

A thick black L-shaped frame is positioned on the left and bottom edges of the slide, framing the central text.

BIM U UPRAVLJANJU GRAĐENJEM

Predavanja 2025.

Alati za štampanje crteža

Mada se građevinska industrija približava prihvatanju BIM modela kao zvanične dokumentacije, još uvek moramo da pravimo 2D dokumente za građenje i za dobijanje dozvola. Pomoću softvera Autodesk® Revit® Architecture možete da pravite te kompletne crteže mnogo preciznije nego ranije.

Naučićete da:

- ▶ Pravite raspored prozora
- ▶ Pravite raspored prostorije
- ▶ Pravite spisak listova
- ▶ Prilagođavate rasporede
- ▶ Složite prikaze planova na list
- ▶ Aktivirate i deaktivirate prikaze
- ▶ Podešavate regione odsecanja
- ▶ Dodajete rasporede na list
- ▶ Odredite skup listova za štampanje
- ▶ Podešavate parametre štampanja
- ▶ Štampate dokumente

Rasporedi

Rasporedi (engl. schedules) su liste elemenata modela i njihovih svojstava. Oni mogu da se koriste za nabranje građevinskih objekata kao što su zidovi, vrata i prozori; za izračunavanje količine, površine i zapremine; i za spiskove elemenata kao što je broj listova, broj napomena tipa keynotes, i tako dalje. Rasporedi su jedan dragocen način da se na radnim listovima prikažu informacije o građevinskim objektima u modelu. Pošto se rasporedi jednom naprave, oni se dinamički ažuriraju kada dodajete nove elemente, ili kada dođe do promena u modelu.

Shvatanje rasporeda

U projektu u kojem se ne koristi BIM, pravljenje rasporeda građevinskih elemenata, površina, ili drugih objekata predstavlja jedan od najnapornijih zadataka za arhitekta. Kada se taj posao radi ručno, obično dugo traje i često dolazi do grešaka. U Revit Architecture, rasporedi se automatski ažuriraju i po definiciji su tačni. Svaki građevinski element koji modelujete u Revitu ima svojstva. Na primer, vrata imaju svojstva kao što su lokacija, vrsta, veličina i materijal. Sve te informacije mogu da se rasporede i kvantifikuju. Kako se ta vrata menjaju, svojstva se automatski ažuriraju i u rasporedu, pa je sve uvek koordinisano. Pošto je Revit Architecture dvosmeran parametarski program za modelovanje, vi možete da menjate svojstva u prikazu rasporeda, i na taj način ažurirate model. Da nastavimo sa primerom vrata, vi možete da promenite materijal vrata u prikazu rasporeda, a oznake materijala i prikazi za prezentaciju će istog trena biti ažurni.

Pravljenje rasporeda prozora

1. Pređite na karticu View, izaberite panel Create, pritisnite dugme Schedules, a zatim pritisnite dugme Schedule/Quantities (raspored/količine). Otvara se okvir za dijalog New Schedule.

DOOR SCHEDULE					
ID	DESCRIPTION	DOOR PANEL			COMMENTS
		WIDTH	HEIGHT	THK	
Level 1					
101	Double-Glass 2	5'-8"	7'-0"	0'-2"	Exterior Door
103	Overhead-Rolling	8'-0"	6'-6"	0'-2"	
104	Single-Flush	3'-0"	6'-8"	0'-2"	Standard
105	Single-Flush	3'-0"	6'-8"	0'-2"	Standard
109	Single-Panel 3	3'-0"	6'-8"	0'-2"	Metal panel door
110	Sliding-Closet	5'-8"	6'-8"	0'-2"	
111	Sliding-Closet	5'-8"	6'-8"	0'-2"	
112	Single-Glass 2	3'-0"	6'-8"	0'-2"	
Level 2					
201	Double-Panel 1	6'-0"	7'-0"	0'-2"	
202	Single-Flush	3'-0"	6'-8"	0'-2"	Standard
203	Single-Flush	3'-0"	6'-8"	0'-2"	Standard
204	Single-Glass 2	3'-0"	6'-8"	0'-2"	
205	Single-Glass 2	3'-0"	6'-8"	0'-2"	
206	Single-Glass 2	3'-0"	6'-8"	0'-2"	
207	Sliding-Closet	5'-8"	6'-8"	0'-2"	
Grand total					

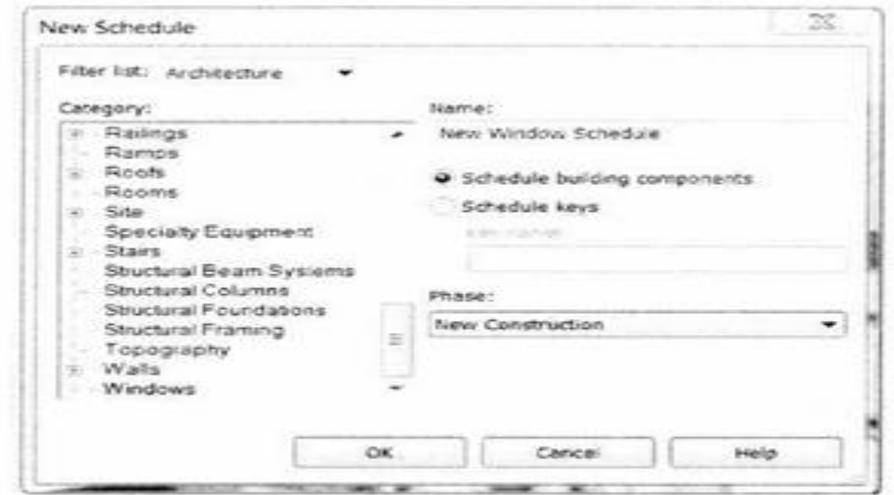
2. Otvorite padajuću listu Filter List u gornjem levom uglu, pa poništite potvrde svih disciplina osim Architecture.

Tako će se izbeći sve ostale navedene kategorije.

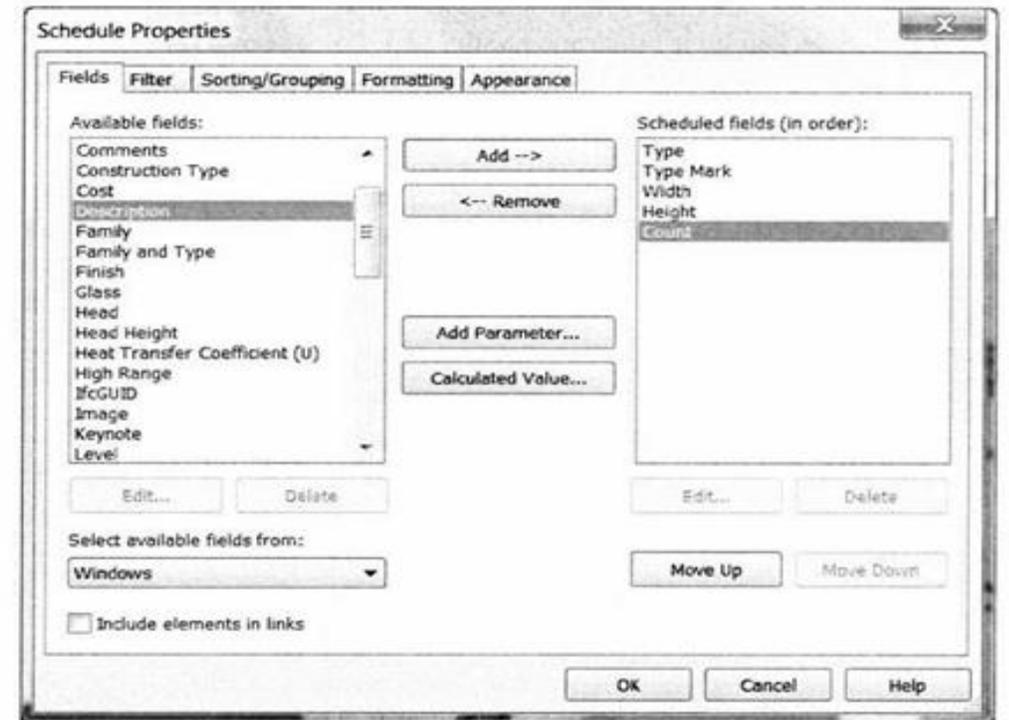
3. Iz liste Category izaberite Windows (prozori). Pritisnite polje Name i nazovite svoj raspored New Window Schedule, kao stoje prikazano na slici 12.1. Pošto se ovaj projekat sastoji od više faza, povedite računa da izaberete fazu New Construction(nova gradnja), pošto nema potrebe da raspoređujete prozore koji treba da se uklone. Pritisnite OK za nastavak.

4. Trebalo bi da se nalazite na kartici Fields okvira za dijalog Schedule Properties. Iz kolone Available fields birajte sledeća svojstva, a zatim pritisnite dugme Add. Svojstva bi sada trebalo da se nalaze u koloni Scheduled fields, kao što je prikazano na slici 12.2. Ako je redosled polja neispravan, možete da ga doterate pomoću dugmadi Move Up i Move Down.

► U donjem levom uglu kartice Fields okvira za dijalog Schedule Properties postoji polje za potvrdu Include elements in links (uključiti elemente iz linkova). Ako potvrdite ovu opciju moći ćete da raspoređujete elemente iz više fajlova; to može da bude korisno u većim projektima.



SLIKA 12.1 Okvir za dijalog New Schedule



SLIKA 12.2 Kolona Scheduled Fields

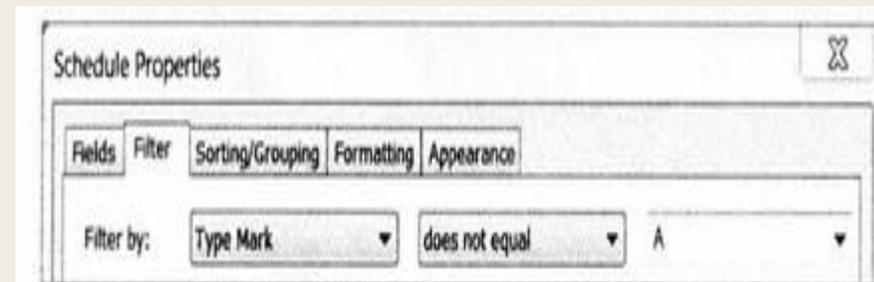
- ▶ Type (vrsta)
- ▶ Type Mark (oznaka)
- ▶ Width (širina)
- ▶ Height (visina)
- ▶ Count (broj)

5. Izaberite karticu Filter na vrhu okvira za dijalog. Odredite da se filtrira po Type Mark, a zatim u padajućoj listi desno pritisnite „does not equal” (nije jednako). Na kraju, u poslednjoj koloni izaberite A. To će vam omogućiti da po potrebi uklonite neke vrste prozora iz svog rasporeda New Window Schedule (slika 12.3).

6. Izaberite karticu Sorting/Grouping. U padajućoj listi Sort by izaberite Type. Poništite potvrdu opcije Itemize Every Instance (listati pojedinačne komade), koja se u okviru za dijalog nalazi dole levo.

7. Izaberite karticu Formatting, pa izaberite Count u listi Fields na levoj strani. Promenite Alignment na vrednost Right. Zatim izaberite polje Type Mark u listi na levoj strani, pa promenite Alignment na vrednost Center da se sva slova lepo poravnaju.

8. Izaberite karticu Appearance (izgled), potvrdite polje Outline, pa iz padajuće liste izaberite Wide Lines. Ovo grafičko formatiranje rasporeda videćete tek kada ga budete postavili na list (slika 12.4).



SLIKA 12.3 Filter rasporeda



SLIKA 12.4 Izgled rasporeda

9. Pritisnite OK da biste potvrdili sve ove promene svojstava u Schedule Properties. Revit otvara vaš novi raspored. U prikazu rasporeda, možete da menjate nazive u zaglavlju kolona ako pritisnete u ćeliju radnog lista. Promenićemo prvu kolonu u OPENING a drugu kolonu u TYPE. Vaš prikaz rasporeda trebalo bi da izgleda kao što je prikazano na slici 12.5.

10. Pogledajte sada paletu Properties za prikaz rasporeda, pa potražite naslov Phasing (podela na faze). Pod njim ćete naći parametar Phase Filter. Postavite ga na vrednost Show New pa pritisnite Apply, ili pomerite miša na raspored. Primetićete da je lista prozora sada mnogo kraća (slika 12.6). Setite se, u tački 3 odredili ste daje ovo raspored za fazu New Construction; međutim, taj parametar faze ne utiče na izbor elemenata u prikazu rasporeda. Da bi se elementi modela koji su porušeni u prethodnim fazama isključili iz rasporeda, neophodno je svojstvo prikaza Phase Filter.

<New Window Schedule>				
A	B	C	D	E
OPENING	TYPE	Width	Height	Count
18" x 54"	D	1' - 6"	4' - 8"	1
18" x 64.75"	H	1' - 6"	5' - 4 3/4"	1
28" x 63.5"	C	2' - 4"	5' - 3 1/2"	1
29" X 48"	F	2' - 5"	4' - 0"	1
29" x 60"	E	2' - 5"	5' - 0"	5
29" x 64 3/4"	G	2' - 5"	5' - 4 3/4"	1
34" x 82"	B	2' - 10"	6' - 10"	2
36" X 12"	J	3' - 0"	1' - 0"	2

SLIKA 12.5 Raspored New Window Schedule

<New Window Schedule>				
A	B	C	D	E
OPENING	TYPE	Width	Height	Count
18" x 54"	D	1' - 6"	4' - 8"	1
28" x 63.5"	C	2' - 4"	5' - 3 1/2"	1
34" x 82"	B	2' - 10"	6' - 10"	1
36" X 12"	J	3' - 0"	1' - 0"	2

SLIKA 12.6 Nov raspored prozora

RASPOREDI ZA VIŠE KATEGORIJA

Moguće je praviti rasporede koji sadrže više kategorija. Možda ćete poželeti da napravite jedan raspored za sve prozore i vrata zajedno. To možete postići ako na vrhu liste Category u okviru za dijalog New Schedule izaberete opciju <Multi-Category>. Jedno ograničenje za Multi-Category rasporede je da ne možete da raspoređujete mesta za ugradnju kao što su zidovi, podovi i plafoni kada koristite ovu vrstu rasporeda.

Pravljenje rasporeda prostorija

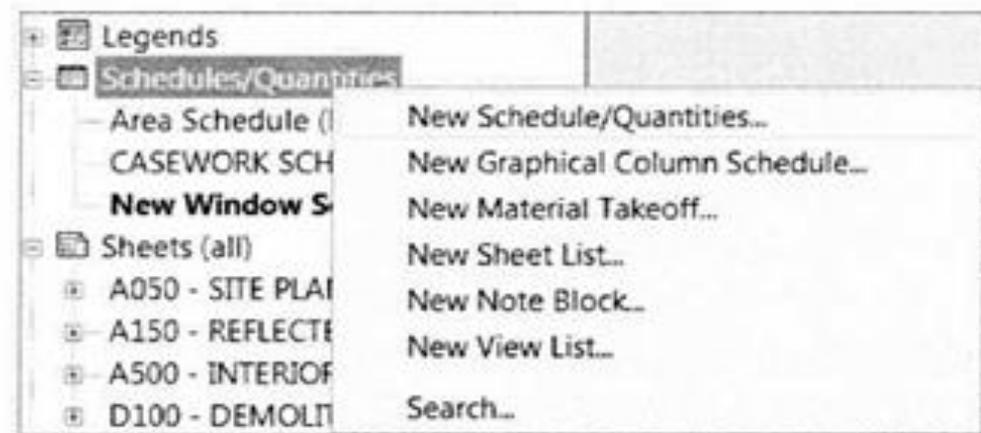
Pravljenje ostalih vrsta rasporeda je prilično jednostavno ako se držite upravo opisanih uputstava dok prelazite sa kartice na karticu u okviru za dijalog Schedule Properties. Jedan raspored ste napravili, pokušajmo da napravimo još jedan - ovog puta će to biti raspored prostorija.

UPOTREBA KOMANDI SA TRAKE U PRIKAZU RASPOREDA

Rasporedi imaju svoju vlastitu karticu na traci ako se nalazite u prikazu rasporeda.

Jedna bitna funkcija kartice Modify Schedules je dugme Highlight In Model na desnom kraju trake. To dugme omogućava da izaberete bilo koji element u rasporedu i pronađete taj element u modelu. Recimo da tražite neki određen prozor iz rasporeda prozora. Pritisnite taj red u rasporedu, pa pritisnite dugme Highlight In Model; naći ćete se u drugom prikazu a ta instanca prozora će biti istaknuta.

1. Isprobaćemo jedan drugačiji metod za pravljenje novog rasporeda. U Project Browseru, pritisnite desnim tasterom miša čvor Schedules/Quantities, a zatim izaberite New Schedule/Quantities (slika 12.7).

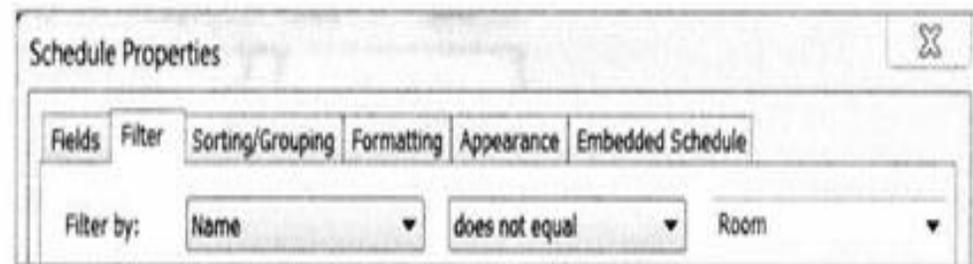


SLIKA 12.7 Pravljenje novog rasporeda iz Project Browsera

2. U okviru za dijalog New Schedule izaberite Rooms (prostorije) iz liste Category, proverite da li je faza New Construction, pa pritisnite OK.
3. Na kartici Fields okvira za dijalog Schedule Properties dodajte sledeća sledeća polja iz kolone Available fields u kolonu Scheduled fields (redom):

- ▶ Number (broj)
- ▶ Name (ime)
- ▶ Floor Finish (obrada površine poda)
- ▶ North Wall (severni zid)
- ▶ East Wall (istočni zid)
- ▶ South Wall (južni zid)
- ▶ West Wall (zapadni zid)
- ▶ Area (površina)
- ▶ Comments (komentari)

4. Izaberite karticu Filter pa izaberite: Filter by Name; does not equal; Room. Tako ćete izbeći prostorije kojima nije dodeljeno ime.
5. Na kartici Sorting/Grouping, postavite po broju (kliku na sliku 12.8). proverite da u donjem levom uglu obavezno bude potvrđena opcija Itemize every instance.



SLIKA 12.8 Izbegavanje prostorija koje nemaju ime

<Room Schedule>

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Number	Name	Floor Finish	North Wall	East Wall	South Wall	West Wall	Area	Comments
100	LIVING RD	WOOD					107 SF	a
101	DINING RD	WOOD					99 SF	a
102	OFFICE	WOOD					71 SF	a
103	12 BATH	WOOD					25 SF	a
104	KITCHEN	WOOD					134 SF	a
200	BEDROOM	WOOD					161 SF	a
201	BATH 1						39 SF	
202	BEDROOM	WOOD					121 SF	a
203	BATH 2						41 SF	
204	HALL	WOOD					95 SF	a

SLIKA 12.9 Raspored prostorija

6. Na kartici Formatting, izaberite polje Area, pa postavite poravnanje na Right. Izaberite istovremeno sve zidove (North, East, South i West) tako da držite pritisnut taster Ctrl dok ih birate; pa postavite poravnanje na Center. Pritisnite OK da biste dobili raspored koji vidite na slici

6. Na kartici Formatting, izaberite polje Area, pa postavite poravnanje na Right. Izaberite istovremeno sve zidove (North, East, South i West) tako da držite pritisnut taster Ctrl dok ih birate; pa postavite poravnanje na Center. Pritisnite OK da biste dobili raspored koji vidite na slici 12.9.

7. Sada dodajte zaglavlje za četiri kolone zidne površine da biste ih vizuelno grupisali. Pritisnite u polje <Room Schedule> (zgrade znače da se ovaj tekst odnosi na vrednost parametra View Name). Potražite na traci panel Rows. Izaberite Insert Below Selected. Videćete da sada imate još jedan red zaglavlja koji odgovara kolonama ispod njih (slika 12.10).

8. Držite pritisnut taster Shift, pa birajte četiri ćelije tačno iznad kolona D, E, F i G. Dok su četiri kolone selektovane, pritisnite dugme Merge Unmerge u panelu Titles & Headers na traci. Tako ćete dobiti jednu veliku ćeliju. Sada upišite Wall Finishes (zidne površine) u tu ćeliju. Izaberite ćelije iznad A, B i C držeći taster Shift da biste ih sve izabrali, a zatim pritisnite dugme Merge Unmerge; nazovite ovo zaglavlje Room Information (informacije o prostoriji). Spojite I ćelije iznad kolona H i I, pa nazovite ovo zaglavlje Area (površina).

9. Dok se nalazite u prikazu rasporeda možete da dodajete podatke o elementima prostorije (slika 12.11).

<Room Schedule>								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
Name	Number	Floor Finish	North Wall	East Wall	South Wall	West Wall	Area	Comments

SLIKA 12.10 Ubačen nov red

<Room Schedule>								
Room Information			Wall Finishes				Area	
A	B	C	D	E	F	G	H	I
100	LIVING ROO	WOOD	Beige Paint				307 SF	a
101	DINING RO	WOOD	Beige Paint				99 SF	a
102	OFFICE	WOOD	Beige Paint				71 SF	a
103	HALL BATH	WOOD	Beige Paint				25 SF	a
104	KITCHEN		Beige Paint				134 SF	
200	BEDROOM	WOOD	Beige Paint				161 SF	a
201	BATH 1		Beige Paint				39 SF	
202	BEDROOM	WOOD	Beige Paint				121 SF	a
203	BATH 2		Beige Paint				41 SF	
205	HALL	WOOD	Beige Paint				95 SF	a

SLIKA 12.11 Gotov raspored prostorija

To je mnogo lakše nego da pojedinačno birate elemente prostorije u osnovi i ubacujete podatke o zidnim površinama. Pritisnite u ćeliju Living Room, North Wall, pa upišite u nju Beige Paint (bež boja). Kada pritisnete u neku drugu ćeliju u istoj koloni, možete iz padajuće liste da izaberete prethodni tekst. Ako hoćete, možete sve ćelije da promenite u Beige Paint.

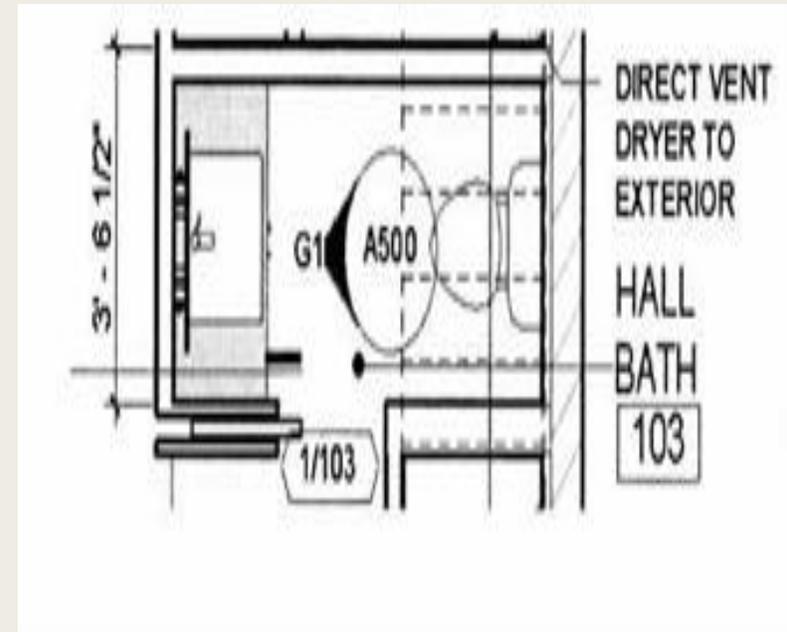
10. Možete da menjate postojeće informacije, kao što su imena prostorija. Promenite ime 1/2 BATH u ime HALL BATH tako da pritisnete u ćeliju, izbrišete stari tekst, pa upišete novi tekst. Otvorite sada Floor Plans, Level 1, i zumirajte ka toaletu; primetićete daje ime prostorije ispravljeno i u planu (slika 12.12).

Pravljenje spiska listova

Poslednja vrsta rasporeda koju opisujemo je spisak listova, kojim se pravi prilagođen spisak crteža u vašem projektu. To može da bude posebno korisno u većim projektima gde takav spisak može da bude dugačak.

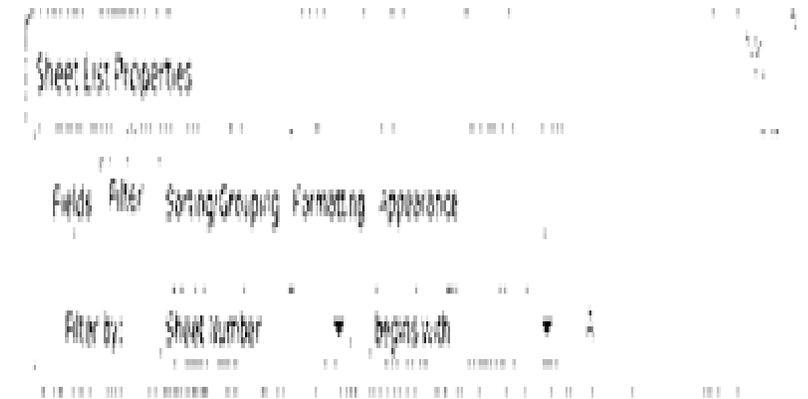
► Ako napravite raspored View List (spisak prikaza) lakše ćete efikasno da upravljate prikazima svog projekta, pogotovo ako koristite filtriranje ugrađeno u rasporede.

1. Izaberite alatku Sheet List pomoću dugmeta Schedules na kartici View. Pojavljuje se okvir za dijalog Sheet List Properties, sa otvorenom karticom Fields

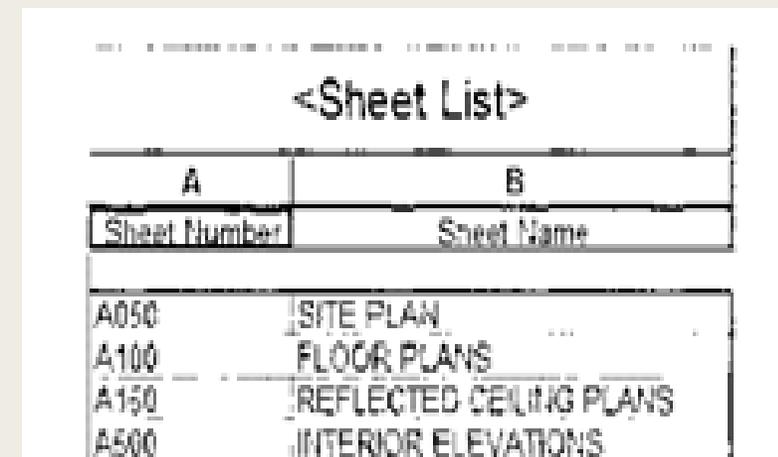


SLIKA 12.12 Ažurirano ime prostorije u prikazu plana

2. Prebacite polja Sheet Number i Sheet Name iz liste na levoj stranu u kolonu na desnoj.
3. Na kartici Filter, izaberite filtriranje po brojevima listova (engl. Sheet Number). U sledećoj padajućoj listi izaberite „begins with” (počinje na).
4. U treće polje, upišite slovo A. (Pazite da upišete veliko slovo A, zato što Revitovi filtri razlikuju velika i mala slova.) Filter bi trebalo da izgleda kao na slici 12.13.
5. Na kartici Sorting/Grouping, izaberite sortiranje po bojovima listova (Sheet Number), i povedite računa da bude potvrđeno Itemize every instance.
6. Kada završite, pritisnite OK da biste zatvorili okvir za dijalog. Trebalo bi da dobijete raspored za brojeve listova koji počinju slovom A. Ako je potrebno, možete da pomerite desnu ivicu kolone B da biste napravili mesto za puno ime listova (slika 12.14).
7. Dok je prikaz spiska listova još aktivan, pritisnite dugme Insert u panelu Rows na traci; zatim izaberite Data Row (red podataka). Trebalo bi da se pojavi red sa imenom lista Unnamed (bez imena).
8. Promenite to ime u FLOOR PLANS (planovi osnova), a broj u A100. Napravili ste čuvar mesta za listove. Čuvari mesta su korisni kada se pravi kontura sa parametrima listova za kompletne listova, pre nego što se u projektu naprave sami listovi sa blokovima naslova.



SLIKA 12.13 Pravljenje filtra za određene listove



<Sheet List>	
A	B
Sheet Number	Sheet Name
A050	SITE PLAN
A100	FLOOR PLANS
A150	REFLECTED CEILING PLANS
A500	INTERIOR ELEVATIONS

SLIKA 12.14 Filtriran spisak listova

9. Pritisnite na karticu View na traci; zatim potražite panel Sheet Composition pa pritisnite dugme Sheet.

► Nove listove možete da pravite i tako da u Project Browseru pritisnete desnim tasterom miša u zaglavlje Sheets.

10. U okviru za dijalog New Sheet (nov list), izaberite blok naslova Sheets CD CI 22 x 34 : Sheets - CD - CI pa iz spiska čuvara mesta za listove koji se nalazi dole (slika 12.15) izaberite A100 - FLOOR PLANS.

11. Pritisnite OK da biste napravili nov list. U novom listu primećujete da su automatski ubačeni broj i ime lista na osnovu informacija koje ste dodali u spisak listova dok je taj list bio čuvar mesta. SLIKA 12.15 Dodavanje listova pomoću čuvara mesta

► Čuvare mesta za listove možete da koristite za pravljenje kompleta za strip, gde može unapred da se planira indeks crteža. Kako dizajn napreduje i listovi se prave, dizajnerski tim može da bira listove iz spiska čuvara mesta.

Postavljanje prikaza na listove

Tokom rada, pravili ste nekoliko različitih vrsta prikaza, od planova do bočne aksonometrije i do perspektive. Kad tad, moraćete te prikaze da postavite na listove da biste ih štampali ili konvertovali u PDF fajlove koje ćete da šaljete klijentima ili članovima tima na pregled. Pregledaćemo postupak postavljanja prikaza na list.

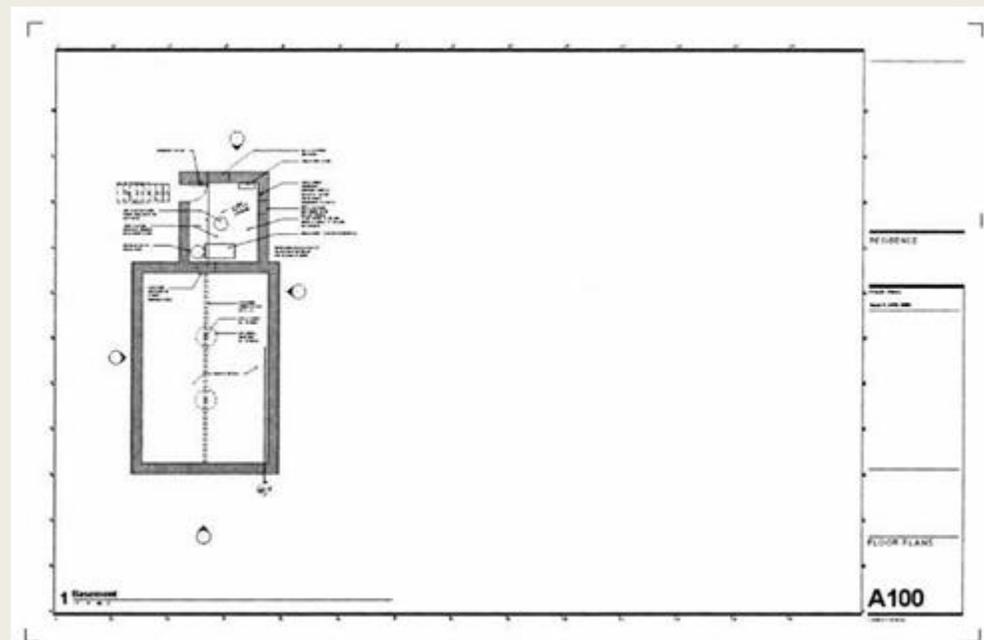


SLIKA 12.15 Dodavanje listova pomoću čuvara mesta

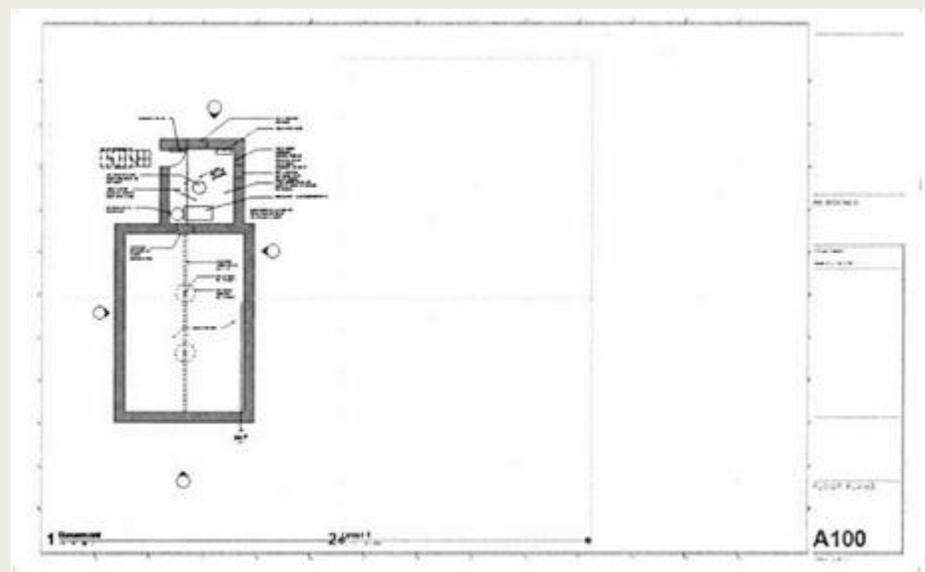
Podešavanje prikaza plana na listu

Upotrebićemo list koji ste upravo napravili da postavimo na njega neke prikaze jednostavnim postupkom povuci i spusti:

1. Otvorite fajl za vežbu i trebalo bi da ugledate list A100. Ako nije tako, proširite u Project Browseru čvor Sheets, pa dva puta pritisnite na list A100 - FLOOR PLANS.
2. Ispod zaglavlja Views u Project Browseru, potražite Floor Plans, i proširite stablo da biste pronašli plan osnove Basement (podrum). Pritisnite prikaz Basement, povucite ga iz Project Browsera i spustite ga na list A100. Pustite levi taster miša i videćete konturu prikaza. Pritisnite bilo gde da biste završili postavljanje prikaza.
3. Lokaciju prikaza na listu možete uvek da popravite (slika 12.16). Tasteri sa strelicama na tastaturi su odlični za pomeranje prikaza.
4. Zatim dodajte plan osnove poda Level 1 tako da ga povučete iz Project Browsera na list. Kada spuštate još jedan prikaz na list, videćete jednu isprekidanu liniju na sredini prikaza. To je indikator za poravnanje (slika 12.17); Revit pretpostavlja da vi želite da se prikazi planova na listu poravnaju, pa je dovoljno pametan da vam u tome pomaže.



SLIKA 12.16 Prikaz postavljen na list



SLIKA 12.17 Poravnavanje prikaza na listu

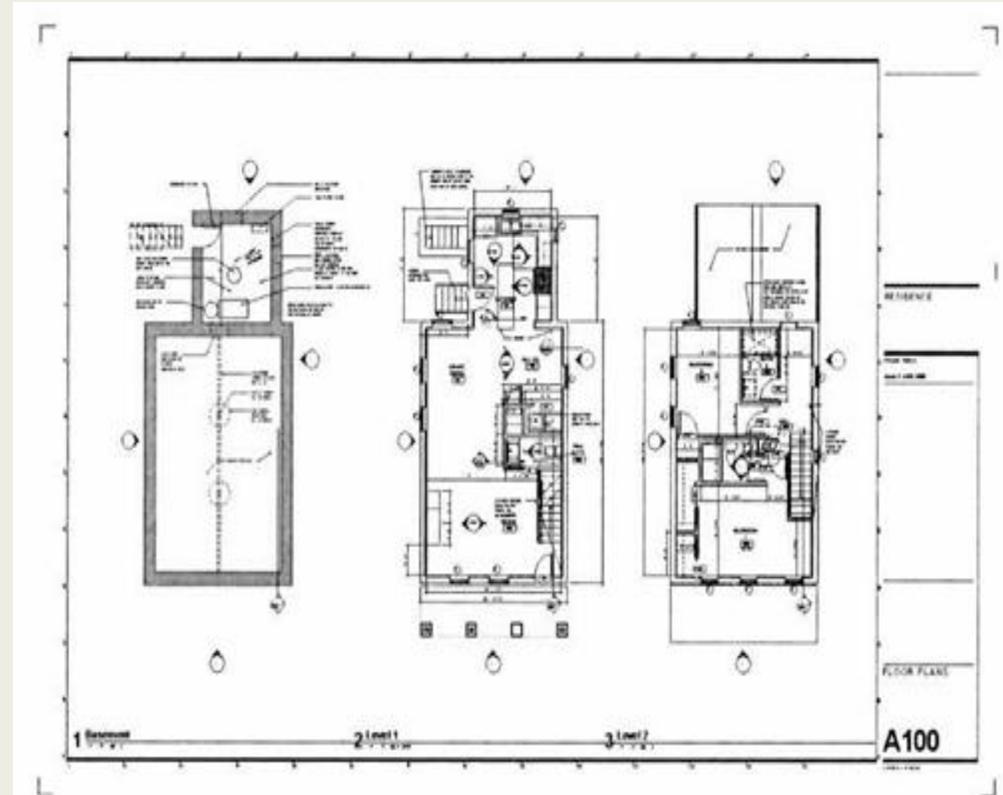
Možete slobodno da pomerate prikaze po listu da biste pronašli linije za poravnavanje i obezbedili da se vaši planovi poravnaju

5. Zatim dodajte prikaz osnove poda Level 2 na list A100 koristeći iste vodice za poravnanje. Pošto postavite sva tri prikaza na list, poslužite se tasterima sa strelicama da ih pomerite levo ili desno, tako da budu približno jednako razmaknuti na listu, kao na slici 12.18.

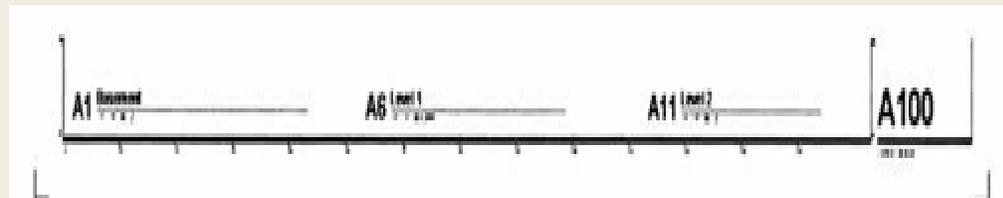
► Da biste poravnali tekst u oznaci prikaza, najpre izaberite sam prikaz, a ne element oznake.

6. Izaberite prikaz Basement koji je postavljen na list. Oznaka prikaza ističe se u plavoj boji. Pritisnite na broj 1, pa promenite tu vrednost u A1 (prema sistemu ConDoc za crteže, kojim se pogled (engl. viewport) postavlja pomoću slova i brojeva uz ivicu lista).

7. Izaberite ponovo prikaz Basement. Pomoću plavih kružnih hvataljki na liniji oznake prikaza, vucite levi i desni kraj linije. Najverovatnije ćete morati zumiranjem da uvećate sliku da biste mogli da povučete hvataljke. Ponovite tačke 6 i 7 za ostala dva prikaza. Brojevi prikaza neka budu A6 i A11. Rezultat bi trebalo da liči na ono što vidite na slici 12.19.

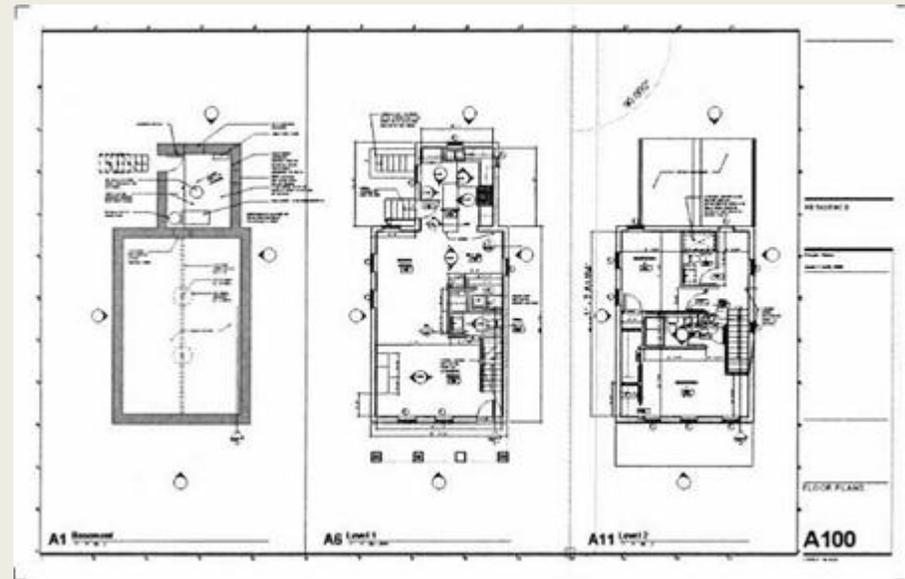


SLIKA 12.18 Sva tri prikaza osnove na jednom listu



SLIKA 12.19 Uređene oznake prikaza

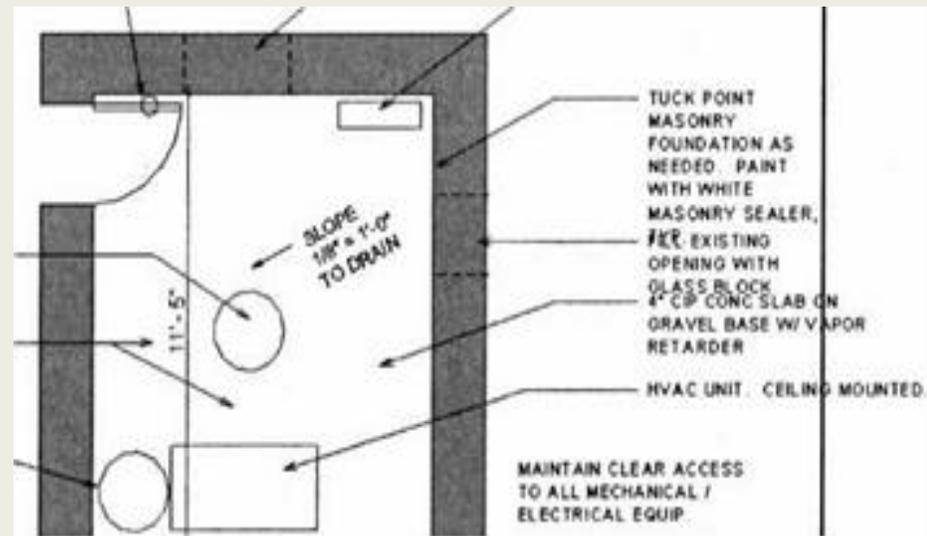
8. Da biste dovršili organizovanje lista, dodajte nekoliko linija detalja da se prikazi razdvoje. Pritisnite karticu Annotate na traci, potražite panel Detail, a zatim izaberite alatku Detail Line. Tako se aktivira kontekstni meni Modify | Place Detail Lines. Na panelu Line Style na desnom kraju, izaberite iz padajuće liste Wide Lines.
9. Podrazumevano, aktivna je alatka Line. Možete da izaberete neke od čvorova na listu između prikaza da biste nacrtali vertikalnu liniju između planova Basement i Level 1, a zatim ponovo između planova Level 1 i Level 2 (slika 12.20). SLIKA 12.20 Dodavanje linija na list



SLIKA 12.20 Dodavanje linija na list

10. Pošto ste postavili ove linije za razgraničenje, neke od tekstualnih napomena prikaza Basement prelaze liniju razgraničenja prema prikazu plana Level 1 na listu; pogledajte sliku 12.21.

► Kada u Revitu aktivirate prikaz da biste nešto promenili u kontekstu lista, to je slično radu sa prozorom za prikaz modela dok ste u prostoru papira kada koristite softver Autodesk® AutoCAD®.



SLIKA 12.21 Tekst koji treba podesiti u prikazu lista

11. Pritisnite desnim tasterom miša prikaz Basement, pa iz kontekstnog menija izaberite Activate View (slika 12.22). Prikaz možete da aktivirate i tako da dva puta pritisnete na njega.

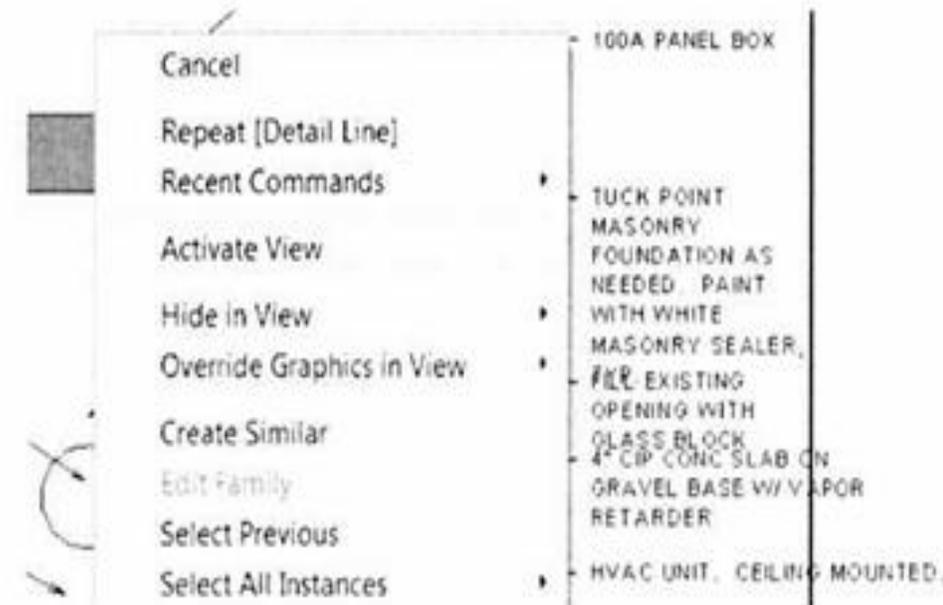
12. Kad je prikaz aktiviran, videćete da su ostali prikazi na listu zasivljeni. Izaberite okvir za tekst koji hoćete da podesite, povucite desnu hvataljku ulevo, pa će tekst preći u novi red i neće više da prelazi liniju (slika 12.23).

► Prikaz morate da deaktivirate da biste mogli da pređete na druge poslove. Komanda Deactivate View može se naći u kontekstnom meniju

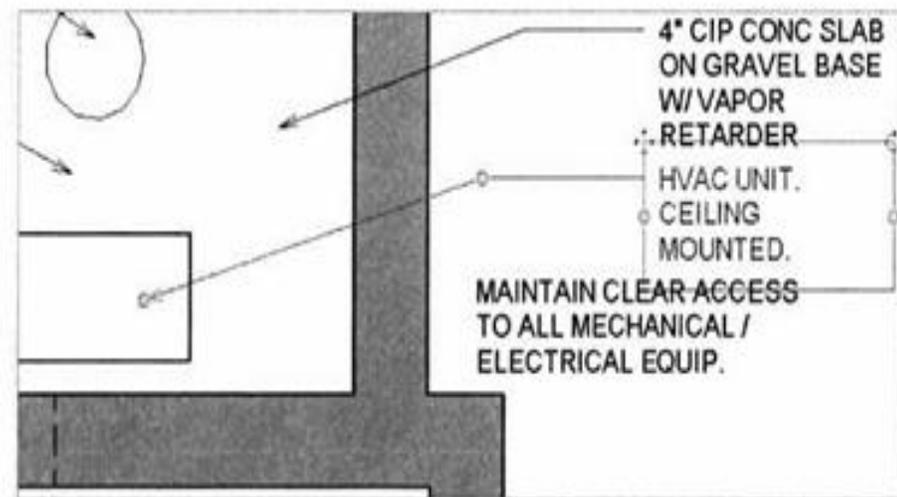
13. Da biste završili uređivanje, morate da deaktivirate prikaz. Pritisnite prikaz Basement desnim tasterom miša, pa iz kontekstnog menija izaberite Deactivate View.

Podešavanje regiona odsecanja

Jedan veoma važan aspekt slaganja prikaza na listovima je da se veličina prikaza podesi tako da se pokazuju samo najznačajnije informacije. To će vam pomoći da napravite precizan komplet crteža za graditelja i procenitelja

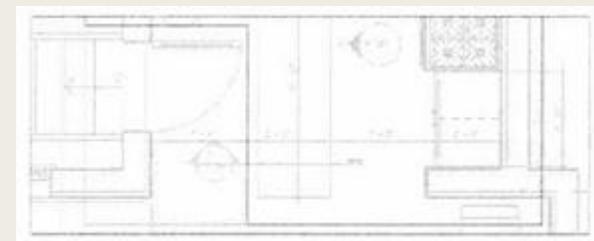
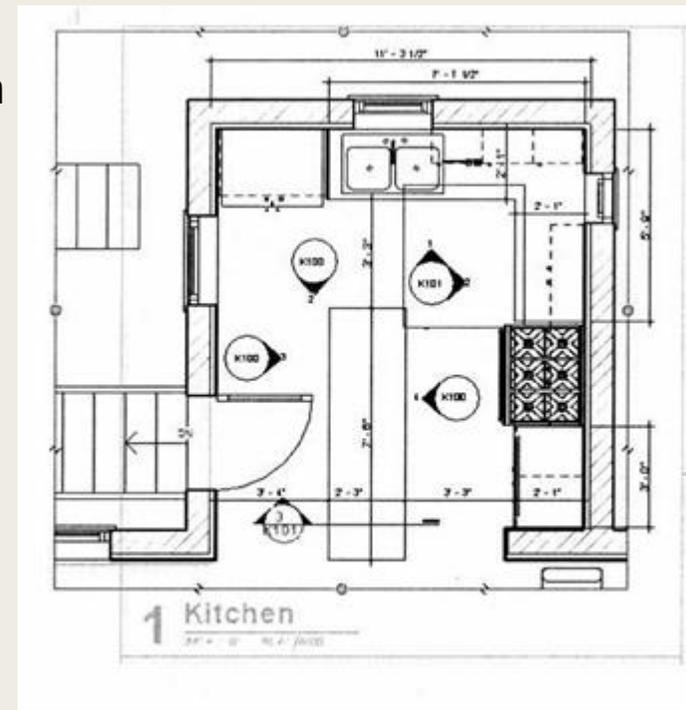


SLIKA 12.22 Tekst koji treba da se podesi u prikazu lista



SLIKA 12.23 Menjanje okvira za tekst

1. Fajl bi trebalo da se otvori kod lista K100 - KITCHEN LAYOUT (raspored kuhinje).
2. Zumirajte da biste uvećali prikaz 1 koji se zove Kitchen. To je uvećani plan kuhinjskog rasporeda, a ne uklapa se u granice lista.
3. Izaberite prikaz, pa u kontekstnom panelu na desnom kraju trake pritisnite dugme Activate View (aktiviranje prikaza).
4. Pošto se prikaz aktivira, izaberite region odsecanja koji uokviruje prikaz. Primetićete plave, kružne hvataljke koje se pojavljuju na sredini svake ivice (slika 12.24). One se koriste za interaktivno povlačenje.
5. Povucite levu hvataljku tako da prikaz stane na površinu lista. Revit omogućava da se oblik prikaza podese na pravougaonik ili neki drugi oblik.
6. Izaberite ponovo prikaz, a zatim pritisnite dugme Edit Crop u kontekstnom panelu na traci. Sada se nalazite u režimu skiciranja u kojem su granične linije regiona odsecanja ružičaste, a ostatak modela je vidljiv ali je obojen u sivo. To je veoma slično podešavanju granice crteža poda. Obratite pažnju na panel Draw na traci.
7. Izaberite alatku Line. Nacrtajte dve linije a zatim ih odsecite tako da dobijete odsecanje u obliku slova L koje će ukloniti kuhinjska vrata.



8. Kada dobijete izgled ekrana sličan slici 12.25, pritisnite zeleni znak za potvrdu da biste prekinuli uređivanje crteža. skenirati sl.12.25

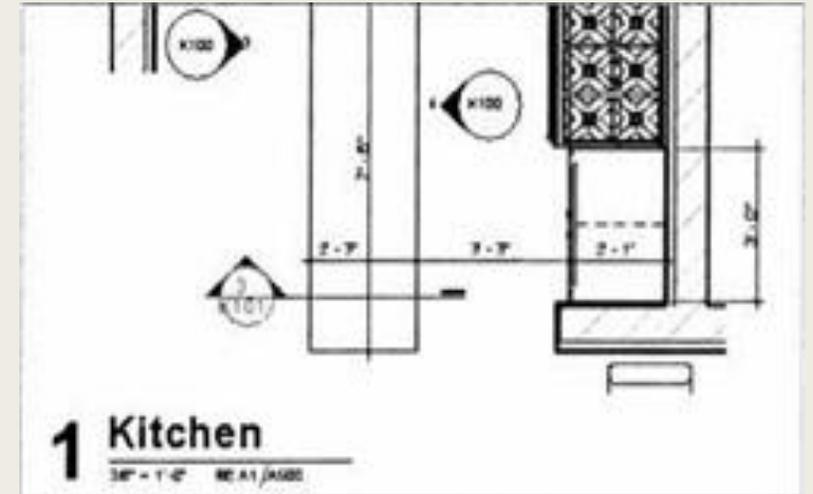
9. Sada isključite vidljivost regiona odsecanja pritiskom na dugme Hide Crop Region. Linija View Control na dnu platna sadrži mnogo korisnih dugmadi; ovo koje smo tražili ima simbol odsecanja i sijalicu.

10. Pritisnite ga i videćete da region odsecanja nije više vidljiv, ali još uvek maskira neželjeno područje.

11. Na kraju, pritisnite desni taster miša i izaberite Deactivate View. Ovo je jednostavan primer, ali podešavanje regiona odsecanja u kontekstu drugih prikaza na listovima je bitna veština koju ćete u Revitu često koristiti. Završen plan je prikazan na slici 12.26.

Dodavanje rasporeda na listove

Sada imate list sa planovima poda i detaljima kuhinje, komplet listova možete da završite dodavanjem rasporeda koje ste ranije napravili. Dodavanje rasporeda na list je isto kao dodavanje bilo kojeg drugog prikaza - povučete ga i spustite iz Project Browsera na list.



SLIKA 12.26 Završen uvećani plan

Štampanje dokumenata

Na kraju ćete morati da odštampate svoje dokumentacione listove iz Revit Architecture ili da napravite PDF fajlove. Videćete da je štampanje iz softvera Revit Architecture jednostavno zato što je slično postupku koji se koristi u drugim Windows aplikacijama

Okvir za dijalog Print

1. Da biste započeli štampanje nije potrebno da se nalazite u nekom određenom prikazu ili listu. Otvorite meni Application pa pritisnite dugme Print da bi se otvorio okvir za dijalog Print (ili primenite prečicu sa tastature Ctrl+P).

Opisaćemo nekoliko grupa parametara.

2. Štampač (engl. printer) koji ćete da koristite bira se iz padajućeg menija Name na vrhu okvira za dijalog Print. To može da bude fizički ili virtuelni štampač (kao što je Adobe PDF).

3. Okvir sledeće grupe zove se File, a pojaviće se jedino ako dokumente štampate u fajl umesto na štampač. Ako koristite PDF štampač, izaberite neki specifičan naziv fajla i potražite željenu lokaciju za svoj fajl. Trebalo bi da kombinujete više listova u jedan fajl. Ovo je vrlo važno dva puta proveriti pre štampanja!

4. Parametri Print Range omogućavaju da navedete šta hoćete da štampate. Opcijom Current Window štampa se ceo trenutni prikaz, bez obzira na to koji deo tog prikaza se trenutno vidi na ekranu. Opcijom Visible Portion Of Current Window štampa se samo ono što se trenutno vidi u okviru otvorenog prikaza. Primetićete da obe ove opcije dozvoljavaju prethodni pregled (engl. print preview).



► Obratite pažnju na to da opcije Current Window (tekući prozor) i Visible Portion Of Current Window (vidljivi deo tekućeg prozora) omogućavaju prethodni pregled štampanog rezultata.

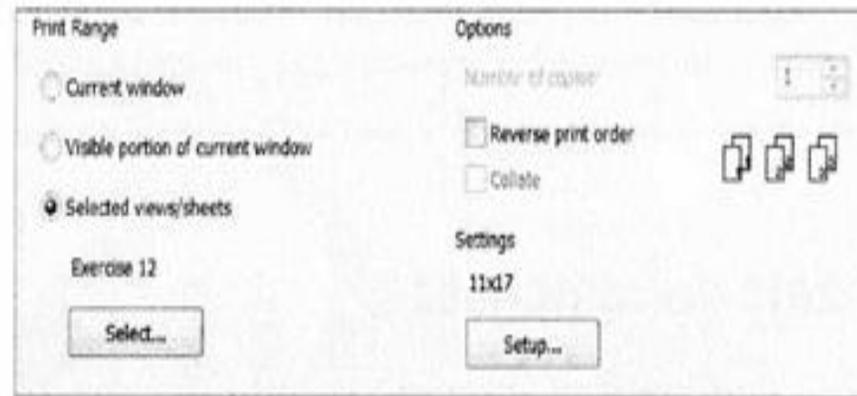
5. Izaberite opciju Selected views/sheets. Zatim pritisnite dugme Select. Ova opcija omogućava da se izabere više listova ili prikaza koji će se istovremeno štampati. Ne možete da tražite prethodni prikaz, ali ipak na kraju štedite vreme pošto štampate u paketu (slika 12.28).

6. Otvara se okvir za dijalog View/Sheet Set. Trebalo bi najpre da pritisnete dugme Check None (poništenje svih potvrda). Tako dobijate čistu situaciju.

7. Na dnu okvira za dijalog nalazi se jedno važno polje za potvrdu filtriranja. Poništite potvrdu opcije Views, pa ćete da pregledate samo listove. Trebalo bi da imate tri lista; potvrdićemo sva tri.

8. Pritisnite dugme Save As, pa nazovite komplet listova Exercise 12 (slika 12.29). Tako ubrzavate proces ako se ikad javi potreba da ponovo štampate ovaj isti komplet listova. Pritisnite OK dva puta da biste se vratili u okvir za dijalog Print.

► Ako u svoj projekat kasnije dodate još neke listove, oni se neće automatski naći u ovom kompletu za štampanje. Moraćete da se vratite na ovaj okvir za dijalog, dodate nove listove i pritisnete dugme Save.



SLIKA 12.28 Parametri Print Range, Options i Settings



SLIKA 12.29 Odredite komplet listova.

9. Pritisnite dugme Setup u grupi Settings (vratite se na sliku 12.28). Otvara se okvir za dijalog Print Setup sa opcijama za parametre štampanja, kao što su veličina papira, zumiranje i orijentacija. Možete takođe da sačuvate ove parametre pod nekim imenom, pa ćete moći kasnije ponovo da ih koristite.

► Parametri štampanja mogu po potrebi da se prenesu i u druge projektne fajlove, pomoću alatke Transfer Project Standards koja se nalazi na kartici Manage na traci.

10. Izaberite željenu veličinu papira. Zatim izaberite željeni stepen zumiranja (engl. Zoom); Izaberite 50 procenata. Za štampanje listova pri određenoj razmeri, ne zaboravite da je svakom prikazu dodeljen faktor razmere (engl. scale factor); prema tome, štampanje prikaza je u funkciji te dodeljene razmere. Na primer, ako neki plan osnove ima faktor razmere $1/4"=Γ-0"$ (1:50), a vi želite da štamplete taj plan sa $1/8"=Γ-0"$ (1:100), postavite nivo zumiranja na 50 procenata. Listove treba štampati sa 100 procenata za punu veličinu, ili 50 procenata ako hoćete da budu duplo manji.

11. Zatim, zadržite se malo na pregledanju opcija na dnu okvira za dijalog. Obavezno potvrdite polja za potvrdu Hide Ref/Work Planes (sakrivanje referentnih ravni), Hide Scope Boxes¹ i Hide Crop Boundaries (sakrivanje granica odsecanja). Te tri opcije vam omogućavaju da odlučite da li da se prikažu elementi koji se obično koriste samo kao reference dok modelujete projekat.

12. Potvrdite polje za potvrdu Hide Unreferenced View Tags (sakriti oznake nepomenutih prikaza). Tokom modelovanja projekta, obično pravite korisne radne prikaze koje na kraju ne upotrebite na listovima, na primer profile, preseke, ili izdvojene detalje. Ako neke od tih prikaza ne stavite ni na jedan list, njihove oznake su prazne, znači da su ti prikazi nepomenuti. To je praktičan način da se izbegne njihovo štampanje.

13. Pošto podesite sve opcije, pritisnite dugme Save As i nazovite tekuće podešavanje Exercise 12 - Half Size; zatim pritisnite OK. Isto kao i komplet listova, ove parametre možete ponovo da upotrebite za buduća štampanja. Vaš okvir za dijalog Print Setup trebalo bi da izgleda kao na slici 12.30. Pritisnite OK da biste zatvorili ovaj okvir za dijalog.

14. Sada ste se vratili u okvir za dijalog Print. Ako pritisnete OK, Revit ide dalje u proces štampanja tako što izabrane crteže šalje štampaču navedenom na vrhu okvira za dijalog. Ako pritisnete Close, promene koje ste izvršili u okviru za dijalog se čuvaju, a okvir za dijalog se zatvara bez štampanja.

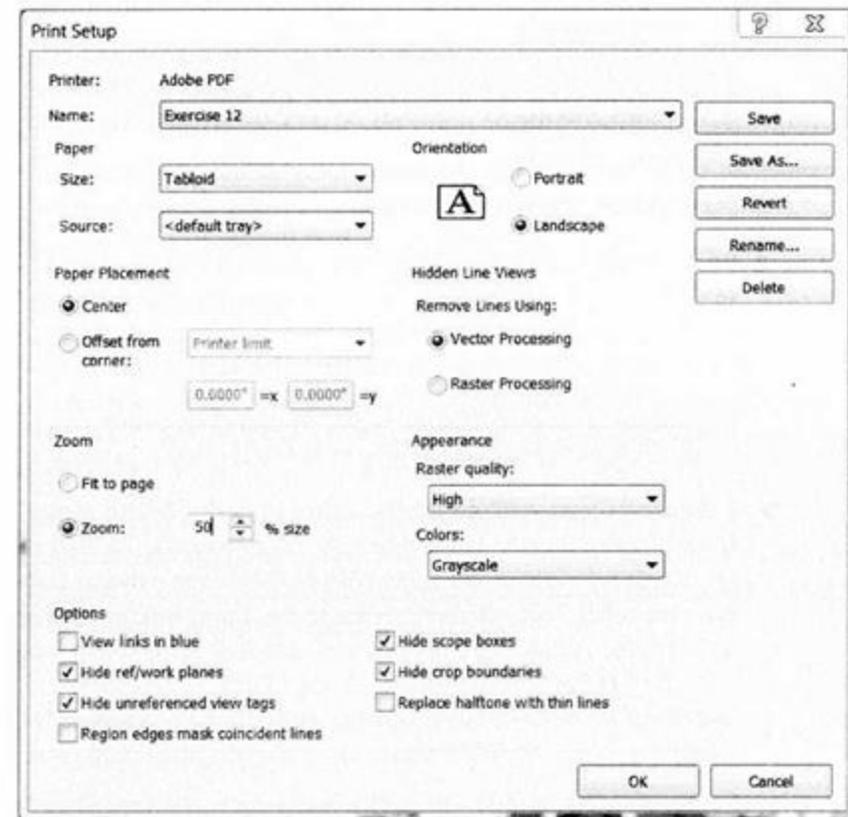
15. U slučaju da komplet za štampanje sadrži neke prikaze sa senčenjem ili drugim grafičkim efektima sličnim senkama, Revit će pokazati upozorenje kao na slici 12.31. To znači da će Revit za ove prikaze koristiti rastersku obradu umesto vektorske. Pročitajte sledeći istaknuti komentar sa nekim dodatnim informacijama o razlikama između vektorske i rasterske obrade.

VEKTORSKO I RASTERSKO ŠTAMPANJE

Prikazi mogu u Revit Architecture da koriste nekoliko vizuelnih stilova: Wireframe (žičani model), Hidden Line (sakrivene linije), Shaded (obojen), Consistent Colors (konzistentne boje), and Realistic (realistično).

Vizuelni stil Hidden Line uglavnom služi za projektnu dokumentaciju i može da koristi vektorsku obradu, koja je brža i daje oštrije ivice.

Vizuelni stilovi Shaded, Consistent Colors i Realistic uglavnom se koriste za prezentaciju, i zahtevaju rastersku obradu da bi mogli da se dobiju preliv boja, senke i drugi grafički efekti. Raster je sporiji i daje tačkasti izgled (engl. pixelated) ivica, ali takođe u štampi izgleda kao prikaz na ekranu. Ako odaberete raster, možete u okviru za dijalog Print Setup da birate različite kvalitete izlaza: low, medium, high, ili presentation.



SLIKA 12.31 Za neke efekte neophodno je rastersko štampanje.