

Projektēšanas un rasējumu aprites specifika Zviedrijā.

1. Rasējumu numerācijas sistēma;

Rasējumu numerāciju Zviedrijā reglamentā zviedru standarts SS 03 22 71.

Numerācijas sistēma ir ļoti ērta un pārdomāta, kas ļauj ātri orientēties arī sarežģītos un lielos projektos. Piemērs:

K-XX.Y-AA

K – burts, kas apzīmē projekta disciplīnu, šajā gadījumā K nozīmē būvkonstrukcijas (KP – saliekamās būvkonstrukcijas., A – arhitektūru, V – ventilācija, W -ūdensapgāde, utt.)

XX – divi skaitļi, kas apzīmē būves daļu rasējumā:

11 – rakšanas darbu rasējumu, pazeme;

15 – pamatu rasējumi;

20 – virszemes būvkonstrukcijas (visa veida būvkonstrukcijas, visas kopā);

21 – monolītbetona rasējumi, dimensijas;

22 – monolītbetona stieģrojuma rasējumi;

23 – saliekamā dzelzsbetons rasējumi;

24 – tērauda konstrukciju rasējumi;

25 – koka konstrukciju rasējumi;

26 – mūra rasējumi;

Y – viens skaitlis, kas apzīmē rasējuma veidu:

0 – nav noteikts;

1 – plāns;

2 – griezums;

3 - fasādes rasējums;

4 - notinums,;

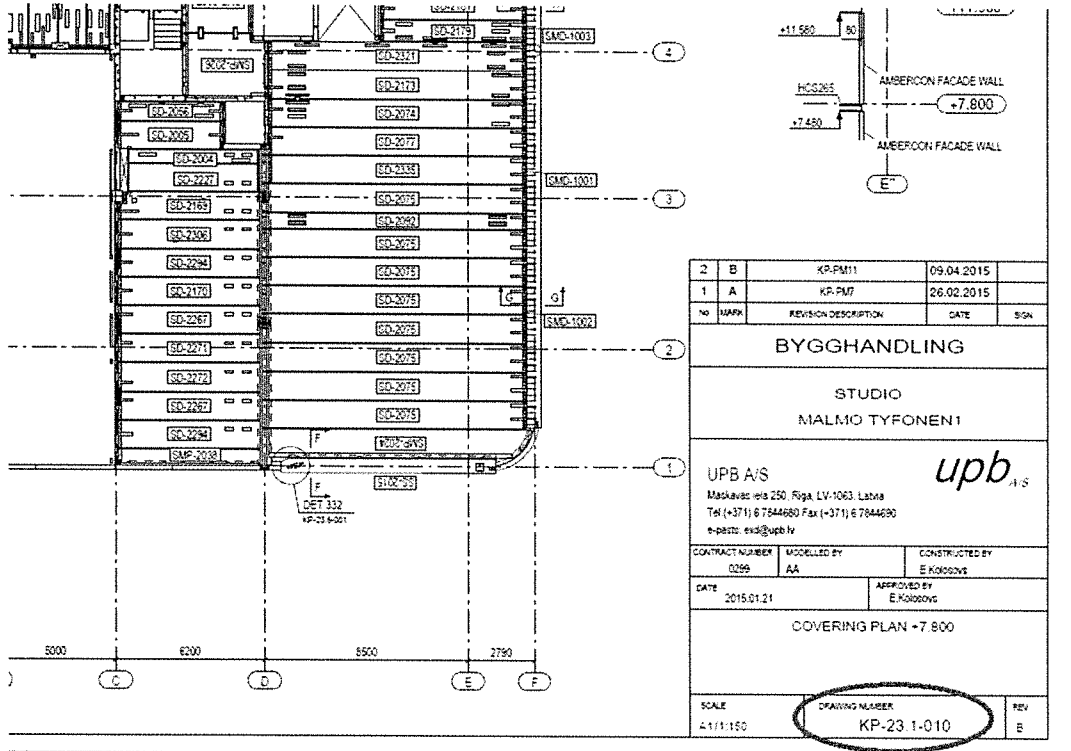
6 – mezgli;

AA – skaitļi, kas apzīmē konkrētu vietu būvē, kas tiek pielietota katram projektam atsevišķi ņemt vērā tā specifiku. Piemēra, 101 –kur 1 pirmā ēka, 0 nultais stāvs, 1 pirmā kāpņu telpa un 102 – kur 1 pirmā ēka, 0 nultais stāvs, 2 pirmā kāpņu telpa.

Piemēri:

KP-23.1-010

Saliekamā dzelzsbetona pārsegumā plāna rasējums. Sk, zemāk



2. Rasējumu saraksti, izmaiņu saraksti;

Projektēšanas laikā tiek uzturēts un regulāri atjaunināts rasējumu saraksts. Katru reizi, kad tiek izdots jauns rasējums, vai labots esošais rasējumu saraksts, tiek papildināts ar aktuālo informāciju. Rasējumu sarakstā ir skaidri un nepārprotami redzams kura ir konkrētā rasējuma jaunākā versija (vai ir veiktas izmaiņas – revīzijas), datums kā arī kādā statusā rasējums atrodas, saskaņošanas vai jau apstiprināts un to drīkst izmantot būvlaukumā.

DRAWING LIST		PROJECT NR.	PAGE		
UPB A/S Maskavas iela 250, Rīga, LV-1063, Latvia Tel. (+371) 6 7844680 Fax (+371) 6 7844690 e-pasts: exd@upb.lv		299	1		
STUDIO MALMO		DOCUMENT NR.	REV		
		DATE	LAST CHANGED		
		DATE	LAST CHANGED		
DRAWING NUMBER	REV	DRAWING NAME	STATUS	DATE	LAST CHANGED
KP-01.0-001	A	GENERAL NOTES	BH	05.12.2014	17.04.2015
K-01.0-002		FUTURE STAIRS	GH	13.02.2015	
KP-20.1-000		Column and wall plan -0.500, PLAN 0	BH	15.12.2014	
KP-20.1-010		Column and wall plan +2.500, PLAN 1	BH	15.12.2014	
KP-20.1-020	A	Column and wall plan +7.500, PLAN 2	BH	15.12.2014	26.02.2015
KP-20.1-030		Column and wall plan +11.500, PLAN 3	BH	26.02.2015	
KP-20.1-040	A	Column and wall plan +15.500, PLAN 4	BH	26.02.2015	03.07.2015
KP-20.1-050	A	Column and wall plan +19.500, PLAN 5	BH	26.02.2015	03.07.2015
KP-20.1-060	A	Column and wall plan +22.700, PLAN 6	BH	26.02.2015	03.07.2015
KP-20.1-070		Column and wall plan +26.300, PLAN 7	BH	03.07.2015	
KP-20.1-080		Column and wall plan +29.900, PLAN 8	BH	03.07.2015	
KP-20.1-090		Column and wall plan +33.500, PLAN 9	BH	03.07.2015	
KP-20.1-100		Column and wall plan +37.100, PLAN 10	BH	03.07.2015	
KP-20.1-110		Column and wall plan +40.700, PLAN 11	BH	03.07.2015	
KP-20.1-120		Column and wall plan +43.700, PLAN 12	BH	03.07.2015	
		Column and wall plan +46.700, PLAN 13	BH	03.07.2015	
		Column and wall plan +50.200, PLAN 14	GH	06.08.2014	25.08.2014
KP-20.2-101		Sections 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	BH	26.02.2015	
KP-20.2-102		Sections 7-7; 8-8; 9-9; 10-10; 11-11; 12-12	BH	26.02.2015	
KP-20.2-103		Sections 13-13; 14-14; 15-15; 16-16; 17-17	BH	26.02.2015	
KP-20.2-104		Sections 18-18; 19-19; 20-20; 21-21; 22-22	BH	26.02.2015	
KP-20.2-105		Sections 23-23; 24-24; 25-25; 26-26; 27-27; 28-28; 29-29; 30-30; 31-31; 32-32	BH	26.02.2015	
KP-20.2-106		Sections 33-33; 34-34; 35-35; 36-36; 37-37; 38-38; 39-39; 40-40; 41-41; 42-42; 43-43; 44-44	BH	26.02.2015	

Katru reizi, kad rasējumiem tiek veiktas izmaiņas, tās apzīmē A, B utt. Tabulā virs rasējuma rakstlaukuma reģistrē attiecīgo izmaiņu ar informāciju, kas ticis mainīts, kad rasējums labots. Labojumi un izmaiņas tiek reģistrētas Izmaiņu sarakstā, PM list.

UPB A/S Maskavas iela 250, Rīga, LV-1063, Latvia Tel. (+371) 6 7844680 Fax (+371) 6 7844690 e-pasts: exd@upb.lv		REVISIONS-PM	KP-PM-14
		STUDIO MALMO	PAGE
			1
			DATE
			2015.05.14
DRAWING NR.	REV.	DESCRIPTION	NOTES
KP-24.1-050	E	DETAIL MARK ADDED, ASSEMBLY MARK ADDED	
KP-24.2-041	A	DIMENSION CHANGE, ASSEMBLY MARK ADDED	
KP-24.1-060	E	DETAIL MARKS UPDATED	
KP-24.1-061	A	DIMENSIONS CHANGE, DETAIL AMRKS ADDED	
KP-24.1-062	A	DIMENSIONS CHANGE, DETAIL AMRKS ADDED	
KP-24.6-030	A	DIMENSIONS CHANGE	

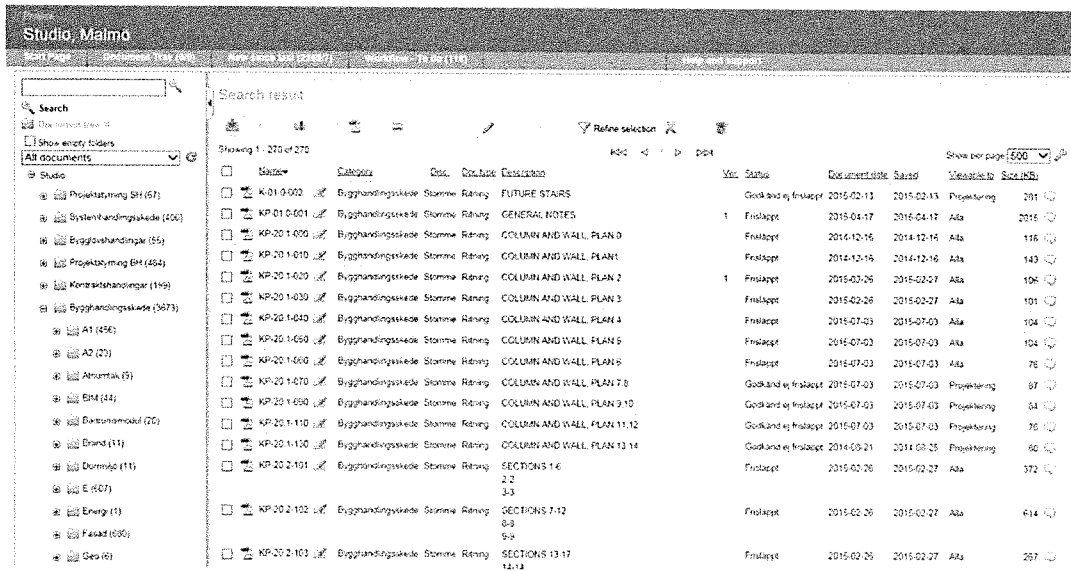
3. Rasējumu statusi;

Zviedrijā eksistē aptuveni 10 rasējumu statusi, kas atspoguļo tā gatavību un var noprast, cik tālu attiecīgais projektētājs ir ticis savā projektēšanas procesā un cik uz to var paļauties pārējie projektā iesaistītie. Visus šos statusus var iedalīt 3 grupās, lai labā varētu saprast to nozīmi. Skiču stadija, rasējumi saskaņošanai un būvdarbu stadija. Skiču stadijā ietilpst lielākā daļa rasējumu statusu (būvatļaujas, tendera, pagaidu utt.). Rasējumi saskaņošanai GH ir stadija, kad projektētājs uzskata, kad rasējums / rasējumi ir gatavi tad to nosūta pasūtītājam to saskaņot. Būvdarbu stadija, kur ietilpst BH rasējumu, kas iegūst šo statusu tikai tad, kad pasūtītājs tos ir apstiprinājis un RH status (as built), kas ir rasējumu kopums pēc būvdarbu pabeigšanas ar visām izmaiņām, kas veikti būvdarbu laikā. Būvdarbus būvlaukumā atļauts veikt tikai ar rasējumiem man ir piešķirts BH statuss. Katrā projektā atsevišķi projektēšanas sapulcē vienojas, cik dienas pasūtītājam būs nepieciešamas, lai apstiprinātu rasējumus, parasti tās ir 5 dienas. UPB Zviedrijā pārsvarā izmanto 4 rasējumu statusus, PH – preliminary, GH, BH un RH.

4. Rasējumu iesniegšana, projekta serveri;

Apmaina ar rasējumiem starp pārējiem projektētājiem kā arī lai iesniegtu rasējumus klientam saskaņošanai tiek veikta ar projekta servera palīdzību. Visi rasējumi un 3D modeļi tiek iesniegti digitālā veidā. Projekta serveri nodrošina klientam vai ģenerālu uzņēmējiem. Katrai projekta disciplīnai ir sava sadaļa, kur tiek kopēti attiecīgie rasējumi. Serveris tiek strukturēts, tāpat kā apzīmēti rasējumi A, KP, V, W utt. un savukārt to iekšienē attiecīgais projektētājs savu sadaļu strukturē pēc statusiem PH, GH un BH. Katrā projektā serveru struktūra var atšķirties.

Veicot jaunu rasējumu ielādi serveris visiem projektā iesaistītiem izsūta informāciju par attiecīgajiem jaunumiem.



5. Paškontroles kvalitātes lapas (Checklist).

Katrai projekta disciplīnai jāiesniedz paškontroles kvalitātes lapas (checklists), kurās attiecīgais projektētājs atzīmē liets, ko tas ir pārbaudījis kā projektā iesaistītais. Šīs lapas jāparaksta arī kādam citam tieši šajā projektā neiesaistītam projektētājam (kolēģim), kas apliecina projekta kvalitātes pārbaudi. Nav noteiktas standarta pārbaudīšanas lapu formas, katrs projektētājs izstrādā savas.