

1. Procedeu de executare a construcției monolite, care include operații tehnologice conform cărora:

- se efectuează instalarea unei dale din beton armat monolite de fundament cu mustăți de armătură pentru construcțiile verticale ale clădirii;
- se instalează pe dală niște cricuri de ridicat cu montanți și cu ramele de cricuri în formă de U, montanții alăturați de-a lungul construcției verticale a clădirii se unesc unul cu celălalt prin legături rigide;
- se instalează niște carcase de armătură ale construcțiilor verticale ale clădirii pe toată înălțimea nivelului/etajului cu fixarea acestora între ele și cu mustățile de armătură ale dalei de fundament;
- se instalează cu posibilitatea rotirii pe montanții ramelor de cricuri alăturați și uniți unul cu celălalt niște casete cu armătură longitudinală în formă de plasă;
- se unește capătul plasei armăturii longitudinale din casete cu armătura transversală a nivelului inferior al carcaselor de armătură instalate;
- se montează un pod de manevră pe tot perimetrul și în interiorul clădirii, care se unește cu partea inferioară a ramelor de cricuri;
- se efectuează ridicarea cricurilor cu ramele de cricuri la primul nivel/etaj, totodată cu ajutorul unor dispozitive pentru legarea armăturii, fixate pe niște grinzi orizontale, amplasate între montanții alăturați ai ramelor de cricuri, se execută cu mustățile de armătură transversală niște îmbinări de legătură între armătura longitudinală orizontală din casete și armătura verticală a carcaselor;
- se efectuează suspendarea pe montanții ramelor de cricuri a unor panouri de cofraj ale construcțiilor verticale ale clădirii, executate în formă de rame pe toată înălțimea nivelului/etajului, cu fixare rigidă între ele a panourilor, amplasate într-un plan, se reglează lățimea cavității de formare și se unesc panourile, amplasate în planuri paralele cu ajutorul unor dispozitive de strângere;
- se efectuează instalarea unor formatoare de goluri, inclusiv a formatoarelor de goluri sub grinzile cofrajului planșeului;
- după instalarea și fixarea panourilor cofrajului se efectuează din nou rezemarea ramelor de cricuri pe marginea superioară a panourilor cofrajului construcțiilor verticale;
- se efectuează de pe podul de manevră montarea carcaselor de armătură ale construcțiilor verticale ale primului nivel/etaj prin unirea lor cu mustățile de armătură ale construcțiilor nivelului/etajului de subsol/demisol, se efectuează umplerea cu beton a tuturor construcțiilor verticale ale clădirii nivelului/etajului de subsol/demisol; după atingerea de către construcțiile formate a 30...40% din rezistența proiectată se efectuează mutarea cricurilor pe construcțiile verticale așezate, se efectuează decofrarea și se scot panourile cofrajului de la suprafața formată; se efectuează cu ajutorul cricurilor, care se reazemă de construcțiile verticale așezate, ridicarea ramelor de cricuri împreună cu podul de manevră la nivelul/etajul superior; totodată partea inferioară a panourilor cofrajului se așază la nivelul părții superioare a planșeului executat al nivelului/etajului de subsol/demisol; concomitent cu ridicarea ramelor de cricuri cu panourile cofrajului la primul nivel/etaj se efectuează legarea armăturii carcaselor și armăturii longitudinale, care se derulează din casete, cu ajutorul unor dispozitive de legare a armăturii;
- se instalează panourile cofrajului pe construcțiile verticale formate ale nivelului/etajului de subsol/demisol, se efectuează rezemarea din nou a ramelor de cricuri de panourile cofrajului;
- în golurile formate în construcțiile verticale se instalează niște grinzi telescopice ale cofrajului planșeului, în interiorul cărora sunt amplasați niște montanți-suporturi telescopici ai cofrajului planșeului cu astereală, se scot din grinzi montanții-suporturi telescopici și se efectuează instalarea acestora pe dala de fundament și fixarea pe partea inferioară a grinzilor, se scot din secțiunile grinzilor cofrajului planșeului grinzile telescopice ale asterelii, unele capete ale cărora sunt fixate articulat pe grinzi, iar alte capete se reazemă de grinzile amplasate alături și/sau pe construcțiile verticale formate; pe carcasa formată a cofrajului planșeului se pune un înveliș de cofraj; se instalează armătura planșeului și se efectuează legarea atât în cadrul ei, cât și cu armătura construcțiilor verticale;
- se efectuează umplerea planșeului nivelului/etajului de subsol/demisol al întregii clădiri cu executarea unor goluri verticale lângă pereți în zona instalării grinzilor telescopice ale cofrajului planșeului pentru scoaterea ulterioară a acestora de la nivelul/etajul inferior la cel superior și, după întărirea betonului planșeului nivelului/etajului de subsol/demisol se începe umplerea cu beton a construcțiilor verticale ale primului nivel/etaj; după atingerea de către planșeul format a 30...40% din rezistența proiectată se efectuează demontarea cofrajului planșeului, asamblarea grinzilor telescopice ale cofrajului și ridicarea lor prin golurile din planșeu la nivelul/etajul superior, după care se efectuează astuparea golurilor de montare în planșeu;
- după ce construcțiile verticale formate ale primului nivel/etaj au atins 30...40% din rezistența proiectată se efectuează mutarea cricurilor pe construcțiile verticale așezate, se efectuează decofrarea și se scot panourile cofrajului de la suprafața formată a primului nivel/etaj și se efectuează ridicarea ramelor de cricuri împreună cu podul de manevră și cu cofrajul la nivelul/etajul superior, după care se efectuează instalarea și fixarea panourilor cofrajului construcțiilor verticale pe construcțiile verticale formate ale primului nivel/etaj, se efectuează rezemarea din nou a ramelor de cricuri pe panourile verticale ale cofrajului, se betonează conform tehnologiei descrise planșeul primului nivel/etaj al întregii construcții și, după întărirea betonului planșeului primului nivel/etaj, se începe umplerea cu beton a construcțiilor verticale ale celui de-al doilea nivel/etaj al întregii construcții;
- în continuare ciclul de executare a construcției se repetă până la turnarea dalei monolite.

2. Procedeu, conform revendicării 1, în care operațiile tehnologice se pot desfășura în paralel sau pot fi schimbate cu locurile, respectând principiul de bază: executarea planșeului nivelului/etajului întregii construcții și, după întărirea betonului planșeului acestui nivel/etaj se efectuează umplerea cu beton a construcțiilor verticale ale următorului

nivel/etaj al întregii construcții, menținerea în timp a betonului turnat până ce atinge durabilitatea calculată, executarea următorului planșeu etc.

3. Procedeu, conform revendicării 1, în care în calitate de pod de manevră a planșeului se folosesc niște saltele pneumatice sau hidraulice din material flexibil elastic, totodată după demontarea cofrajului planșeului saltelele se strâng în rulouri și se mută la următorul nivel/etaj prin golurile verticale de lângă pereți, destinate pentru ridicarea grinzilor telescopice ale cofrajului planșeului.

4. Procedeu, conform revendicării 1, în care după demontarea cofrajului planșeului următorului nivel/etaj în încăperile formate și în locurile determinate conform calculelor se instalează montanții-suporturi individuali, care se reazemă pe planșeul nivelului/etajului inferior până ce planșeul așezat atinge rezistența calculată/proiectată.

5. Procedeu de executare a complexului de construcții monolite, în care în planul de construcție regional/urban se prevede construirea a 5...6 clădiri cu multe etaje, amplasate una în apropierea celeilalte, executarea fiecărei construcții se efectuează prin procedeul definit în revendicarea 1, în calitate de sector se alege întregul nivel/etaj al uneia dintre clădirile în curs de construire, se efectuează betonarea unei dale de fundament pe primul sector/prima clădire, se trece la betonarea dalei de fundament pe cel de-al doilea sector/cea de-a doua clădire și după terminarea betonării dalei de fundament pe ultimul sector/ultima clădire se revine la primul sector; se efectuează betonarea construcțiilor verticale ale nivelului/etajului de subsol/demisol pe primul sector, și în continuare pe sectorul al 2-lea...al 6-lea; se revine la primul sector și se efectuează betonarea planșeului nivelului/etajului de subsol/demisol pe primul sector și, după întărirea betonului planșeului, se betonează construcțiile verticale ale primului nivel/etaj pe primul sector și la terminarea lucrărilor se trece la sectorul al 2-lea...al 6-lea; se revine la primul sector și se efectuează betonarea planșeului primului nivel/etaj pe primul sector și, după întărirea betonului planșeului, se betonează construcțiile verticale ale celui de-al doilea nivel/etaj pe primul sector și la terminarea lucrărilor se trece la sectorul al 2-lea...al 6-lea; în continuare ciclul de executare a construcțiilor se repetă până la turnarea dalei monolite a clădirii pe ultimul sector.

6. Procedeu, conform revendicării 5, în care pe șantierul de construcție al uneia dintre clădirile în curs de construcție sau în imediata lor apropiere se utilizează un punct de preparare a soluției de beton provizoriu sau mobil.

7. Mecanism pentru mutarea cofrajului, care include niște cricuri de ridicat cu montanți și cu rame de cricuri în formă de U, instalate pe ei, montanții cărora sunt înzestrați cu niște masive de rezemare, totodată, montanții ramelor de cricuri alăturate, amplasați pe fiecare parte a construcțiilor verticale care se execută sunt uniți unul cu celălalt prin legături rigide; niște casete cu armătura longitudinală a construcțiilor verticale în formă de plasă strânsă rului pe niște tambure, totodată tamburele sunt instalate cu posibilitatea rotirii pe fiecare pereche de montanți ai ramelor de cricuri alăturată și amplasată pe o parte a construcției verticale; niște dispozitive de legare a armăturii, fixate pe niște grinzi orizontale, amplasate între montanții ramelor de cricuri pe fiecare parte a construcțiilor verticale, totodată grinzile cu dispozitivele de legare a armăturii sunt fixate la capetele unor console telescopice, alte capete sunt fixate pe montanții ramelor de cricuri; pe masivele de rezemare ale montanților ramelor de cricuri și sub ele sunt montate, cu posibilitatea deplasării de-a curmezișul construcțiilor verticale, niște cărucioare legate cu un mecanism de deplasare a acestora, totodată pe cărucioare este fixat un mecanism de desfacere și scoatere a panourilor cofrajului de la suprafața formată și sunt executate directoare în formă de două polițe paralele orizontale, unite printr-o suprafață înclinată, care este alăturată sub un unghi obtuz la sectoarele orizontale, pentru deplasarea orizontală și verticală a unor suporturi pe role, fixate pe marginile superioare ale panourilor cofrajului vertical, totodată porțiunea inferioară a polițelor este amplasată din partea construcțiilor verticale care se formează.

8. Mecanism pentru mutarea cofrajului, conform revendicării 7, în care sub casele cu armătura longitudinală pe montanții ramelor de cricuri alăturate, amplasați pe fiecare parte a construcțiilor verticale de format, sunt fixate consolele telescopice, la ale căror capete libere sunt fixate tamburele ce se rotesc liber, care îndreaptă și presează plasa din casete la carcasa armăturii construcțiilor verticale.

9. Mecanism pentru mutarea cofrajului, conform revendicării 7, care conține suplimentar utilaj de ridicare a încărcăturilor, ce se deplasează pe calea ferată, montată pe niște lonjeroane al ramelor de cricuri, amplasate de-a lungul conturului exterior al construcției în curs de executare.

10. Dispozitiv pentru legarea armăturii, care conține un corp, în interiorul căruia este executat un canal cu fund și cu al doilea capăt deschis, în interiorul canalului pe un ax elicoidal longitudinal, care este fixat rigid de fund, este montat un piston arcuit în direcție axială spre fund, cu posibilitatea rotirii și deplasării libere de-a lungul axului, la capătul îndreptat în afara pistonului este fixată rigid, încovoiată pe suprafața elicoidală, o tijă de împletire a ochiurilor cu un dispozitiv de prindere în furcă la capăt, totodată spațiul interior al corpului de sub piston este legat cu sursa de debitare a materialului de lucru, iar pe suprafața exterioară sunt amplasate niște elemente de fixare a dispozitivului.

11. Dispozitiv pentru legarea armăturii, conform revendicării 10, în care pe suprafața exterioară a corpului este amplasată o placă de direcționare în consolă, pe capătul liber al căreia este fixat un traductor cu senzori de mărimea cursei pistonului, un opritor care acționează asupra traductorului este fixat la capătul exterior al pistonului sau pe tija de împletire a ochiurilor, totodată traductorul cu senzori este legat cu sursa de debitare a materialului de lucru.

12. Panou al cofrajului vertical, care conține o carcasă portantă cu niște profiluri marginale pe perimetrul panoului, o punte fixată pe carcasă, totodată pe carcasă în apropiere de marginea superioară a panoului este fixat cel puțin un dispozitiv de decofrare în formă de cilindru hidraulic/pneumatic, în puntea panoului este executată o gaură în care este amplasată partea frontală a stocului cilindrului hidraulic/pneumatic; pe suprafața de lucru a punții de-a lungul

unei axe verticale la marginea superioară a panoului este fixat cel puțin un element volumetric de formare a golurilor pentru montanți-stabilizatori de rezemare, iar la marginea inferioară este fixat cel puțin un suport-stabilizator telescopic al panoului, în afară de aceasta, la capătul profilului marginal superior este fixată cel puțin o consolă, pe care, cu posibilitatea rotirii, sunt fixate suporturi pe role ale panoului.

13. Panou al cofrajului vertical, conform revendicării 12, în care puntea în secțiune transversală este executată rectilinie sau curbilinie, de preferință, arcuită.

14. Panou al cofrajului vertical, conform revendicării 12, în care în profilurile marginale sunt executate niște găuri pentru elemente de fixare în scopul unirii cu alte panouri, și/sau în punte și în elementele carcasi sunt executate niște găuri pentru bare de strângere.

15. Panou al cofrajului vertical, conform revendicării 12, în care consola este executată în formă de U, baza fiind fixată la capătul profilului marginal superior, iar pe montanți, cu posibilitatea rotirii, sunt fixate suporturile pe role ale panoului.

16. Panou al cofrajului vertical, conform revendicării 15, în care consola în formă de U este fixată la capătul profilului marginal superior în apropiere de profilul marginal vertical, formând un braț cu montanți cu suportul pe role al panoului.

17. Panou al cofrajului vertical, conform revendicării 15, în care consola în formă de U cu suporturile pe role este executată cu niște creștături pe bază și jumătățile ei sunt fixate la capetele profilurilor marginale superioare aproape de profilurile marginale verticale ale panourilor alăturate racordate ale cofrajului.

18. Complet de panouri unghiulare ale cofrajului vertical, care conține o pereche de panouri de formare a unghiului exterior al construcției care se formează și o pereche de panouri de formare a unghiului interior, totodată toate panourile sunt executate telescopice cu secțiuni care alunecă de-a lungul construcției și conțin o carcasă portantă cu profiluri marginale pe perimetrul panoului și punte fixată pe fiecare secțiune; pe profilul marginal vertical orientat spre linia îmbinării de colț al unuia dintre panourile de formare a unghiurilor ale fiecărei perechi cu baza montantului este fixat rigid un profil de fixare vertical, executat în secțiune transversală în formă de T și al cărui montanți se amplasează într-un plan paralel cu planul punții panoului; cel de-al doilea panou, care formează unghiul exterior, conține din partea profilului marginal vertical al panoului, amplasat din partea unghiului de format, un profil de fixare vertical cu secțiune în formă de L, baza montantului căruia este îndreptată spre profilul marginal și este unită cu un mecanism de mutare de-a lungul axei longitudinale a construcției de format, iar pe profilul marginal al panoului este fixată rigid o nervură de fixare verticală, care este amplasată în planul de îndoire a poliței profilului cu secțiune în formă de L, totodată polița profilului cu secțiune în formă de L este orientată spre primul panou de formare a unghiurilor; cel de-al doilea panou, care formează unghiul interior, conține din partea profilului marginal vertical al panoului, amplasat din partea unghiului format, un singur profil de fixare vertical cu secțiune în formă de L, baza montantului căruia este orientată spre profilul marginal și o singură nervură de fixare verticală, care este amplasată în planul de îndoire a poliței profilului cu secțiune în formă de L; profilul cu secțiune în formă de L și nervura sunt unite cu niște mecanisme individuale de mutare a lor de-a lungul axei longitudinale a construcției de format, totodată polița profilului cu secțiune în formă de L este orientată spre primul panou de formare a unghiurilor.

19. Complet de panouri unghiulare ale cofrajului vertical, conform revendicării 18, în care în profilurile marginale ale carcasi panourilor, amplasate din partea panourilor alăturate de-a lungul construcției de format, sunt executate niște găuri pentru elementele de legătură în scopul unirii cu alte panouri, și/sau în punte și în elementele carcasi panourilor sunt executate niște găuri pentru barele de strângere, și/sau la capătul profilului marginal superior al panourilor poate fi fixată cel puțin o consolă, pe care, cu posibilitatea rotirii, sunt fixate niște suporturi pe role ale panoului.

20. Complet de panouri formatoare de goluri, care conține două panouri, fiecare dintre ele conține o carcasă cu profiluri marginale pe perimetrul panoului, o punte fixată pe carcasă, totodată în carcasă și în puntea panoului este executat un gol dreptunghiular, format de o ramă din profiluri, fixate pe carcasa panoului; pe două profiluri opuse ale ramei golului pe articulații, a căror orientare a axelor coincide cu orientarea profilurilor ramei, pe care ele sunt fixate, cu posibilitatea rotirii în contrasens sunt instalate niște obloane, fiecare dintre ele fiind executat telescopic cu secțiuni mobile cu profiluri marginale pe perimetru și cu punte fixată pe fiecare secțiune; din partea profilului marginal al secțiunii marginale a fiecărui oblon, paralel cu profilul ramei golului, pe care este instalat oblonul, este amplasat, fiind dotat cu mecanism de mutare în direcție perpendiculară pe profilul indicat al ramei, un profil de fixare cu secțiune în formă de L, lungimea căruia corespunde lungimii profilului ramei și a cărui bază a montantului este îndreptată spre profilul marginal al secțiunii marginale a oblonului, a cărui poliță este îndreptată în direcția punții; pe unul dintre panourile formatoare de goluri ale completului obloanele sunt fixate pe niște articulații cu axă orizontală, iar pe alt panou al completului - pe niște articulații cu axă verticală, totodată pe profilurile opuse ale ramei golului fiecăruia dintre panouri, pe care nu sunt fixate obloane, sunt executate sau fixate niște nervuri, al căror plan este perpendicular pe planul golului și care în poziție de lucru a panourilor împreună cu profilurile cu secțiune în formă de L ale panoului așezat vizavi formează o îmbinare în cep.

21. Complet de panouri formatoare de goluri, conform revendicării 20, în care puntea fiecăruia dintre panouri în secțiune transversală este executată rectilinie, curbilinie, de preferință, arcuită.

22. Complet de panouri formatoare de goluri, conform revendicării 20, în care în profilurile marginale ale carcasi panourilor sunt executate niște găuri pentru elemente de fixare în scopul unirii cu alte panouri, și/sau în punte și în elementele carcasi panourilor sunt executate niște găuri pentru bare de strângere, și/sau la capătul profilului

marginal superior al panourilor este fixată cel puțin o consolă, pe care, cu posibilitatea rotirii, sunt fixate niște suporturi pe role ale panoului.

23. Dispozitiv de strângere a cofrajului, care conține o grindă în formă de cutie cu capac, în care sunt amplasate niște bare de strângere și o mandrină, totodată pe fundul grinzii din partea exterioară este fixat un cilindru hidraulic/pneumatic, tija căruia este trecută printr-o gaură în fund și capătul al doilea al căruia este fixat rigid pe suprafața interioară a capacului; pe suprafața interioară a fundului grinzii cu ajutorul unor articulații sferice sunt fixate barele de strângere, care se îngustează în direcția de la fund și sunt dotate cu niște vârfuri care se îngustează în aceeași direcție, gabaritele de contur ale bazei căroră depășesc gabaritele de contur ale secțiunii barei de strângere, care vine în contact cu vârful; o mandrină de strângere, care este executată telescopică în formă de cilindru hidraulic/pneumatic, în interiorul căruia este executat un canal longitudinal străpuns pentru bara de strângere, iar la capătul tijeii acestuia este fixat un manșon, fiind amplasate în el în contrasens în jurul canalului câteva elemente de strângere arcuite, care sunt dotate cu un mecanism de mutare a acestora în direcția de la axa canalului longitudinal.

24. Dispozitiv de strângere, conform revendicării 23, în care bara de strângere și/sau vârful acesteia este executat în formă de con, trunchi de con, piramidă, trunchi de piramidă, pană sau din combinații ale formelor enumerate.

25. Dispozitiv de strângere, conform revendicării 23, în care mecanismul de mutare a elementelor de strângere ale mandrinei este executat electromagnetic.

26. Dispozitiv de strângere, conform revendicării 23, în care grinda cu bare de strângere și mandrina conțin niște piese de montare pentru fixarea pe panouri a cofrajului vertical.

27. Grindă a cofrajului planșeului, care este executată telescopică și în stare strânsă are formă dreptunghiulară a conturului secțiunii transversale, conține niște secțiuni mobile puse una în cealaltă, pe o latură a secțiunii exterioare a grinzii este executată o creștătură longitudinală, în interiorul căreia în stare strânsă de transportare a grinzii cu ajutorul fixatoarelor sunt fixați niște montanți telescopici în stare montată, pe latura opusă a fiecărei secțiuni a grinzii sunt executate deschise din partea laturilor alăturate două creștături dreptunghiulare longitudinale cu formarea a două polițe, totodată bazele polițelor tuturor secțiunilor grinzii sunt amplasate într-un plan, pe una dintre cele două polițe ale fiecărei secțiuni sunt fixate pe articulații, ale căror axe sunt perpendiculare bazei polițelor, niște grinzi telescopice ale asterelii cu secțiuni mobile, amplasate în formă montată de-a lungul axei longitudinale a grinzii, totodată laturile exterioare ale tuturor secțiunilor grinzilor asterelii tuturor secțiunilor grinzii sunt amplasate în același plan, care coincide cu planul laturii secțiunii exterioare a grinzii.

28. Grindă, conform revendicării 27, care suplimentar conține un coș în formă de uluc pentru transportare cu secțiune dreptunghiulară, dimensiunile căruia corespund dimensiunilor secțiunii exterioare a grinzii; pe laturile laterale ale coșului sunt fixate niște directoare longitudinale, pe secțiunea exterioară a grinzii la un capăt al ei sunt fixate articulat niște tije rigide, alte capete ale căroră sunt instalate cu posibilitatea deplasării și fixării în directoarele coșului.

29. Grindă, conform revendicării 28, în care coșul conține niște piese de montare pentru fixarea pe panouri a cofrajului vertical.