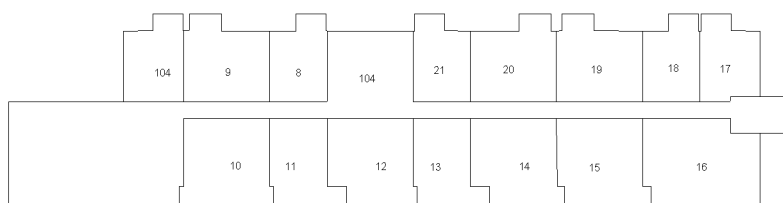
### 2.etaža



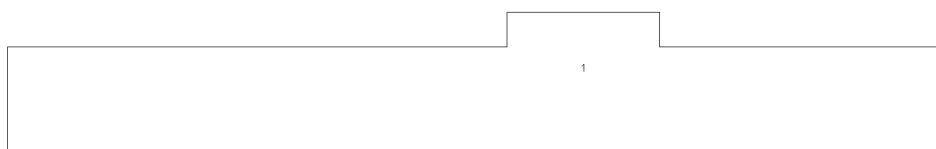
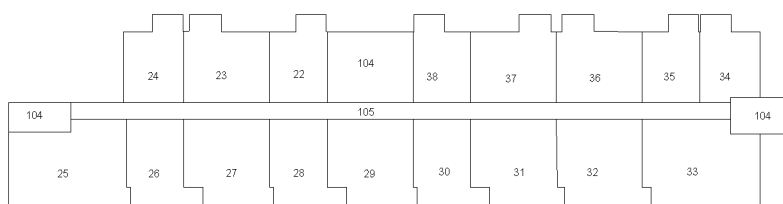
### 3.etaža



### 4.etaža



### 5.etaža

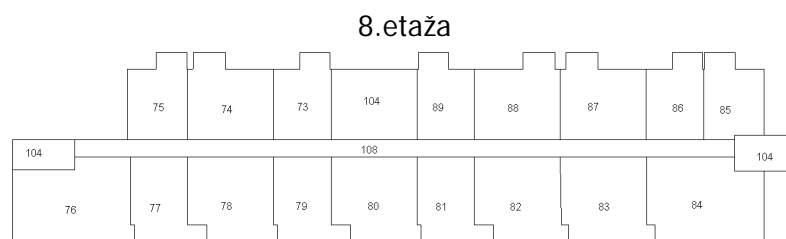


### 6.etaža



### 7.etaža





**Podatki o stavbi in delih stavbe****Obrazec K-3P**

Številka stavbe: 1959 - 6232	Datum: 4.11.2011
------------------------------	------------------

**Površine delov stavbe**

Površina dela stavbe = Uporabna površina dela stavbe + vsota površin prostorov glede na namen uporabe

Številka dela stavbe	Uporabna površina dela stavbe (m <sup>2</sup> )	Namen uporabe prostora	Površina prostora glede na namen uporabe (m <sup>2</sup> )	Neto tlorisna površina dela stavbe (m <sup>2</sup> )
1	4478.83	1-Odprta terasa	246.84	5216.09
		3-Odprt balkon	30.23	
		5-Odprta loža	270.60	
		10-Klet, shramba	70.25	
		11-Sušilnica, pralnica	119.34	
2	9.44			9.44
3	14.43			14.43
4	44.18			44.18
5	21.48			21.48
6	242.35			242.35
7				66.45
8	29.35	10-Klet, shramba	2.14	35.16
		3-Odprt balkon	3.67	
9	44.99	10-Klet, shramba	5.70	54.65
		3-Odprt balkon	3.96	
10	46.39	10-Klet, shramba	3.89	58.26
		5-Odprta loža	7.98	
11	30.18	10-Klet, shramba	2.69	39.48
		6-Zaprta loža	6.61	
12	46.55	5-Odprta loža	7.98	

		10-Klet, shramba	3.40	57.93
13	30.18	10-Klet, shramba	4.79	
		5-Odprta loža	6.61	41.58
14	46.39	10-Klet, shramba	3.86	
		5-Odprta loža	7.98	58.23
15	46.53	10-Klet, shramba	3.16	
		5-Odprta loža	7.98	57.67
16	60.16	10-Klet, shramba	4.37	
		5-Odprta loža	12.95	77.48
17	28.67	10-Klet, shramba	2.18	
		3-Odprt balkon	3.67	34.52
18	29.35	10-Klet, shramba	2.21	
		3-Odprt balkon	3.67	35.23
19	44.99	10-Klet, shramba	3.03	
		3-Odprt balkon	3.96	51.98
20	44.99	10-Klet, shramba	3.91	
		3-Odprt balkon	3.96	52.86
21	29.35	10-Klet, shramba	2.21	
		3-Odprt balkon	3.67	35.23
22	29.35	10-Klet, shramba	2.20	
		3-Odprt balkon	3.67	35.22
23	44.99	10-Klet, shramba	3.00	
		3-Odprt balkon	3.96	51.95
24	28.67	10-Klet, shramba	2.20	
		3-Odprt balkon	3.67	34.54
25	56.40	10-Klet, shramba	4.40	
		5-Odprta loža	10.99	71.79
26	30.55	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.85
27	46.39	10-Klet, shramba	3.60	
		5-Odprta loža	7.98	57.97
28	30.18	10-Klet, shramba	2.69	

		5-Odprta loža	6.61	39.48
29	46.55	10-Klet, shramba	3.60	
		5-Odprta loža	7.98	58.13
30	30.18	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.48
31	46.39	10-Klet, shramba	4.87	
		6-Zaprta loža	7.98	59.24
32	46.53	10-Klet, shramba	3.16	
		5-Odprta loža	7.98	57.67
33	60.16	10-Klet, shramba	4.04	
		5-Odprta loža	12.95	77.15
34	28.67	10-Klet, shramba	2.20	
		3-Odprt balkon	3.67	34.54
35	29.35	10-Klet, shramba	2.22	
		3-Odprt balkon	3.67	35.24
36	44.99	10-Klet, shramba	3.74	
		3-Odprt balkon	3.96	52.69
37	44.99	10-Klet, shramba	3.74	
		3-Odprt balkon	3.96	52.69
38	29.35	10-Klet, shramba	2.20	
		3-Odprt balkon	3.67	35.22
39	29.35	10-Klet, shramba	2.06	
		3-Odprt balkon	3.67	35.08
40	44.99	10-Klet, shramba	3.20	
		3-Odprt balkon	3.96	52.15
41	28.67	10-Klet, shramba	2.06	
		3-Odprt balkon	3.67	34.40
42	56.40	10-Klet, shramba	4.40	
		5-Odprta loža	10.99	71.79
43	30.55	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.85
44	46.39	10-Klet, shramba	4.40	



		5-Odprta loža	7.98	58.77
45	30.18	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.48
46	46.55	10-Klet, shramba	4.20	
		5-Odprta loža	7.98	58.73
47	30.18	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.48
48	46.39	10-Klet, shramba	4.77	
		6-Zaprta loža	7.98	59.14
49	46.53	10-Klet, shramba	3.16	
		5-Odprta loža	7.98	57.67
50	60.16	10-Klet, shramba	4.37	
		5-Odprta loža	12.95	77.48
51	28.67	10-Klet, shramba	2.20	
		3-Odprt balkon	3.67	34.54
52	29.35	10-Klet, shramba	2.20	
		3-Odprt balkon	3.67	35.22
53	44.99	10-Klet, shramba	3.03	
		3-Odprt balkon	3.96	51.98
54	44.99	10-Klet, shramba	3.91	
		3-Odprt balkon	3.96	52.86
55	29.35	10-Klet, shramba	3.20	
		3-Odprt balkon	3.67	36.22
56	29.35	10-Klet, shramba	3.08	
		3-Odprt balkon	3.67	36.10
57	44.99	10-Klet, shramba	3.76	
		3-Odprt balkon	3.96	52.71
58	28.67	10-Klet, shramba	2.86	
		3-Odprt balkon	3.67	35.20
59	56.40	10-Klet, shramba	4.40	
		5-Odprta loža	10.99	71.79
60	30.55	10-Klet, shramba	2.69	

		5-Odprta loža	6.61	39.85
61	46.39	10-Klet, shramba	4.96	
		5-Odprta loža	7.98	59.33
62	30.18	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.48
63	46.55	10-Klet, shramba	4.25	
		5-Odprta loža	7.98	58.78
64	30.18	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.48
65	46.39	10-Klet, shramba	4.78	
		5-Odprta loža	7.98	59.15
66	46.53	10-Klet, shramba	3.16	
		5-Odprta loža	7.98	57.67
67	60.16	10-Klet, shramba	4.44	
		5-Odprta loža	12.95	77.55
68	28.67	10-Klet, shramba	2.20	
		3-Odprt balkon	3.67	34.54
69	29.35	10-Klet, shramba	2.22	
		3-Odprt balkon	3.67	35.24
70	44.99	10-Klet, shramba	3.02	
		3-Odprt balkon	3.96	51.97
71	44.99	10-Klet, shramba	3.02	
		3-Odprt balkon	3.96	51.97
72	29.35	10-Klet, shramba	2.50	
		3-Odprt balkon	3.67	35.52
73	29.35	10-Klet, shramba	2.60	
		3-Odprt balkon	3.67	35.62
74	44.99	10-Klet, shramba	3.10	
		3-Odprt balkon	3.96	52.05
75	28.67	10-Klet, shramba	3.10	
		3-Odprt balkon	3.67	35.44
76	56.40	10-Klet, shramba	7.50	

		5-Odprta loža	10.99	74.89
77	30.55	10-Klet, shramba	5.89	
		5-Odprta loža	6.61	43.05
78	46.39	10-Klet, shramba	4.30	
		5-Odprta loža	7.98	58.67
79	30.18	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.48
80	46.55	10-Klet, shramba	4.20	
		5-Odprta loža	7.98	58.73
81	30.18	10-Klet, shramba	2.69	
		5-Odprta loža	6.61	39.48
82	46.39	10-Klet, shramba	4.77	
		6-Zaprta loža	7.98	59.14
83	46.53	10-Klet, shramba	3.16	
		5-Odprta loža	7.98	57.67
84	60.16	10-Klet, shramba	4.38	
		5-Odprta loža	12.95	77.49
85	28.67	10-Klet, shramba	3.10	
		3-Odprt balkon	3.67	35.44
86	29.35	10-Klet, shramba	3.10	
		3-Odprt balkon	3.67	36.12
87	44.99	10-Klet, shramba	3.20	
		3-Odprt balkon	3.96	52.15
88	44.99	10-Klet, shramba	3.20	
		3-Odprt balkon	3.96	52.15
89	29.35	10-Klet, shramba	3.10	
		3-Odprt balkon	3.67	36.12
90	30.36			30.36
91	30.23			30.23
92	10.29			10.29
93	6.59			6.59
94	14.58			14.58

---

95	14.58			14.58
97	46.80			46.80
98	15.94			15.94
99	15.94			15.94
100	30.60			30.60
101	59.45			59.45
102	99.52			99.52
103	97.81			97.81
104				1643.33
105				98.79
106				98.79
107				98.79
108				98.79
109	12.35			12.35
110	13.05			13.05
111	13.80			13.80
112	12.50			12.50
113	13.28			13.28
114	12.78			12.78
115	12.63			12.63
116	12.63			12.63
117	12.63			12.63
118	12.63			12.63
119	12.63			12.63
120	12.88			12.88
121	13.00			13.00
122	12.50			12.50
123	13.52			13.52
124	13.77			13.77
125	13.57			13.57
126	12.55			12.55
127	13.57			13.57

128	13.77			13.77
129	13.57			13.57
130	13.20			13.20
131	13.50			13.50
132	13.20			13.20
133	13.07			13.07
134	13.31			13.31
135	12.87			12.87
136	14.00			14.00
137	13.37			13.37
138	13.31			13.31
139	12.87			12.87
140	13.31			13.31
141	13.31			13.31
142	12.87			12.87
143	13.55			13.55
144	13.25			13.25
145	13.75			13.75
146	13.62			13.62
147	13.63			13.63
148	13.75			13.75
149	13.75			13.75
150	12.50			12.50
151	14.63			14.63
152	14.63			14.63
153	14.63			14.63
154	14.62			14.62
155	14.96			14.96
156	13.62			13.62
157	13.63			13.63
158	13.75			13.75
159	13.62			13.62

160	13.63			13.63
161	13.70			13.70
162	12.72			12.72
163	13.55			13.55
164	13.00			13.00
165	13.55			13.55
166	13.55			13.55
167	13.00			13.00
168	13.55			13.55
169	13.05			13.05
170	12.92			12.92
171	12.79			12.79
172	12.87			12.87
173	12.79			12.79
174	12.92			12.92
175	13.05			13.05
176	13.55			13.55
177	13.00			13.00
178	12.92			12.92
179	16.67			16.67
180	12.48			12.48
181	13.55			13.55
182	13.05			13.05
183	13.55			13.55
184	13.05			13.05
185	13.55			13.55
186	13.55			13.55
187	13.00			13.00
188	13.55			13.55
189	13.55			13.55
190	13.00			13.00
191	13.55			13.55

192	13.55			13.55
193	13.00			13.00
194	13.55			13.55
195	13.55			13.55
196	13.00			13.00
197	13.55			13.55
198	13.55			13.55
199	13.05			13.05
200	13.00			13.00
201	13.55			13.55
202	13.55			13.55
203	13.00			13.00
204	13.55			13.55
205	13.55			13.55
206	13.00			13.00
207	13.55			13.55
208	14.63			14.63
209	14.63			14.63
210	13.00			13.00
211	20.50			20.50
212	17.53			17.53
213	17.53			17.53
214	19.39			19.39
215	17.38			17.38
216	17.38			17.38
217	17.38			17.38
218	19.25			19.25
219	17.50			17.50
220	17.07			17.07
221	17.37			17.37
222	23.93			23.93
223	17.50			17.50

224	18.93			18.93
225				10.02
226				2057.39
227				245.36
228				15.68
229				2.40
230				4.10
231				6.58
232				3.32
233				14.44
234				9.85

### Deli stavbe

Številka dela stavbe	St. stanovanja ali poslovnega prostora	Površina (m <sup>2</sup> )	Dejanska raba dela stavbe	Št. etaže	Občina	Naselje	Ulica	Hišna številka, dodatek k HŠ
1	0	5216.09	1130001 stanovanjska	1,2,3,4,5	Domžale	Domžale	/	/
2	0	9.44	1230401 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
3	0	14.43	1230401 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
4	0	44.18	1230104 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
5	0	21.48	1230104 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
6	0	242.35	1230401 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
7		66.45	13 skupna raba	2	Domžale	Domžale	/	/



8	251	35.16	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
9	252	54.65	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
10	253	58.26	1130001 stanovanjska	4	Domžale	Domžale	/	/
11	254	39.48	1130001 stanovanjska	4	Domžale	Domžale	/	/
12	255	57.93	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
13	256	41.58	1130001 stanovanjska	4	Domžale	Domžale	/	/
14	257	58.23	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
15	258	57.67	1130001 stanovanjska	4	Domžale	Domžale	/	/
16	259	77.48	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
17	260	34.52	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
18	261	35.23	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
19	262	51.98	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
20	263	52.86	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
21	264	35.23	1130001 stanovanjska	1,4	Domžale	Domžale	/	/
22	351	35.22	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
23	352	51.95	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/

24	353	34.54	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
25	354	71.79	1130001 stanovanjska	5	Domžale	Domžale	/	/
26	355	39.85	1130001 stanovanjska	5	Domžale	Domžale	/	/
27	356	57.97	1130001 stanovanjska	1,5,	Domžale	Domžale	/	/
28	357	39.48	1130001 stanovanjska	5	Domžale	Domžale	/	/
29	358	58.13	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
30	359	39.48	1130001 stanovanjska	5	Domžale	Domžale	/	/
31	360	59.24	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
32	361	57.67	1130001 stanovanjska	5	Domžale	Domžale	/	/
33	362	77.15	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
34	363	34.54	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
35	364	35.24	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
36	365	52.69	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
37	366	52.69	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
38	367	35.22	1130001 stanovanjska	1,5	Domžale	Domžale	/	/
39	451	35.08	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/

40	452	52.15	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
41	453	34.40	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
42	454	71.79	1130001 stanovanjska	6	Domžale	Domžale	/	/
43	455	39.85	1130001 stanovanjska	6	Domžale	Domžale	/	/
44	456	58.77	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
45	457	39.48	1130001 stanovanjska	6	Domžale	Domžale	/	/
46	458	58.73	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
47	459	39.48	1130001 stanovanjska	6	Domžale	Domžale	/	/
48	460	59.14	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
49	461	57.67	1130001 stanovanjska	6	Domžale	Domžale	/	/
50	462	77.48	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
51	463	34.54	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
52	464	35.22	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
53	465	51.98	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
54	466	52.86	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/
55	467	36.22	1130001 stanovanjska	1,6	Domžale	Domžale	/	/

56	551	36.10	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
57	552	52.71	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
58	553	35.20	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
59	554	71.79	1130001 stanovanjska	7	Domžale	Domžale	/	/
60	555	39.85	1130001 stanovanjska	7	Domžale	Domžale	/	/
61	556	59.33	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
62	557	39.48	1130001 stanovanjska	7	Domžale	Domžale	/	/
63	558	58.78	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
64	559	39.48	1130001 stanovanjska	7	Domžale	Domžale	/	/
65	560	59.15	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
66	561	57.67	1130001 stanovanjska	7	Domžale	Domžale	/	/
67	562	77.55	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
68	563	34.54	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
69	564	35.24	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
70	565	51.97	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
71	566	51.97	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/

72	567	35.52	1130001 stanovanjska	1,7	Domžale	Domžale	/	/
73	651	35.62	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
74	652	52.05	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
75	653	35.44	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
76	654	74.89	1130001 stanovanjska	8	Domžale	Domžale	/	/
77	655	43.05	1130001 stanovanjska	8	Domžale	Domžale	/	/
78	656	58.67	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
79	657	39.48	1130001 stanovanjska	8	Domžale	Domžale	/	/
80	658	58.73	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
81	659	39.48	1130001 stanovanjska	8	Domžale	Domžale	/	/
82	660	59.14	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
83	661	57.67	1130001 stanovanjska	8	Domžale	Domžale	/	/
84	662	77.49	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
85	663	35.44	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
86	664	36.12	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
87	665	52.15	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/

88	666	52.15	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
89	667	36.12	1130001 stanovanjska	1,8	Domžale	Domžale	/	/
90	0	30.36	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
91	0	30.23	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
92	0	10.29	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
93	0	6.59	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
94	0	14.58	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
95	0	14.58	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
97	0	46.80	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
98	0	15.94	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
99	0	15.94	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
100	0	30.60	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
101	0	59.45	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
102	0	99.52	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
103	0	97.81	1272103 nestanovanjska	2	Domžale	Domžale	/	/
104		1643.33	13 skupna raba	1,2,3,4,5 ,6,7,8	Domžale	Domžale	/	/
105		98.79	13 skupna raba	5	Domžale	Domžale	/	/

106		98.79	13 skupna raba	6	Domžale	Domžale	/	/
107		98.79	13 skupna raba	7	Domžale	Domžale	/	/
108		98.79	13 skupna raba	8	Domžale	Domžale	/	/
109	0	12.35	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
110	0	13.05	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
111	0	13.80	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
112	0	12.50	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
113	0	13.28	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
114	0	12.78	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
115	0	12.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
116	0	12.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
117	0	12.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
118	0	12.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
119	0	12.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
120	0	12.88	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
121	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
122	0	12.50	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
123	0	13.52	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/

124	0	13.77	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
125	0	13.57	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
126	0	12.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
127	0	13.57	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
128	0	13.77	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
129	0	13.57	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
130	0	13.20	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
131	0	13.50	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
132	0	13.20	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
133	0	13.07	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
134	0	13.31	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
135	0	12.87	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
136	0	14.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
137	0	13.37	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
138	0	13.31	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
139	0	12.87	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/



140	0	13.31	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
141	0	13.31	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
142	0	12.87	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
143	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
144	0	13.25	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
145	0	13.75	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
146	0	13.62	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
147	0	13.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
148	0	13.75	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
149	0	13.75	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
150	0	12.50	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
151	0	14.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
152	0	14.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
153	0	14.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
154	0	14.62	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
155	0	14.96	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/

156	0	13.62	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
157	0	13.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
158	0	13.75	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
159	0	13.62	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
160	0	13.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
161	0	13.70	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
162	0	12.72	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
163	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
164	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
165	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
166	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
167	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
168	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
169	0	13.05	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
170	0	12.92	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
171	0	12.79	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/

172	0	12.87	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
173	0	12.79	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
174	0	12.92	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
175	0	13.05	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
176	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
177	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
178	0	12.92	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
179	0	16.67	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
180	0	12.48	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
181	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
182	0	13.05	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
183	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
184	0	13.05	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
185	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
186	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
187	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/

188	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
189	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
190	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
191	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
192	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
193	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
194	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
195	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
196	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
197	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
198	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
199	0	13.05	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
200	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
201	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
202	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
203	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/

204	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
205	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
206	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
207	0	13.55	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
208	0	14.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
209	0	14.63	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
210	0	13.00	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
211	0	20.50	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
212	0	17.53	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
213	0	17.53	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
214	0	19.39	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
215	0	17.38	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
216	0	17.38	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
217	0	17.38	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
218	0	19.25	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
219	0	17.50	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/

220	0	17.07	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
221	0	17.37	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
222	0	23.93	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
223	0	17.50	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
224	0	18.93	1242003 nestanovanjska	1	Domžale	Domžale	/	/
225		10.02	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
226		2057.39	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
227		245.36	13 skupna raba	2	Domžale	Domžale	/	/
228		15.68	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
229		2.40	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
230		4.10	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
231		6.58	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
232		3.32	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
233		14.44	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/
234		9.85	13 skupna raba	1	Domžale	Domžale	/	/

**Podatki o stavbi in delih stavbe****Obrazec K-3P**

Številka stavbe: 1959 - 6232	Datum: 4.11.2011
------------------------------	------------------

**Površina stavbe po dejanski rabi delov stavbe**

Stanovanjska raba	Nestanovanjska raba	Skupna raba
9254.06	2426.92	4474.08

Dejanska raba stavbe	Skupna površina stavbe (m <sup>2</sup> )
STANOVANJSKA	16155.06

**Lastniki / upravljavci dela stavbe**

Številka dela stavbe	Ime Priimek Firma	Lastnik Uporabnik Upravljavec	Datum rojstva Matična številka	Državljanstvo	Naslov
1	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
2	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
3	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
4	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
5	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
6	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
7	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
7	imetniki lastninske pravice delov stavb 90 do 95,97 do 103 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
8	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
9	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
10	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
11	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
12	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
13	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
14	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
15	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
16	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
17	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
18	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
19	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
20	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

21	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
22	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
23	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
24	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
25	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
26	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
27	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
28	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
29	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
30	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
31	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
32	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
33	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
34	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
35	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
36	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
37	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
38	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
39	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
40	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
41	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
42	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
43	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
44	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
45	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
46	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
47	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
48	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
49	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
50	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
51	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
52	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana



53	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
54	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
55	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
56	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
57	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
58	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
59	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
60	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
61	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
62	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
63	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
64	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
65	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
66	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
67	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
68	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
69	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
70	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
71	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
72	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
73	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
74	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
75	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
76	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
77	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
78	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
79	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
80	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
81	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
82	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
83	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
84	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

85	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
86	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
87	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
88	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
89	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
90	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
91	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
92	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
93	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
94	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
95	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
96	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
97	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
98	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
99	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
100	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
101	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
102	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
103	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
104	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
104	Vsi imetniki lastninske pravice delov stavb v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
105	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
105	imetniki lastninske pravice delov stavb 22 do 38 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
106	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
106	imetniki lastninske pravice delov stavb 39 do 55 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
107	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

107	imetniki lastninske pravice delov stavb 56 do 72 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
108	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
108	imetniki lastninske pravice delov stavb 73 do 89 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
109	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
110	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
111	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
112	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
113	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
114	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
115	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
116	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
117	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
118	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
119	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
120	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
121	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
122	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
123	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
124	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
125	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
126	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
127	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
128	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
129	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
130	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
131	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
132	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
133	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

134	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
135	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
136	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
137	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
138	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
139	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
140	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
141	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
142	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
143	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
144	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
145	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
146	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
147	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
148	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
149	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
150	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
151	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
152	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
153	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
154	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
155	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
156	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
157	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
158	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
159	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
160	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
161	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
162	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
163	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
164	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
165	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

166	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
167	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
168	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
169	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
170	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
171	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
172	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
173	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
174	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
175	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
176	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
177	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
178	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
179	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
180	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
181	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
182	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
183	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
184	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
185	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
186	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
187	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
188	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
189	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
190	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
191	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
192	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
193	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
194	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
195	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
196	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
197	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

198	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
199	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
200	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
201	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
202	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
203	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
204	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
205	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
206	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
207	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
208	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
209	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
210	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
211	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
212	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
213	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
214	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
215	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
216	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
217	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
218	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
219	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
220	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
221	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
222	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
223	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
224	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
225	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
225	Vsi imetniki lastninske pravice delov stavb v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
226	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

226	imetniki lastninske pravice delov stavb 1,109 do 224 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
227	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
227	imetniki lastninske pravice delov stavb 2 do 6,8 do 95,97 do 103 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
228	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
228	imetniki lastninske pravice delov stavb 8 do 9,13 do 14,17 do 18,21 do 24,26 do 27,29,31,38 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
229	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
229	imetniki lastninske pravice delov stavb 31,36,37 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
230	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
230	imetniki lastninske pravice delov stavb 34 do 35,51 do 52,68,69 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
231	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
231	imetniki lastninske pravice delov stavb 16,19 do 20,50,53,54 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
232	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
232	imetniki lastninske pravice delov stavb 39,41,57,61 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
233	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana
233	imetniki lastninske pravice delov stavb 56,58,63,65,67,70 do 75,78,85 do 86,89 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
234	IMP d. d.	Lastnik	5077940		Dunajska cesta 7, 1000 Ljubljana

234	imetniki lastninske pravice delov stavb 40,44,46,48,55,80,82,84,87,88 v tej stavbi	Uporabnik	Glej navedbe pri posameznih lastnikih		Glej navedbe pri posameznih lastnikih
-----	---	-----------	---------------------------------------	--	---------------------------------------