


KVALITĀTES KONTROLES SHĒMA TV-6-2-33	Monolīto ēku būvniecība	Datums 2007-07-30	
		Versija 1	
	Monolīto kolonnu betonēšana	Izstrādāja Nikolajs Zaičenko	

Nr. p. k.	KONTROLE
1	2
1.	IEEJAS <i>(Pārbaude tiek veikta pirms darbu izpildes)</i>
1.1.	Pirms kolonnu betonēšanas ir jāpārbauda:
1.1.1.	- vai ir sastādīti un pieņemti pārsegumu veidņošanas, stiegrošanas, kā arī ielikamo detaļu uzstādīšanas konstrukcijās SDPA;
1.1.2.	- betona masas Atbilstības sertifikāts, Atbilstības deklarācija, kā arī masas kustīguma atbilstība LBN un projektam;
1.1.3.	- vienas maiņas laikā, veicot betonēšanas darbus, izgatavot ne mazāk kā 3 betona parauga kubiņus [tā kvalitātes kontrolei normālos cietēšanas apstākļos], kā arī pa 3 betona parauga kubiņiem katrai no dažādos laika apstākļos betonējamās konstrukcijas [vai betona cietēšana notika normatīvajos aktos pieļaujamajos laika apstākļos, kā arī vai betona masa konstrukcijā ir sasniegusi projektā nepieciešamo stiprību].
2.	OPERACIONĀLĀ <i>(Pārbaude tiek veikta darba gaitā)</i>
2.1.	Novirze no vertikālītātes uz visu kolonnas augstumu:
2.1.1.	- kolonnām uz kurām atbalstās monolītais betona pārsegums 15 mm;
2.1.2.	- kolonnām uz kurām atbalstās saliekamās konstrukcijas 10 mm.
2.2.	Kolonnu sanu pušu virsmas novirzes, pieliekot 2 m garu latu 5 mm.
2.3.	Kolonnas šķērsgriezuma novirze +6 mm; – 3 mm.
2.4.	Atbalstlaukumu atzīmju novirze – 5 mm.
2.5.	Veicot betonēšanas darbus stingri aizliegts pieliet ūdeni betona masai, tās kustīguma palielināšanai.
2.6.	Kolonnas ar augstumu līdz 5 m un šķērsgriezumu līdz 40 x 80 jābetonē uzreiz uz visu kolonnas augstumu.
2.7.	Kolonnas ar augstumu virs 5 m jābetonē pa atsevišķām kārtām (pirmā – 5 m, nākošās – 2 m). Šādu kolonnu betonēšana parasti notiek veidņos, kas uzstādīti no trīs pusēm uz visu kolonnas augstumu. Ceturtā puse tiek uzstādīta uz kārtējās betonēšanas augstumu.
2.8.	Betonmasas blīvēšanu veic ar dziļuma vibratoriem no augšas, vai caur sanu atvērumiem veidņu vairogos, vai ar vibratoru, ko uzstāda uz ārējās veidņu sienas.
2.9.	Betonmasu iestrādā pa slāņiem, kas nepārsniedz 1,25 vibrators darba daļas garuma.
2.10.	Nākošā betonmasas slāņa (kārtas) ieklāšana pieļaujama līdz iepriekšējā betonmasas slāņa (kārtas) saistīšanās. Pārtraukuma ilgumu starp betonmasas blakus slāņu (kārtas) ieklāšanām bez darba šuves ierīkošanas nosaka celtniecības laboratorija.
2.11.	Iestrādātās betonmasas augšējam līmenim jābūt par 50 – 70 mm zemāk par veidņu vairogu augšu.
2.12.	Cietēšanas sākumperiodā betonu nepieciešams pasargāt no atmosfēras nokrišņiem vai izžāvēšanas, pēc tam uzturēt siltuma un mitruma režīmu ar apstākļu radīšanu, kas nodrošina betona stiprības pieaugumu.
2.13.	Optimālie betona cietēšanas apstākļi – t + 18° C, mitrums 96%.
2.14.	Kolonnu betonēšanas pārtraukumu gadījumos darba sadurvietas ir jāierīko projektā norādītajās vietās, bet to izpilde ir jāveic saskaņā ar Darbu veikšanas projektu.
2.15.	Veca betona sadurvieta ar jaunu betonu pirms tā iestrādāšanas rūpīgi attīra no neīrūmiem, pūtekļiem, kā arī izveidojušās cementa plēves.

Kas kontrolē:	Tehniskais direktors/celtniecības iecirkņa vadītājs/celtniecības iecirkņa darbu vadītājs/celtniecības iecirkņa darbu vadītāja palīgs/būvmeistars/brigadieris [nozīme tehniskais direktors vai celtniecības iecirkņa vadītājs uz katru objektu atsevišķi]*							
Kontrolējamās operācijas	Sagatavošanas darbi		Betონmasas iekļāšana		Betонmasas blīvēšana	Betona kopšana	Atveidņošana	Darbu pieņemšana
Kontroles priekšmets	Veidņu uzstādīšanas stāvokļa instrumentālā pārbaude, stingrējuma uzstādīšanas pārbaude	Betонmasas klases atbilstība projektā norādītajai. Betонmasas kustīguma atbilstība normatīvajiem aktiem, LBN. Betona paraugu kubņu izgatavošana	Betонmasas iestrādāšanas pareizība, kā arī darba šuvju izpildes pareizība	Ārējā gaisa un betонmasas temperatūra (ziemas apstākļos)	Vibrēšanas ilgums, betонmasas sablīvēšanas kvalitāte	Nepieciešamā siltuma un mitruma režīma uzturēšana noteiktajos termiņos	Betona stiprums un viendabīgums. Betona virsmas kvalitāte, kā arī atbalstlaukumu un ielekamā detaļu atbilstība projektam	Darbu izpildes kvalitāte, kā arī konstrukciju atbilstība projektam un LBN
Kontroles paņēmieni	Vizuāli, metāla mērlente, ar teodolītu	Vizuāli, metāla mērlente, standarta konuss	Vizuāli	Vizuāli, termometrs	Vizuāli, pulkstenis	Vizuāli, termometrs	Vizuāli, ar teodolītu, nivelieri	
Kontroles termiņi	Pirms betonēšanas		Betonēšanas laikā		Veicot betонmasas blīvēšanu	Betонam sacietējot	Pēc atveidņošanas darbiem	
Piesaucama persona veicot pārbaudi	Ģeodēzists	Laboratorija					Laboratorija, ģeodēzists	Ģeodēzists
Segtie darbi (ja +- jāstādā SDPA)								+

* Kvalitātes daļas vadītājs – neatkarīgi no šai ailē minētajiem