

KAZALO

1. SPLOŠNO	2
1.1 UVOD	2
1.2 INŠTALACIJA	2
1.3 DEINŠTALACIJA PROGRAMA	3
1.4 PROGRAMSKO OKOLJE	3
1.5 IZMENJEVALNE DATOTEKE	3
2. OBDELAVA STAVB	4
2.1 KREIRANJE POLIGONA STAVBE V GEOS7	4
2.2 KREIRANJE IN UREJANJE STAVBE	5
2.3 ATRIBUTI STAVBE	5
2.4 STARO STANJE STAVB IN K5 OBDELAVA	8
2.5 ATRIBUTI PARCEL	8
3. OBDELAVA DELOV STAVBE	8
3.1 ATRIBUTI DELOV STAVB	8
3.2 ATRIBUTI LASTNIKOV	9
3.3 ATRIBUTI PROSTOROV	9
3.4 TABELARIČNA OBDELAVA DELOV, LASTNIKOV IN PROSTOROV	10
4. OBDELAVA SLIK V GEOS7	11
4.1 NAČRT STAVBA (K2, K3)	12
4.2 NAČRTI K5	12
4.3 NAČRTI DELOV OZ. ETAŽ STAVBE (K4)	12
4.4 KREIRANJE TIFF DATOTEK	13
4.5 SHRANJEVANJE NAČRTOV	13
5. ZAKLJUČEK	13

STAVBE 2

(XML kataster stavb)

4/2009

1. Splošno

1.1 Uvod

Program **STAVBE2** je samostojen program, ki je v osnovi enak modulu STAVBE2, ki je integriran v program **GEOS7**. Kakor tudi njegov predhodnik STAVBE, je namenjen za obdelavo atributov in izdelavo elaborata za kataster stavb. V programu so zajeti predpisani **XML** formati in obrazci elaborata od GURSa. Zadnji aktualni format velja od 6.4.2009 dalje.

Razlika med modulom in programom STAVBE2 je v tem, da program ne vsebuje risarskega okolja za risanje načrtov (etažni načrti, prerezi itd), ki so namenjeni za izdelavo elaborata, kar pa je v modulu seveda možno, ker je integriran v risarsko okolje GEOSa. Program omogoča samo vnos že pripravljenih slik, ki so namenjene za prikaz v elaboratu in pozneje tudi za shranjevanje v TIF format. Uporabnik si mora torej slike pripraviti že v drugih risarskih orodjih. Slike so lahko v BMP, GIF, JPG, TIF in WMF formatu.

Vnos atributov je voden in to po principu hierarhije dialogov kot je prikazano:

- | | | |
|--------------|---------------------|------------------|
| | - Parcele (KZK) | |
| | | / Lastniki (KLS) |
| Stavba (KST) | - Deli stavbe (KDS) | |
| | | \ Prostor (KPR) |
| | - Elaborat (DOC) | |

Trenutno potrjevanje - shranjevanje atributov se vrši v vsakem pripadajočem dialogu z ukazom **Shrani**. Npr. če se naredi sprememba pri lastnikih, se ti podatki potrdijo in shranijo v tem dialogu in ni potrebno podatkov shranjevati še v višjih dialogih za del stavbe. Vendar je potrebno vedeti, da se podatki stavbe dejansko trajno shranijo na disk pri shranjevanju celega primera v zapis STA ali XML. Priporočljivo je, da uporabnik med delom večkrat shrani podatke v datoteko STA. V XML datoteko med delom ni smiselno shranjevati, ker se tako lahko določeni podatki izgubijo (npr. imena lastnikov, naslovi,...). XML je pomemben samo za izvoz podatkov na GU.

1.2 Inštalacija

Program se inštalira iz namestitvene mape oz. CD-ja s programom SETUP, ki ponudi izbor programske mape (pri uporabnikih programa GEOS bo to kar ista mapa) ter namestitev bližnjic. Program ne zapisuje nobenih informacij v registre, tako da sistem WINDOWS ostane nedotaknjen, prav tako ni nobenega vpliva na že obstoječe programe. Načeloma se lahko program tudi ročno posname v mapo, Za minimalno delovanje je potrebno posneti samo Stavbe2.exe, GFAWin32.ocx in Skey32.dll (eventualno še GdiPlus.dll). Datoteke **naslovi.id**, **hs.id** in **naselja.id** so baze z opisi in šifranti, katere program uporabi pri naslovih in naseljih ter se nahajajo v isti mapi kot sam program. Program je zaščiten z zaščitnim ključem Eutron - Smartkey, ki je lahko LPT ali USB verzije. Program med delom preverja prisotnost ključa, zato mora biti ključ v sistem Windows tudi ustrezno prijavljen. Pri SETUP inštalaciji se samodejno ponudi namestitev gonilnika za ključ (razen pri Win98/Me), ročna namestitev pa je z zagonom programa SDI.EXE iz mape Smartkey na CDju. Pri tem se mora izbrati ustrezen gonilnik za LPT ali USB. Pri USB inštalaciji je priporočljivo, da se najprej inštalirajo gonilniki, ter se pozneje priklopi USB ključ na računalnik. Program STAVBE2 uporablja isti ključ kot program GEOS, tako da gre licenca kar na njega. Pri vseh obstoječih uporabnikih GEOSa namestitev gonilnikov za ključ in NET inštalacije ključa ni potrebna, ker vse že deluje.

Pri inštalaciji v Windows Vista je potrebno imeti izklopljeno opcijo 'User Account Control'.

1.2.1 Lokalna inštalacija (ena licenca)

Za lokalno inštalacijo je potrebno imeti na delovnem računalniku vedno priklopljen zaščitni ključ. Program lahko inštalirate na poljubno število računalnikov, deloval bo samo ob prisotnosti ključa. Inštalacija se izvede tako, kot je predhodno že opisano.

1.2.2 NET inštalacija (NET licenca)

NET ključ omogoča večje število uporabnikov v mreži (prednastavljeno na 5, maksimalno možno 30), ki vsi preverjajo en NET ključ. NET ključ mora biti priklopljen na enem izmed računalnikov v mreži (katerega imenujemo server), ki ga vidijo ostali računalniki v mreži.

Server

Inštalacija lokalno na server se naredi po postopku lokalne inštalacije. Kontrola pravilnosti je lokalno delovanje STAVBE2. Naslednji korak je inštalacija serverskega programa za NET ključ, oziroma programa, ki bo skrbel, da je NET ključ viden v mreži. Za to se zažene program SERVER ANP (za Windows 2000, XP in višje) ali SERVER GEOS (za Win98,Me). Pri ANP verziji je možno uporabiti tudi TCPIP protokol. V kolikor ni TCPIP protokol (je ANP), mora imeti mapa, kjer je program SERVER_, vse pravice (kot Administrator).

Client – delovna postaja

Na delovni postaji je lahko program inštaliran lokalno ali pa se program zažene kar s serverja (priporočljivo, ker se program naloži v RAM in potem dejansko mreže več ne obremenjuje). Lokalna inštalacija se izvede po zgornjih navodilih (ni potrebna inštalacija gonilnikov za ključ), s serverja pa se preko omrežne soseščine iz mape od STAVBE2 zažene program lkona_S, ki samo tvori bližnjico na namizju. V obeh primerih inštalacije (lokalno, ali z mreže), pa se še mora zagnati preko omrežne soseščine iz mape od STAVBE2 program Client Geos, ki bo tvoril datoteko SKEYLINK.INI in jo bo shranil v mapo od Windows. V tej INI datoteki se nahaja informacija, kje v mreži se NET ključ nahaja. Pri zagonu programa se prijava trenutno zapiše v NET ključ, po izhodu iz programa se pa prijava v NET zbríše. S tem je omogočen nadzor nad trenutnim številom prijavljenih uporabnikov.

Prosta licenca

NET ključ omogoča še eno inštalacijo, ki ne bo potrebovala ključa in ni v mreži. Najprej se naredi na računalnik (npr. prenosnik) lokalno inštalacija po zgornjih navodilih. NET ključ moramo imeti trenutno priklopljen na računalnik. Ko je inštalacija narejena, preverimo delovanje s ključem. Če deluje, lahko nadaljujemo tako, da zaženemo program LICENCA7 (iz mape kjer je STAVBE2). Tedaj se bo v primeru, da NET ključ še ni bil uporabljen, dodelila licenca na ta računalnik. Informacija o tej licenci se zapiše v NET ključ, tako da ne moremo več dodeliti druge proste licence, dokler je ne sprostimo. Sprostitev licence se doseže s ponovnim zagonom programa Licenca7 (NET ključ mora biti priklopljen). Po uspešno dodeljeni licenci bo program deloval brez ključa.

1.3 Deinštalacija programa

Ker program ne zapisuje informacije v registre, je deinštalacija programa enostavno brisanje mape, kjer se program nahaja.

1.4 Programsko okolje

Program STAVBE2 je 32 bitni program in deluje v Windows 98 in navzgor. Po izkušnjah sodeč, je priporočljivo imeti Windows 2000 ali XP. V Windows 95 / NT tudi načeloma deluje, vendar so lahko problemi s prikazovanjem ikon, ali rastrskih slik, pa tudi USB gonilnik ključa ne bo deloval. Program mora v mapi, kjer se nahaja, imeti vse pravice pisanja. Prav tako program STAVBE2 naredi posebno delovno mapo GEOS.CFG (privzeto že od GEOSa), ki se praviloma nahaja na C disku. Če bi uporabnik sam hotel definirati disk za položaj mape GEOS.CFG, mora v mapi Windows narediti datoteko **GEOS.INI** v katero zapiše črko diska (npr.: E:). Ta mapa GEOS.CFG mora obvezno imeti tudi vse pravice zapisovanja.

1.5 Izmenjevalne datoteke

Program STAVBE 2 lahko bere vse stare formate (KST,RST,..), predpisan XML in lasten format STA, shranjuje pa samo v **XML** in **STA** datoteke. Ker je XML zelo kompleksen format, oziroma je opisni jezik, se pri branju uporablja Microsoft-ova **XMLDOM** knjižnica. Ker je vezana na Internet Explorer, je praktično inštalirana v vseh sodobnejših Windows sistemih. V kolikor bi program javil, da ne najde XMLDOM, je najenostavnejša rešitev ta, da se inštalira novejši Internet Explorer 5.0 ali višje, ali pa inštalirate MSXML servis (<http://msdn.microsoft.com/downloads>).

2. Obdelava stavb

Samostojni program in modul v GEOS7 imata določene razlike pri vnosu točk in določevanju oboda tlorisa stavbe, zato je to tudi posebej opisano.

2.1 Kreiranje poligona stavbe v GEOS7

Ker bodo uporabniki programa za stavbe verjetno tudi ne-geodeti, tule dajem kratek opis vrstnega reda ukazov, kako se dobi obris oz. poligon stavbe:

- Ko odprete novi primer (**Datoteka / Nova**) morate najprej v sliki dobiti točke, ki predstavljajo ali vogale objekta ali kar že obris strehe.
 - Točke lahko direktno natipkate (**Obdelava / Točke - YXH**)
 - Če imate že datoteko ASCII zapisa točk jo lahko preberete z **Datoteka / ASCII**. Najbolje je, če je format zapisa vrstice v datoteki: Točka Y X H
 - Naložite kar GEOSov primer (če vam da datoteko geodet, ki uporablja GEOS) - **Datoteka / Odpri**
 - Če imate že točke, na podlagi katerih želite izračunati nove točke, lahko uporabite ukaz **Stavbe / Linijske točke** (imate znano linijo oz. smer na kateri leži nova točka) ali pa ukaz **Stavbe / Objekt**, kjer na podlagi ene linije (osnovnica) nato ortogonalno podajate odmike naslednjih vogalov (+ desno, -levo).
 - V kolikor je objekt narisana v AutoCadu (je v pravilnem koordinatnem sistemu), lahko uvozite risbo preko **DXF (Datoteka / odpri / Tip DXF)**. Pri tem izberite opcijo **vse LINE v povezave**, ker se pri tem ukazu samodejno generirajo točke iz oglišč linij. DXF risba naj bo čim bolj preprosta - brez blokov in šrafur, tako da boste lahko dejansko dobili samo obod tlorisa stavbe in nič drugega.
 - Pomembno je vedeti, da imena točk v sami situaciji od GEOSa niso povezane z imeni točk (od 1 dalje), ki nastopajo v elaboratu. Prav tako uporabnik nima direktnega vpliva na imena točk v elaboratu. To je narejeno predvsem iz dveh razlogov in sicer, prvi je ta, da GEOSa lahko v situaciji obdeluje poljubno število stavb, oziroma še druge točke. Ker morajo po pravilih v elaboratu biti točke vedno označene od 1 dalje, tako GEOS samodejno interno oštevilči vsak poligon stavbe. Drugi razlog je pa ta, da s tem ne more priti do napak, če bi jih uporabnik eventualno naredil pri oštevilčbi. Vsekakor je zapis točk vedno usklajen s samo sliko v elaboratu.
- Ko imate v sliki točke in še niso povezane, jih morate povezati s povezavami, ki bodo predstavljale objekt oz. obris strehe objekta.
 - Najprej si aktivirate nivo oz. sloj (v Acad Layer) z **F2 ali Izberi / Nivo**, v katerem boste narisali povezave
 - Z ukazom **Povezave / Tvorj** z miško izbirate točke, ki so med seboj povezave. Prekinitev povezave se doseže z izhodom miške na meni ali s pritiskom tipke **Q**. Če hočete zbrisati po eno povezavo nazaj, pritisnete desni gumb miške (**MD**). Odvečne povezave brišete s **Povezave / Briši**.
 - Po že narisanim objektu (povezave med točkami) preverite, če je poligon stavbe pravilno povezav (topološko pravilen). To najenostavneje naredite z ukazom **Georačuni / Površina poligona**. Z njim morate dobiti prikazano površino lika od objekta. V kolikor se površina ne najde oz. je lik nepravilen, je lahko vzrok v nepravilnosti povezanih točk ali pa se za iskanje poligona ne upoštevajo pravilni nivoji (to preverite tako, da pritisnete med ukazom poljubno tipko na tipkovnici in dobili boste dialog za izbiro nivojev povezav, ki so merodajni za iskanje lika objekta).

V primeru, ko imamo v sliki že tlorisni obris zidov stavbe, moramo pa narediti obris strehe, ki je praviloma od zidov odmaknjen, si lahko pomagamo z ukazom **Streha** ali pa **Popravi**. Oba ukaza sta si po delovanju praktično enaka, razlika je, da v prvem dobimo nove povezave in točke, v drugem pa samo premikamo že obstoječe točke. Ukaza delujeta v treh stopnjah. Najprej določamo odmik za vse povezave, sledi odmik samo isto usmerjenih povezav in nato na koncu še izbor odmika za samo izbrano povezavo. Ukaz je v zanki tako dolgo, dokler ne pritisnemo MD ali Esc.

Pogoj, da lahko torej začnemo z obdelavo stavbe je, da imamo v sliki že zaključen poligon povezav, ki predstavlja tlorisni obris stavbe. Smiselno je, da so poligoni stavb v svojih nivojih, zaradi lažjega iskanja in avtomatske določitve pripadajočih poligonov. Vsekakor morajo poligoni biti topološko pravilno zaključeni.

2.2 Kreiranje in urejanje stavbe

V GEOS7 moramo najprej sprožiti ukaz **Stavbe/Obdelava**, v Stavbe2 se pa ta dialog vedno prikaže takoj ob zagonu programa, kjer se v listi prikazujejo vse stavbe, ki so trenutno v obdelavi.

Edit	Št.st.	K.O.	ID stavbe	H1	H2	H3	Etaže	Pritli.	Raba	MID	Datum	Status	Opomba
	453	1495	20683728	185.51	193	187.91	3	2	11	101190...	22.12.0...	A	
	631	1484	10179896	183.36	201.32	183.48	6	2	11221	101204...	25.11.2...	A	
Dodaj	765	658	12000765	270.4	291.86	276.5	7	4	12203	101477...	21.9.20...	D	
Briši	1079	1443	25069110	192.85	208.5	195.5	4	2	11210	101084...	6.7.2006	A	

Stavbe so razporejene po vrstnem redu številke stavb (Št.st. in ne ID). Z ukazom **Edit** lahko popravljamo že obstoječe podatke stavbe, z **Dodaj** pa vnašamo nove podatke. Kot že ime **Briši** pove, je ta ukaz namenjen za brisanje označenih stavb. V tem dialogu namreč označimo poljubno število stavb, po pravilih Windows (Shift + ML posamezni izbor, določitev območja za označitev z miško). Enako velja za shranjevanje v format **XML**, shranijo se samo označene stavbe. Vedno se ponudi ime po pravilih GURSa (KO+Številka stavbe), v primeru več stavb, pa ime od prve stavbe.

Ukaz za odpiranje je namenjen vnosu podatkov za stavbe (STA, XML, KST, RST, ..). Tip datotek STA je lasten format, kjer so shranjeni vsi podatki, XML format je uradni izmenjevalni format, ki ne zajema imen lastnikov. Formati KST in RST so 'stari' izmenjevalni formati, kjer se pa preberejo samo potrebni podatki. Pri vseh tipih datotek, razen STA, je pomembno vedeti, da se pri odpiranju podatki **spajajo** in ne zamenjujejo. Če stavba že obstaja (ID ali KO+številka), se ne doda. Takrat moramo obstoječo stavbo najprej zbrisati. Vedno, ko se z miško izbere določena vrstica (stavba), se v risarskem oknu prikaže še slika aktualne stavbe.

Pri vnosu XML datotek obstaja opcija, da se imena lastnikov prepisujejo iz opomb, pri shranjevanju XML pa, da se v opombe zapišejo imena lastnikov. O smiselnosti vklopa teh opcij mora presoditi vsak uporabnik sam.

2.3 Atributi stavbe

Po vklopu ukaza **Dodaj** (ali Edit) preidemo v dialog z atributi stavbe. Pomen polj je razviden iz levega opisa. Lista v desnem zgornjem delu dialoga prikazuje vse obstoječe parcele in dele, skupaj s pripadajočimi lastniki in prostori. V kolikor ni podatkov o imenih (prevzem iz XML), se namesto imen izpišejo matične številke. V kolikor želimo hiter izklop vseh prikazanih lastnikov in prostorov, pritisnemo tipko **N**-nič (lista postane svetlo modre barve). Za prikaz vseh polj pa uporabimo tipko **V**-vse (lista postane rumene barve, prednastavljeno). Editiranje (parcele, dela, lastnika, prostora) dosežemo z dvojnimi klikom na ustrezno vrstico ali z ukazom Edit. Prav tako lahko dodajamo novo parcelo ('Dodaj parcelo') in novi del ('Dodaj del'). Dodajanje novih lastnikov in prostorov lahko naredimo samo v dialogu za del stavbe ali pa v tabeli delov stavbe. Za pomoč pri iskanju številke MID naselja, uporabimo gumb **? MID ?**, vendar moramo predhodno v polje zapisati iskan tekst naselja. Za potrditev aktualnih podatkov moramo vedno uporabiti ukaz **Shrani**, za shranjevanje vseh podatkov na disk (datoteka STA), pa uporabimo gumb z disketo.

Preden bomo lahko attribute stavbe shranili, moramo imeti že definirane koordinate oboda stavbe. V samostojnem programu Stavbe2 se v levem spodnjem tekstualnem polju podajo koordinate točk za poligon stavbe. Stikalo **Edit** je namenjeno za aktiviranje vnosa koordinat. Ko je vklopljeno, se pokaže še polje **Obrni**, ki je namenjeno obračanju vrstnega reda obstoječega zapisa koordinat. Vnos koordinat tipkamo po pravilu Številka Y X ali samo Y X. Med podatki morajo biti samo presledki in vsaka točka mora biti zapisana v isti

Edit	yc	xc	1	2	3
	549020.54	157678.01	1	2	3
	549040.46	157671.13	4	5	6
	549036.02	157658.28	7	8	9
	549031.01	157660.01	10	11	12
	549031.95	157662.75	13	14	15
	549024.58	157665.30	16	17	18
	549025.71	157668.56	19	20	21
	549023.37	157669.37	22	23	24
	549020.22	157667.84	25	26	27
	549019.78	157666.56	28	29	30
	549020.85	157666.19	31	32	33
	549020.45	157665.06	34	35	36
	549019.39	157665.43	37	38	39

vrstici. Vrstni red oz. številka točke je določena z vrstnim redom vrstic. Za vnos nove vrstice pritisnemo Enter. Vrstni red točk mora biti za osnovni (zunanji) obod stavbe v smislu gibanja urinega kazalca, za obod luknje pa v smislu protiurnega gibanja. Med posameznimi obodi moramo imeti vrstice, ki nimajo numeričnih podatkov (npr. '-----' ali prazno). Za potrditev koordinat poligona pritisnemo ukaz 'Shrani'. Tedaj se bo tudi prikazala aktualna slika poligona stavbe. Prav tako se bodo v oknu pravilno formatirano zapisale še enkrat vse koordinate. V kolikor še nismo podali koordinat y_c , x_c oz. jih želimo spremeniti, si lahko pomagamo s klikom direktno v sliki poligona stavbe. Seveda moramo spremembo dejansko potrditi z ukazom Shrani. Ker je polje za vnos koordinat tekstualno, lahko v njem uporabimo standardne ukaze za kopiranje (**Ctrl+C**) in lepljenje (**Ctrl+V**). To lahko s pridom izkoristimo pri uvozu že obstoječih podatkov koordinat. Najprej v poljubnem urejevalcu teksta (Notepad, Word, Excel,...) odpremo ASCII datoteko s točkami, jih tam označimo, kopiramo ter na koncu v tekstualnem polju prilepimo.

V modulu v GEOS7 koordinat ne vnašamo ročno, ampak obod določimo direktno v sliki. Ravno za to operacijo je tudi na voljo ukaz **Nivoji**, kjer lahko izberemo nivoje, kateri so merodajni za iskanje poligona stavbe. Slika je ves čas aktivna, tako da jo lahko poljubno premikamo in povečujemo, ko izbiramo poligon stavbe. Ko kliknemo v poligon v sliki in držimo pritisnjeno tipke miške, je izbran poligon obarvan v modri barvi. Če se poligon ne obarva, je to signal, ali da niso izbrani pravi nivoji ali pa povezave poligona niso topološko pravilne. Položaj miške pri izboru tudi določa koordinate centroida stavbe. Da izbran poligon dejansko potrdimo, moramo sprožiti ukaz **Shrani**. Tedaj številka centroida in poligon stavbe postaneta vidna.

Z izborom ukaza **Obdelava - tabela**, preidemo v novi dialog, kjer so vsi deli in tudi pripadajoči lastniki in prostori predstavljeni v tabeli. O tem bo več govora v nadaljevanju.

2.3.1. Koordinate v GK sistemu

Vse aktualne koordinate morajo biti po 1.1.2008 v ETRS sistemu in to pravilo je predpostavljeno tudi v programu Stavbe2. Za pridobitev GK koordinat je na voljo **2D 4P transformacija**, za katero se lahko v spodnjem delu dialoga stavbe direktno podajo transformacijski parametri. V samostojnem programu se transformacija lahko izvede takrat, ko je vklopljeno še stikalo **Edit**. S stikalom **Polar** lahko namesto parametra C in D vnesemo faktor merila in rotacijo (**pozitivno je v protiurni smeri, enota decimalne stopinje**). V programu je še dodano stikalo **TM**, ki omogoča (v primerih ko so aktualne koordinate v GK) možnost direktne transformacije aktivnih koordinat v TM. Transformacija aktivnih koordinat v GEOS7 se pa izvaja v dialogu transformacij.

Transformacija se izvaja po naslednji formuli: $Y_{GK}=C \cdot Y_{TM} + D \cdot X_{TM} + T_y$ in $X_{GK}=C \cdot X_{TM} - D \cdot Y_{TM} + T_x$

Za samo transformacijo je že dovolj, če je eden od parametrov C ali D različen od nič. Sicer ni čisto regularno, da sta translaciji nič, vendar lahko izjemoma pride prav. To je v primeru, ko je aktivni sistem GK in ne TM ter bi dejansko želeli aktualne koordinate samo kopirati v GK attribute. Iz formule je razvidno, da so v tem primeru vsi parametri 0, edino za C podamo 1. Za lažji vnos transformacijskih parametrov je na voljo izbor že definiranih parametrov, ki so bili objavljeni s strani GURSa. Na desni strani liste je še SLO ikona, s katero lahko z miško iz SLO slike direktno izberemo transformacijsko območje. Vsi transformacijski parametri SLO območij se nahajajo v datotekah VGK/VTM v mapi Transformacije, ki je v mapi od programa Stavbe2 / GEOS7.

Ko obstajajo GK koordinate stavbe, se le-te lahko tudi tekstualno prikažejo z ukazom **Prikaz GK**. Pomembno je vedeti, da so te 'dodatne' koordinate samo atribut in se nikjer ne prikazujejo (ne v sliki in ne v elaboratu), pomembne so samo zaradi shranjevanja v XML format. Izjema je v GEOS7, kjer se z vklopom stikala za sistem GK/TM prikaže točk, te transformirane točke stavb tudi prikažejo (premaknejo).

Za potrditev novega stanja koordinat se mora na koncu še obvezno aktivirati ukaz **Shrani.**

V GEOS7 obstaja še obratna možnost aktivnih koordinat in transformacij, kajti če je aktivni grafični sistem v GK (stikalo ETRS v informacijskem dialogu primera je izklopljeno) so oznake TM in GK zamenjane oziroma aktivne koordinate so v GK in atributne transformirane v TM. To sicer ni po pravilih, mogoče pa lahko v določenih primerih pride v poštev.

Primeri raznih transformacij za samostojni program STAVBE2

Torej program Stavbe2 ima za aktivne koordinate samo TM. GK koordinate so samo atribut, ki se dobi s transformacijo iz TM.

1. V XML dobimo samo GK koordinate

Tedaj so najprej GK in TM enake. Mora se vklopiti stikalo TM, da se transformirajo aktivne koordinate iz GK v TM. Za transformacijo se morajo izbrati pravi parametri (**VTM**) ali pa jih direktno da geodet.

2. Od geodeta dobimo samo GK koordinate.

Te koordinate najprej vnesemo v vnosno polje za aktivne koordinate. Potem moramo te koordinate kopirati v GK (parametri 0, samo C=1, ni polarno). Na koncu še naredimo točko 1.

3. Od geodeta dobimo TM koordinate

Te koordinate najprej vnesemo v vnosno polje za aktivne koordinate. GK se dobijo z neko izbrano transformacijo (**VGK**) ali se uporabijo direktni transformacijski parametri od geodeta.

4. Od geodeta dobimo in TM in GK koordinate

Naredimo najprej točko 2 brez točke 1. Nato naredimo točko 3 brez transformacije v GK.

2.3.2 Slike načrtov

V programu Stavbe2 se slike ne morejo narisati, je pa to možno v modulu, ki je integriran v GEOS7. Risanje slik je opisano posebej v poglavju **Obdelava slik**.

Ukaz **Slike** je namenjen izboru obstoječih slik, ki predstavljajo posamezen načrt. Slike so lahko v BMP, GIF, JPG, TIF in WMF formatu. Prav tako mora biti slika narejena v pravilni gostoti pik (300 dpi) in kreirana za pravilno merilo (npr. 1:500). V primeru izdelave WMF risbe v GEOSu, se mora predhodno ločljivost aktivnega tiskalnika nastaviti na 300 dpi, ker se le-ta upošteva pri tvorjenju in konverziji WMF v TIF. Velikost slike se v programu ne spreminja (razen iz WMF), pri shranjevanju v TIF se samo zapiše v LZW in črnobeli oz. barvni format pri K5 slikah. Lista, ki je zraven, ponuja pregled že izbranih slik. V ukazu Slika se v programu lahko tudi samodejno kreira tloris z ukazom **Kreiraj tloris**. Pri tem se v primeru opcije GDI+ takoj tudi tvori TIF slika K2-1 oz. K5-1. V vsakem primeru se s tem ukazom tudi naredi slika 'TLORIS.WMF', ki se nahaja v aktivni mapi primera. To sliko WMF se lahko tudi ročno editira s programi, ki obdelujejo WMF datoteke (tudi Word). Editiranje je smiselno tedaj, ko se želi premakniti obstoječe oznake točk. Ukaz **TIF** vse izbrane slike shrani v TIF format (LZW, črnobeli ali barvni za K5, 300 dpi) z ustreznimi imeni. Priporočljivo je, da najprej slike shranite na trdi disk, v mapo, kjer so (bodo) datoteke stavbe STA / XML. To pa zaradi tega, ker se pri ponovnem odpiranju datotek stavbe XML naložijo tudi TIF slike, če obstajajo v isti mapi. Za kreiranje in obdelavo TIFF datotek se uporablja knjižnica GDI+ (priporočljiva nastavitvev), v kolikor pa uporabnik želi, lahko v ozadju uporabi tudi program I_view32, ki se lahko samodejno namesti (razpakira se IVIEW330.ZIP). ZEIA ni avtor in lastnik licence za I_view32 (pogoji uporabe so zapisani v samem programu, program je Freeware oz. Shareware) in ne prevzema nobene odgovornosti glede njegove uporabe. GDI+ knjižnica (Microsoft) je brezplačna in je že sestavni del v Windows XP. V drugih Windows-ih se mora zraven programa nahajati datoteka **GdiPlus.dll**, katero si lahko naložite tudi z www.zeia.si.

2.3.3 Izdelava elaborata v Wordu

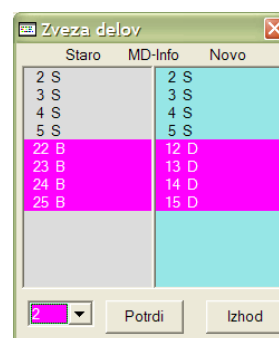
Ukaz **Elaborat** je namenjen kreiranju dokumenta (DOC - WORD) za elaborat. Najprej se ponudi okno za izbor dokumenta, ki predstavlja v bistvu obrazec za kreiranje elaborata. Dejansko sta pomembna dva obrazca in sicer K0-4 in K5. V obrazcih so zajete določene kode (spredaj je znak #, npr. #tloris), katere potem program obdela in ustrezno zamenja. K5 vsebuje bolj kompleksne kode, ker mora obdelovati tudi staro stanje podatkov. Vse kode, ki se nahajajo znotraj tabel, so prirejene točno za to tabelo, tako da vsebinsko tabele ne smemo spreminjati (vrstni red in število stolpcev). Vzročni obrazci (DOC) so priloženi zraven programa. Priporočljivo je, da preden greste na kreiranje elaborata, shranite TIF slike v mapo, kjer je primer (ne na disketo), ker se bodo v tem primeru v elaborat prenesle TIF slike in ne eventualne druge slike (BMP, GIF, JPG). To je pomembno zaradi pravilne velikosti slik v WORDu, kajti le pri TIF slikah je zraven zapisana ločljivost (300 dpi). V nasprotnem primeru WORD privzame ločljivost 72 dpi, tako da so slike ponavadi prikazane precej večje in jih mora uporabnik naknadno sam pomanjšati. Opcija **Elaborat s H<1.6..** pomeni, da se bodo v tabeli prostorov izpisali tudi eventualni neklasificirani deli.

Če se pri obdelavi WORDa pojavi napaka, je možen vzrok v nepravilni verziji WORDa. Deluje samo WORD, ki se inštalira iz programskega paketa Office (od 97 navzgor).

2.4 Staro stanje stavb in K5 obdelava

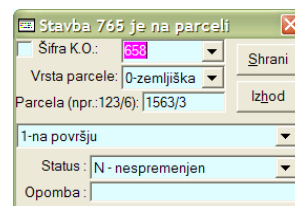
Pri obdelavi K5 obrazcev je zelo pomembno tudi staro stanje podatkov. Za avtomatizirano obdelavo K5 je zato nujno imeti zraven aktualnih podatkov stavbe, še staro stanje. Do tega pridemo najlažje tako, da na začetku shranimo podatke stavbe s **Shrani** in je predhodni status stavbe **N**-nespremenjena, novi status je pa **S,G ali A**. V tem primeru se samodejno tvori kopija stavbe s starimi podatki, kar je tudi razvidno v listi stavb, kjer so vrstice stavb s starim stanjem sivo obarvane. Iz predhodno povedanega izhaja, da je zelo pomembno, da se status najprej pravilno spremeni in shrani. V primeru, ko imamo že samo novo stanje, staro stanje pa obstaja v neki drugi XML ali KST datoteki, pa moramo najprej posebej odpreti datoteko s starim stanjem, spremeniti ID stavbe in številko stavbe (poljubno ime, samo da še ne obstaja) ter jo shraniti v novo datoteko XML. Nato odpremo primer z novim stanjem in naložimo (dodamo) prej shranjeno XML. Nato gremo obdelovat 'staro stanje' stavbe, kjer moramo preden podatke shranimo s **Shrani**, vnesti za ID in številko stavbe enake podatke, kot so v stavbi z novim stanjem. V tem primeru nas program vpraša, ali tvorimo za aktualno stavbo staro stanje. Pritrdilen odgovor bo aktualno stavbo shranil in označil kot staro stanje.

Vedno ko preidemo v dialog stavbe, program preveri, če obstaja staro stanje stavbe. Če obstaja, se še dodatno ponudi stikalo **Slike za K5** in gumb **K5:Staro <-> Novo**. Slike za K5 pomeni, da se bodo pri izboru in prikazu ponudile samo slike za K5, gumb Staro <-> Novo pa je namenjen za določitev relacij med deli v starem in novem stanju. Pri tem se upoštevajo samo deli, kateri imajo status različen od **N**. V starem stanju se ne prikazujejo **Dodani deli**, v novem stanju pa se ne prikazujejo **Brisani deli**. Na začetku program vse dele poveže samo v eno relacijo oz. zvezo. Aktualna številka zveze je razvidna v polju levo spodaj. Za dodajanje nove zveze, izberemo v tem polju vrstico, kjer piše '**doda**'. Tedaj se v listah pokažejo samo deli, ki nastopajo v 1.zvezi. Z označitvijo vrstic in potrditvijo s **Potrdi**, se ta zveza aktualizira. Vsi deli, ki niso označeni, se vedno nahajajo v 1.zvezi, tako da uporabnik ne more narediti napake in kak del slučajno izpustiti. Določitev relacij oz. zvez je pomembna samo zaradi tabelaričnih izpisov prostorov in delov v elaboratu, kjer se deli zapisujejo najprej po vrstnem redu zvez, znotraj zvez pa po vrstnem redu delov. Če na določeno vrstico pritisnemo z MD (desni gumb miške), preidemo v dialog za izbran del. V tem primeru si podatke lahko samo ogledujemo, ne moremo pa jih shraniti, kar velja tudi takrat, ko obdelujemo stavbo v starem stanju. Informacije o starem stanju in zvezah se lahko shranijo samo v datoteko STA, pri XML datotekah teh informacij ni, tako da se po vnosu XML datotek mora določitev starega stanja in zvez ponoviti.



2.5 Atributi parcel

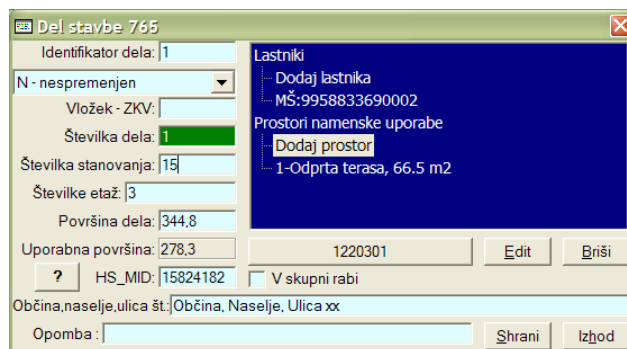
Z izborom ukaza Parcele / **Dodaj del** preidemo v dialog z atributi za parcelo. Opis atributov je na levi strani polja za vnos.



3. Obdelava delov stavbe

3.1 Atributi delov stavb

Z izborom ukaza Deli stavbe / **Dodaj del** preidemo v dialog z atributi za del stavbe. Opis atributov je na levi strani polja za vnos. Pri površinah lahko vnašamo samo celotno (neto tlorisno) površino dela, kajti uporabna površina se samodejno preračuna iz razlike med celotno površino in vsoto površin pripadajočih prostorov. V primeru, da je rezultat nelogičen (negativen), se izda opozorilo. **Pomembno je vedeti, da se pri prostorih tudi vnaša neuporabna površina (npr. mansarde H<1.6m, nedokončano,..)**. V polje za številko etaže, lahko vnesemo vse številke, v katerih se nahaja del stavbe. Na prvem mestu pa mora biti obvezno zapisana številka etaže, kjer je glavni vhod v ta del. Npr.: 2,1,4 ali 2,3-10. Ker ima uradni



format namenjeno samo eno številko za etažo, se v programu preostanek številke shrani v opombo. To je razvidno v dialogu za pregled delov. Atribut za dejansko rabo dela se izbira iz baze uradnih šifrantov z opisi, tako da uporabnik nima ročnega vnosa sedemmestne številke. Stikalo **[V skupni rabi]** je namenjeno delom, katerih uporaba in lastništvo se veže na ostale dele v stavbi. V tem primeru se lista zamenja z novo listo, kjer so izpisani vsi deli te stavbe, ki niso v skupni rabi. Lastništvo se izbira z vklopom ali izklopom ustreznega dela. Za lažji izbor je zraven številke dela izpisana še šifra dejanske rabe dela. V primeru, ko želimo temu delu dodeliti lastnika, ki ni v tej stavbi, vklopimo stikalo **[Drugi lastniki]**. Tedaj lahko na enak način kot za vse ostale lastnike, vnesemo ustrezne podatke. Pri tem je pomembno vedeti da za **EMŠO** lahko namesto običajne šifre podamo še sklic na Del stavbe ali pa kar na celo Stavbo.

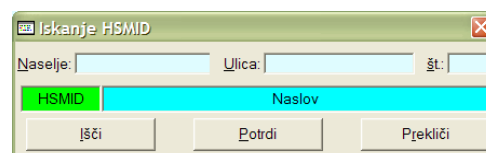


Za sklic na **Del** stavbe je pravilo: **D260500123002'** (del stavbe 2 v stavbi 123 v k.o. 2605)

in za sklic na **Stavbo**: **S260500123'** (stavba 123 v k.o. 2605)

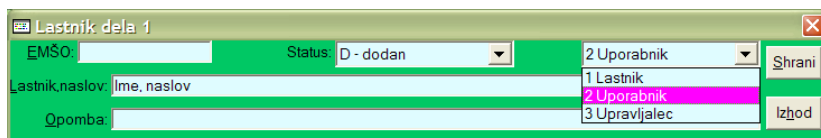
Pri sklicih se aktivna stavba in njeni deli ne morejo uporabiti, ker je za to namenjena lista, ki je bila predhodno omenjena.

Pri vnosu **HSMID** (šifrant hišnih števil), se po potrditvi podatka (Enter), najprej preišče obstoječa baza naslovov (hs.id in naslovi.id). V kolikor HSMID obstaja, se naslov samodejno zapiše. Z ukazom **[?]** pa lahko iz znanega naslova poiščemo pripadajoči HSMID. Vrstica z opisom naslova ima pravilo, da se mora občina, naselje in ulica pisati v pravilnem vrstnem redu, ker drugače lahko program zameša tekste pri izpisu elaborata. Če ne bo zapisane ali občine ali naselja, bo program smatral da je to enako in bo tekst zapisal v elaboratu dvakrat. Program številko HSMID in opis naslova združuje, tako da če pri naslednjem vnosu uporabite obstoječi HSMID, se bo naslov samodejno izpisal.

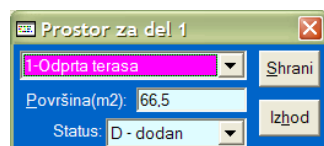


3.2 Atributi lastnikov

Z izborom ukaza Lastniki / **[Dodaj lastnika]** preidemo v dialog z atributi za lastnika. Opis atributov je na levi strani polja za vnos. Podatki z opisom imena in naslova so interni samo za program. Pomembni so samo zaradi izdelave elaborata, v XML datoteko se ne shranjujejo (razen samodejno v opombo, če je vklopljeno stikalo Lastnike v opombo), ampak samo v datoteko STA. Ločilo med imenom lastnika in naslova je lahko ; (podpičje) ali , (vejica). Podatki o lastniku se v XML samodejno zapišejo na konec opombe s tremi črkami LAS-lastnik in UPR-upravljalec, za uporabnika se pa pusti prazno.

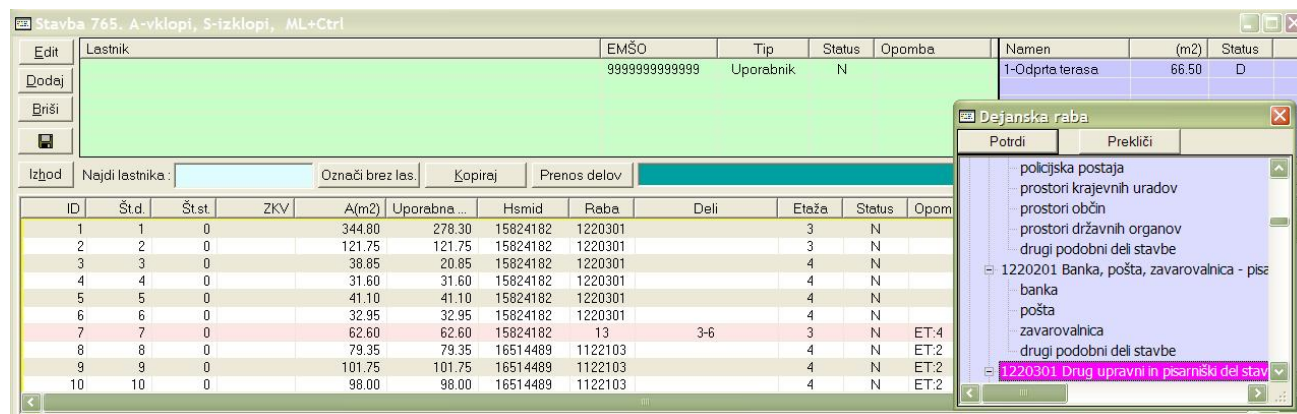


3.3 Atributi prostorov



Z izborom ukaza prostori namenske uporabe / **[Dodaj prostor]** preidemo v dialog z atributi za prostor. Opis atributov je na levi strani polja za vnos. Ročni vnos imamo samo pri vnosu površine prostora, ostalo je izbor iz menija. Pri vsaki potrditvi s **[Shrani]**, se samodejno spremeni uporabna površina dela. Pri nelogičnem podatku (<0) se izda opozorilo. Zadnji atribut za prostore je namenjen vnosu neuporabne površine dela stavbe, ki se izbere v primeru, ko imamo v delu stavbe še prostore, ki niso zajeti v šifrantu in vemo, da njihova površina ne gre v uporabno površino dela. Take površine so npr. pri mansardah, kjer je $H < 1.6m$ ali kaki nedokončani prostori (neuporabni).

3.4 Tabelarična obdelava delov, lastnikov in prostorov



Če v dialogu za stavbo izberemo ukaz **Obdelava - tabela**, se pojavi dialog, kjer so prikazani vsi deli v tabeli z vsemi pripadajočimi podatki. Deli, ki so v skupni rabi, so označeni z rdečkasto barvo. Za vsak označen del se v tabelah na vrhu dialoga prikažejo podatki o vseh pripadajočih lastnikih in prostorih. Editiranje, Brisanje in Dodajanje se vedno smiselno nanaša na aktivno tabelo. Katera je aktivna tabela je razvidno iz odebeljenega roba tabele in rumene barve praznih vrstic. Tabela se aktivira z enostavnim klikom miške znotraj nje. Pri ukazu **Briši** lahko nastopi več primerov, odvisno od števila označenih vrstic v tabelah. V kolikor je v aktivni tabeli označena vsaj ena vrstica, se ponudi brisanje označene vrstice. V kolikor imamo označene vrstice pri delih, aktivna pa je tabela lastnikov ali prostorov in ni označena nobena vrstica, se pa ponudi brisanje vseh lastnikov oz. prostorov označenim delom. Podobno velja tudi za ukaz **Kopiraj**, ki ponudi kopiranje označenih lastnikov / prostorov na označene dele. V kolikor je aktivna tabela delov, se pa ponudi kopiranje delov. Pri kopiranju delov se ne kopirajo še zraven lastniki, ampak samo pripadajoči prostori. Vnosno polje pod tabelo lastnikov je namenjeno za iskanje in označevanje delov po podanem imenu lastnika. V primeru ščž natipkajte velike znake **ŠČŽ**. Vnos imena obvezno potrdite z Enter. Ukaz **Označi brez lastnikov** označi vse dele stavbe, ki nimajo lastnikov. Označevanje posameznih vrstic v tabeli se vrši z **ML + Ctrl** (vklop / izklop). Pri kopiranju je pomembno vedeti, da se najprej označijo vsi zeleni deli, katerim kopiramo lastnike / prostore, zatem še del, na katerem so že znani lastniki / prostori in na koncu še lastnike / prostore, katere kopiramo. Ukaz **Prenos delov** je specifičen in je namenjen za prenos označenih delov v druge stavbe. Ta ukaz je dosegljiv samo takrat, če je v pomnilniku programa več stavb.

Prav tako je v dialogu za pregled delov dodana lista, kjer so izpisani po abecednem redu vsi obstoječi lastniki s pripadajočim delom. Če imen ni, se izpiše EMŠO. Isti lastnik je lahko večkrat izpisan, če je lastnik več delov. Ta lista je namenjena predvsem za hitrejše označevanje delov stavbe, glede na izbranega lastnika, pa tudi iskanju znanega lastnika.

V koloni 'Deli' so pri delih skupne rabe izpisani lastniški deli v tej stavbi (npr.: Vsi, Noben del, 1-20,23).

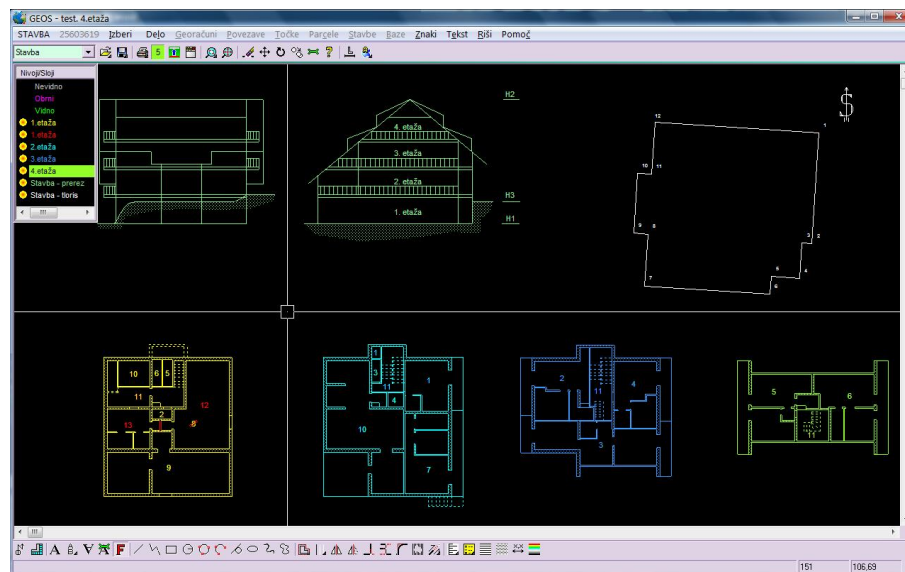
Za skupinsko editiranje obstoječih atributov lahko uporabimo **naslovne gumbel** za vsak stolpec posebej (pri lastnikih oz. prostorih samo stolpec TIP in Status). Pri tem gumb reagira lahko na dva načina:

1. Ko je v tabeli označen samo ena vrstica, se bodo označile vse vrstice z enakim atributom v izbranem stolpcu.
2. Ko je označenih več vrstic, se bo ponudil izbor / vnos atributa za izbrani stolpec.

Stolpec **Št. d.** je namenjen za razvrstitev po velikosti in za preoštevilčevanje označenih delov. Tako lahko na primer vrivamo nove dele med že obstoječe. Najprej preoštevilčimo dele, pred katere bomo vrnili nov(e) del(e). Vsi dodani deli se vedno dodajo na konec liste, razvrstitev po velikosti pa lahko v vsakem trenutku dobimo s pritiskom na naslovno vrstico **Št.d. / Razvrsti po velikosti**. Pri preoštevilčbi je pomembno vedeti, da se del ne bo preoštevilčil, v kolikor ta številka dela že obstaja, ali pa če je številka manjša od 1. Pri tem se preverja tudi ID dela in če je enak kot številka dela, se enako preoštevilči tudi ID dela.

Pri tem skupinskem spreminjanju atributov mora uporabnik biti previden, kajti že napačno vnesenih atributov ne more preklicati, tako da jim mora ponovno dodeliti pravilne podatke.

4. Obdelava slik v GEOS7



Z izborom ukaza **Risanje** se menja režim delovanja programa, kar je razvidno tudi iz novega menija. Na vrhu okna na levi strani je tudi lista, kjer se izbira posamezen tip načrtov za stavbo (generalni za stavbo in posebej za K4 – etaže ali dele). Vsi ukazi, ki so dosegljivi, so namenjeni predvsem za obdelavo načrtov, to je opreme z linijami, krogi, znaki, bloki, teksti in rastri. Vsak načrt se samodejno začasno shrani pri menjavi tipov načrtov.

Za lažje kreiranje načrtov lahko uporabite tudi ukaz **DXFIN**, ki v aktiven načrt prenese vsebino DXF slike. Pri tem naj spomnimo, da naj bodo slike v DXF (AutoCad) čim bolj preproste (sestavljene samo iz poli-linij, krogov in tekstov) in po možnosti brez blokov. Prav tako se naj vse koordinate oz. elementi risbe nahajajo v pozitivnem območju, ker drugače lahko prihaja do problemov pri risanju. Imena Layer-jev se prenesejo v imena nivojev v enakem vrstnem redu. Pri tem vnosu je tudi potrebno vedeti kaka je enota v DXF sliki in za kako merilo izrisa je bila kreirana (pomembno za velikost tekstov). V primeru, da v DXF ni prave risarske enote (m,cm,mm), se mora risba v AutoCadu prej 'Scalirati'. To pomeni, da se slika ustrezno zmanjša / poveča, tako da se enote ujamejo s pravimi. To najenostavneje preverite tako, da izmerite neko razdaljo v sliki na ekranu za katero veste točen podatek. Če je enota v risbi pravilna, se mora vaš podatek točno ujemati z dobljeno razdaljo. Pri prenosu DXF slike se vsi eventualni elementi v GEOSu izbrišejo – torej DXF slika nadomesti trenutno sliko in se ne doda.

V primeru, ko dobite v sliki iz DXF polno nepotrebnih elementov, pa priporočam, da z miško in **F12+Shift** najprej izberete ter izklopite vidnost vsem nezaželenim elementom slike. Nato z ukazom **Delo / Premakni** premaknite pravilno sliko na desno stran in izven območja, v katerem so nezaželeni elementi. Nato s **F2+Ctrl** vklopite vse nivoje v vidno in izberete ukaz **Delo / Briši** ter z miško kliknite na en vogal območja za brisanje. V dialogu za izbor brisanja v območju nato izberite 'Vse' in 'Poligon', kjer še na koncu z miško izberete diagonalni vogal območja za brisanje, v katerem se nahajajo neželeni elementi slike. Rezultat bo slika samo s pravilnimi elementi. S tipko **PgUp** lahko nato dobite nove maksimalne gabarite slike.

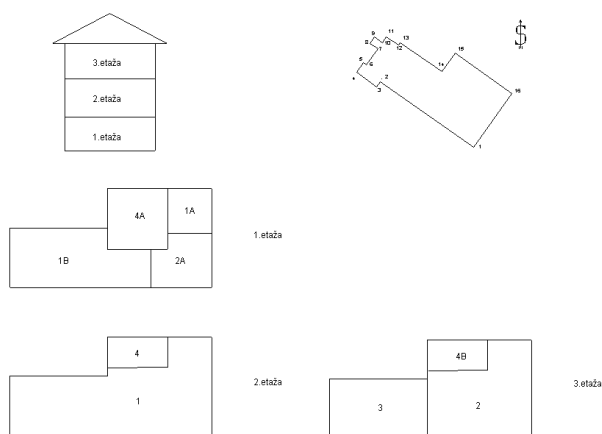
Če imate v sliki elemente, ki se večkrat ponavljajo (npr. tlorisi enakih etaž), si lahko pomagate z **Delo / Kopiraj** in posamezno ali pa v območju kopirate izbrane elemente. Pri tem sledite navodilom v statusni vrstici.

Ukaz **STAVBA / Tloris** je aktiven samo v načrtu 'Stavba' in je namenjen avtomatskemu izrisu tlorisa stavbe z oznakami točk in znakom za SEVER, ki se doda v nivo 'Tloris'.

Ukaz **STAVBA / Prerez** je prav tako aktiven samo v načrtu 'Stavba', ki doda v načrt poenostavljena prereza stavbe. Eden je za etaže in eden je za višinske kote, vsak v svojem nivoju (prerez / teren).

Listo za izbor tipa načrta (Stavba in deli oz. etaže stavb za K4) lahko aktiviramo tudi s tipkami **Home** (premik navzgor) in **End** (premik navzdol). Za poljuben izbor pa je na voljo tipka **Insert**, ki listo aktivira in lahko kar s tipko dela stavbe (npr. 1,2,..) oz. S – stavba dobimo ustrezen načrt. Ta princip aktiviranja določenega načrta stavbe je zelo pomemben pri prenosu izbranih elementov risbe iz enega v drug načrt. Zato uporabimo ukaz **Kopiraj**, kjer najprej izberemo elemente (posamezno ali v območju) in nato aktiviramo drugi tip načrta. Pri tem se vsi izbrani elementi prenesejo v novi aktivni načrt in se ponudijo za premik (ukaz 'Premakni').

4.1 Načrt STAVBA (K2, K3)



Na začetku se najprej ponudi načrt 'STAVBA' in že narisane tlorise stavbe z označenimi točkami in znakom za SEVER (se nariše, če obstaja v bazi znakov znak SEVER). V tem tipu načrta je potrebno zaradi kreiranja elaborata v WORDu, upoštevati naslednjo organizacijo nivojev:

1. nivo se imenuje **TLORIS** in je namenjen za sliko tlorisa stavbe. (je fiksni in vedno prvi)
2. nivo je namenjen za prezek stavbe (ime nivoja mora vsebovati **PREREZ**)
3. nivo in naslednji nivoji so namenjeni za etaže. (ime nivoja mora vsebovati **ETAŽA** ali **ETAZA**)
4. nivo za etažami je namenjen za prezek stavbe z oznakami višin (ime nivoja mora vsebovati **TEREN**)

Pri tem je potrebno pojasniti, da vrstni red nivojev sicer ne vpliva na prikaz načrtov v elaboratu (DOC) oz. načrti so vedno razporejeni po vrstnem redu etaž. Vsak nivo v bistvu predstavlja določen tip načrta, ki se posebej izriše skupaj z naslovom nivoja. Nivoji za etaže načrtov morajo obvezno imeti na začetku imena številko (predstavlja številko etaže) in morajo vsebovati besedo 'etaža ali etaza' (npr.: 3.etaža, 3_etaža,...). V vsakem načrtu etaže morajo tudi biti ustrezno dodani teksti s številkami delov stavb (npr. 2,3,1A,...). Taka organizacija je pomembna zaradi avtomatizacije izpisa vseh etaž za posamezen del stavbe. Vsi teksti, ki se ne začnejo s številko ali pa vsebujejo vejico ali decimalno piko se ignorirajo, ker najverjetneje predstavljajo koto ali kak drugi podatek. Za premikanje elementov risbe v drug nivo se uporabi ukaz izberi / Nivo prenos, kjer lahko posamezno ali pa v območju prenesemo izbrane elemente v izbran nivo. S pritiskom na poljubno tipko tipkovnice lahko vedno izberemo novi ciljni nivo.

Nivo '**PREREZ**' je namenjen za izris prereza stavbe v obrazcih K3 in kreiranje TIFa K3. Nivo '**TEREN**' je pa namenjen za izris prereza z oznakami višin v obrazcu K2 in kreiranje TIFa K2-2. Pri tem naj omenim, da v kolikor ne bo obstajal prezek 'TEREN', se bo tudi v K2 in TIF K2-2 izrisal nivo 'PREREZ'. Oznake višin – tekst H1,H2,H3 morate sami podati. V kolikor jih nimate že v samem načrtu prereza, jih lahko podate tudi ročno v samem WORDu. Vendar morate vedeti, da potem teh oznak ne bo v TIFu, ker jih tudi v načrtu ni.

4.2 Načrti K5

Pri imenih nivojev velja omeniti tudi to, da v kolikor bi želeli oziroma za K5 obvezno, v isti sliki načrta (npr. ene etaže ali prereza) imeti različne barve oziroma debeline, tedaj morate imeti eno sliko narisano v različnih nivojih z enakim imenom. Kajti barva in debelina je v GEOSu izključno vezana samo na nivo. GEOS potem pri izrisovanju ene slike samodejno združuje vse nivoje z enakim imenom. To je zelo pomembno pri risanju načrtov za K5, kjer mora biti staro stanje narisano v črni in novo stanje v rdeči barvi.

4.3 Načrti delov oz. etaž stavbe (K4)

V teh načrtih ni nobenih posebnih pravil za nivoje in jih uporabnik lahko po svoji volji kreira in imenuje. Vedeti morate samo to, da se celotna aktivna oblika načrta v GEOSu prikaže tudi v elaboratu v WORDu pri izrisu načrta dela / etaže stavbe in to v izbranem merilu. Če načrti predstavljajo etažne načrte, mora biti vklopljeno stikalo Stavba / Etažni načrti. To je pomembno predvsem zaradi shranjevanja v TIF datoteke, ker se imena za načrte delov in etaž razlikujejo. V primeru, da imate manj delov kot pa je etaž, se stikalo za etaže ne more vklopiti. V tem primeru se naj v istem načrtu za posamezen del nariše več etažnih tlorisov.

4.4 Kreiranje TIFF datotek

Ukaz `[Stavba / TIFF]` nam kreira iz vseh načrtov slike TIF z ustreznimi imeni. Slike si lahko pozneje ogledamo v dialogu z atributi stavbe. Pri kreiranju TIF so vse slike črno bele, razen pri K5, kjer se barve ohranjajo.

4.5 Shranjevanje načrtov

Pri menjavi tipov načrtov se načrti samo trenutno shranjujejo v mapi C:\GEOS.CFG. Pri prehodu v GEOS se potem vsi načrti stavbe shranijo (če se potrdi shranjevanje) v eno datoteko, ki se prav tako nahaja trenutno v mapi C:\GEOS.CFG z imenom IDstavbe+ST. Podatki elaborata stavbe, kakor tudi vsi ostali podatki, se dejansko trajno shranijo šele pri shranjevanju v GEOSovo datoteko GE7. Po izhodu ali menjavi primera se vsečasne datoteke o načrtih stavbe zbršejo. V primeru, da je GEOS med delom zablokiral in niste še shranili vseh podatkov, sočasne datoteke še vedno na disku. Te se bodo aktivirale, če boste takoj ponovno v GEOSu začeli obdelovati stavbo z istim ID.

Med obdelavo elaborata (načrtov) lahko tudi uporabite ukaz `[ZVOZI]`, ki shrani vse načrte stavbe v datoteko ID_stavbe.STV, katero lahko tudi pozneje odprete z ukazom `[UVOZI]`. Pri uvozu je priporočljivo, da je število delov aktivne stavbe enako, kot je bilo pri shranjevanju.

5. Zaključek

Program / modul **STAVBE2** je namenski program za obdelavo atributov katastra stavb, ki sledi predpisanim XML formatom in obrazcem s strani GURSa. V prihodnosti se bo verjetno glede na spremembe predpisov in tudi na podlagi sugestij uporabnikov še dograjeval.

V kolikor pri vnosu posameznih atributov ne boste točno vedeli pravega pomena, priporočam, da si preberete dokument '**Format izmenjevalnih datotek katastra stavb**'. Ta dokument je dosegljiv na internetnih straneh GURSa, pa tudi na www.zeia.si.

Avtor: Iztok Zrelec, univ.dipl.ing.gr.
ZEIA d.o.o.,
Cankarjeva 6E, 2000 MARIBOR
Info@zeia.si, www.zeia.si