

REPUBLICA MOLDOVA

"CONSIT PRO" S.R.L.

Licența seria: A MMII Nr. 012206 eliberat 28.04.14

Obiectul №: 11/23-1

Denumirea obiectului:

"Replanificarea încăperilor clădirii (S+P) cu supraetajare
al IMSP SCM "Sfânta Treime" str.A. Russo, 11/1, mun. Chișinău"

PROIECT DE EXECUȚIE

Volum 1

Memoriu explicativ

Beneficiar: IMSP SCM "Sfânta Treime"

Executor: S.R.L. "CONSIT PRO"

Chișinău 2023

OBIECTUL № 11/23-1

Proiectul de execuție

**«Replanificarea încăperilor clădirii (S+P) cu supraetajare
al IMSP SCM “Sfânta Treime” str.A. Russo, 11/1, mun. Chișinău»**

Volumul 1: Memoriu explicativ.

Volumul 2: Soluții arhitecturale.

Volumul 3: Construcții din beton armat.

Volumul 4: Construcții structuri metalice.

Volumul 5: Organizarea lucrărilor de construcții.

Documentația de deviz.

Proiectul este elaborat conform normelor și regulilor în vigoare, și asigură criteriile de bază a calității construcțiilor reglementate prin legea cu privire la calitatea în construcții:

A-rezistența și stabilitate;

B-siguranța în exploatare;

C-siguranța la foc;

D-igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;

E- izolații termice, hidrofuga și economie de energie;

F-protecție împotriva zgomotului

G-utilizare sustenabilă a resurselor naturale

AȘP

/Vasiliev A./

IȘP

/Cicanci T./

Executori:

ASP: Vasilev A.

Certificat seria 2020-P Nr.0605 din 05.08.2020

ISP: Cicanci T.

Certificat seria 2023-P Nr.1089 din 15.11.2023

Soluții arhitecturale :

ASP: Vasilev A.

Certificat seria 2020-P Nr.0605 din 05.08.2020

Sp. principal: Cicanci T.

Certificat seria 2023-P Nr.1089 din 15.11.2023

Executori: Cicanci T., Vasilev A.

Construcții din beton armat:

Sp. Principal : Cicanci T.

Certificat seria 2023-P Nr.1089 din 15.11.2023

Elaborat: Tuluc E.

Construcții structuri metalice:

Sp. Principal : Cicanci T.

Certificat seria 2023-P Nr.1089 din 15.11.2023

Elaborat: Cerbadji A.

Organizarea lucrărilor de construcții:

ISP: Cicanci T.

Certificat seria 2023-P Nr.1089 din 15.11.2023

Elaborat: Nicorici A.

Aprobat
Beneficiar (Investitor):

Director IMSP SCM
«Sfânta Treime» mun. Chișinău

Oleg Crudu

“ ”



Tema
pentru elaborarea proiectului de execuție
**"Replanificarea încăperilor clădirii (S+P) cu supraetajare
al IMSP SCM "Sfânta Treime" str.A. Russo, 11/1, mun. Chișinău"**

Nº crt.	Materiale de bază	Cerințe către proiectare
1	2	3
1.	Amplasarea obiectului	str. A. Russo 11/1, mun. Chișinău
2.	Beneficiar	IMSP SCM "Sfânta Treime" mun. Chișinău.
3.	Compania de proiectare	"Consit PRO" SRL
4.	Temeiul de proiectare	Certificat de urbanism pentru proiectare Nr. din
5.	Tipul Construcției	Reparația capitală a clădirii cu Centrul de creație a elevilor
6.	Fazele de proiectare	Proiect de execuție
7.	Modul de proiectare (licitație, variante)	
8.	Condiții speciale privind construirea, regimul economic și juridic	-Seismicitate – 7 grade; -Proprietarul terenului – proprietate municipală -Proprietarul construcției – proprietate municipală
9.	Indicatorii tehnico-economici de bază	Aria spațiilor auxiliare și birouri – 890,0 m ²
10.	Destinația încăperilor încorporate, capacitatea, suprafața și volumul acestora (în blocurile locative)	La clădirea existentă de proiectat supraetajarea cu 2 nivele în construcții ușoare pentru amplasarea spațiilor auxiliare și birouri. Proiectul de executat în două etape: Etapa I- Construcția stucturii portante, acoperișului, pereților exteriori, scării de evacuare, instalarea ferestrelor; Etapa II- Construcția pereților dispărțători interiori, rețelelor inginerești, executarea lucrărilor de finisare.

11.	Exigențe privind soluțiile arhitectural-planimetrice și constructive	În proiectul de execuție de prevăzut: -Utilizarea pentru lucrările de construcții și finisare a materialelor moderne, certificate în Republica Moldova; -Carcasa supraetajarea cu 2 nivele de executat din construcții metalice ușoare; -Planșeele etajelor de executat din beton armat deasupra foilor de tablă metalică profilată așezată pe grinzi metalice; -Acoperișul de efectuat din membrana polimerică pe strat de termoizolare; -Scara de evacuare-rampe și podeste din beton armat pe grinzi metalice; - Pereții exteriori din panouri sandwich poliuritanice tip PIR cu grosimea 150 mm; - Pereții despărțitori de executat din structura metalică zădată placată cu plăci de gips-carton; - Executarea tavanelor suspendate din plăci de gips-carton; -Executarea pardoselilor din linoleum industrial în birouri; - Executarea pardoselilor din plăci ceramice în blocuri sanitare, holuri, coridoare; - Executarea ferestrelor din profil PVC cu geamuri termopane; - Executarea ușilor din profil PVC; -Reconstrucția pereului în jurul clădirii;
12.	Exigența privind tehnologia, utilajul, echipamentul și regimul de funcționare	În proiect de execuție a clădirii de prevăzut: - Sistemul de încălzire în limitele clădirii. - Proiectarea sistemului de ventilare conform normativelor în vigoare; -Proiectarea sistemului de aprovizionare cu apă a grupelor tehnico-sanitare cu conectarea la rețele existente în limitele clădirii; - Pentru pregătirea apei calde de instalat boilere electrice; -Proiectarea sistemului de canalizare interioare a grupelor tehnico-sanitare proiectate cu conectarea la canalizare existentă în limitele clădirii; - Executarea rețelelor interioare de aprovizionare cu energie electrică, inclusiv și a cutiilor de distribuție cu conectarea la rețele existente; -Proiectarea semnalizării automate antiincendiu.
13.	Cerinte privind solutii in compartimentul organizarii constructiilor	Conform normelor de proiectare

14.	Exigențe privind amenajarea teritoriului	
15.	Exigențe privind protecția naturii	Conform normelor în vigoare
16.	Exigențe privind protecția vitală	Conform normelor în vigoare
17.	Asigurarea condițiilor de activitate vitală a persoanelor cu mobilitate redusă	Conform normelor în vigoare
18	Compartimentele Proiectului de Executie	- Evaluarea relievelui - Solutii Arhitecturale - Construcții beton armat - Construcții metalice - Încălzirea, ventilarea și condiționarea aerului - Rețelele interioare de alimentare cu apa si canalizare - Echipament electric de forta. Iluminatul electric interior. - Semnalizarea de incendiu - Organizarea lucrărilor de construcție - Memoriu explicativ - Documentația de deviz

Executor:

“Consit PRO” S.R.L.:

Director



[Handwritten signature]

Cicanci I.

[Handwritten signature]

Cicanci T.

Notă generală explicativă.

Proiectul de execuție a obiectului "Replanificarea încăperilor clădirii (S+P) cu supraetajare al IMSP SCM "Sfânta Treime" str.A. Russo, 11/1, mun. Chișinău" este elaborat în baza sarcinii de proiectare și Certificatului de Urbanism nr.CU-0000953 din 01.11.2022, Raportului de expertiză tehnică nr.ET-07/2023, precum și măsurarilor clădirii spitalului.

Compartimentul 1. Soluții arhitecturale și constructive.

1.1. Principalele date climatice, geologice și hidrogeologice:

- Regiunea climatică - III B;
- Sarcină de la zăpadă normativă - 50kg / m³;
- Presiunea de la viteză vântului- 30 kg / m³;
- Temperatura medie a celor mai reci cinci zile este minus 16 o C;
- Adâncimea normativă de îngheț a solului - 0,7 m.
- Seismicitatea zonei de construcție - 7 grade;
- Seismicitatea șantierului de construcție - 7 grade;
- Seismicitatea de calcul a clădirii - 7 grade;
- Categorie de importanță a clădirii -II;
- Gradul de rezistență la foc al clădirii - III;

1.2. Date planimetrice și caracteristicile constructive ale clădirilor și edificiilor

1.3. adoptate pentru construcție.

- NCM C.01.12:2018 « Clădiri civile. Clădiri și construcții publice»;
- NCM C.01.04-2005 « Clădiri administrative. Norme de proiectare»;
- СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»;
(Construcții în zone seismice);
- СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»; (Sarcini și influență)
- NCM F.03.02-2005 «Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie»;
- NCM A 08.02-2014 «Securitatea și sănătatea muncii în construcții»; (Clădiri civile și construcții);
- NCM E.04.01-2006 (MCH 2.04-02-2004) «Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția termică a clădirilor»;
- CP E.04.02-2013 «Reguli tehnice de execuție a sistemelor de termoizolație exterioară a clădirilor»;
- NCM E.03.02.-2014 «Siguranța la incendiu. Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor».
- NCM E.04.04:2016 "Proiectarea protecției anticorozive a construcțiilor".

Supraetajarea cu două nivele se realizează pe clădirea blocului alimentar existent. Clădirea existentă este cu un nivel, cu subsol, cu dimensiunile în plan 19,2x24,0 m. Îngrădirea exterioară - panouri prefabricate din cheramzito-beton cu grosime 300 mm, panouri prefabricate conform

seriei ИИС-04. Pe exterior, fațadele clădirii sunt termoizolate cu plăci de vată minerală și finisate cu tencuială.

Compartimentarea pe orizontala - panouri din beton armat prefabricate cu goluri rotunde de 220 mm.

Acoperișul este plat din membrane bituminoase.

Pereți despărțitori din cărămidă cu o grosime de 120 mm.

Blocurile de ferestre și uși sunt realizate din PVC.

Toate construcțiile portante și de îngrădire sunt în stare satisfăcătoare.

Clădirea blocului alimentar a fost data în exploatare în secolului trecut, în anii 1980, documentația de proiectare s-a păstrat.

În prezent, clădirea este exploatată conform destinației.

Proiectul prevede supraetajarea cu două nivele pentru amplasarea spațiilor administrative ale spitalului.

Suprastructura va fi realizată din structura metalică. Cadrul este realizat din coloane și bare transversale metalice. Compartimentarea pe orizontală se va realiza din beton armat monolit cu grosime de 120 mm. Scara interioară se va executa din beton armat monolit pe vanguri metalice. Pereți exteriori de realizat din panouri "Sandwich" tip PIR umplute cu poliuretan cu grosimea de 150 mm.

Acoperișul va fi plat, combinat, realizat din membrane bituminoase.

Pereți despărțitori - din foi de gips-carton pe carcasa metalică. Pereți despărțitori în blocuri sanitare și în casa scării se vor executa din cărămizi cu grosimea de 120 mm.

Blocurile de ferestre și uși vor fi realizate din PVC.

Pereți exteriori pe interior și toate elementele metalice ale cadrului sunt placate cu plăci de gips-carton.

Finisarea interioară a încăperilor : pereți - vopsirea cu emulsie apoasă, vopsea "Mattlatex", placare cu placi ceramice glazurate; tavane - finisarea cu placi de gips-carton, vopsirea cu vopsea emulsie apoasă, pardoselele din linoleum și placi ceramice.

În proiectul dat se prevăd următoarele lucrări de demontare:

- Demolarea completa acoperisului cu carcasa din lemn si invelitoare din foi de ardezie;
- Demontarea portilor din metal;
- Demontarea ferestrelor;
- Demontarea protectiei parapetului din tabla zincata;
- Demolarea straturilor acoperisului existent:
 - a) invelitoare din rulouri bituminoase;
 - b) șapa de ciment si mortar;
 - c) termoizolarea existentă;
- Demontarea planseului existent din beton armat ;
- Demolarea zidariei din caramida.

Construcțiile metalice se vopsesc de 2 ori cu email ПФ 115 ГОСТ 6469-76 pe un strat de grunduire ГФ-021 ГОСТ 25219-87. Grinzile metalice portante a cadrului clădirii de acoperit cu vopsea ignifugă "Pirex-metal plus".

Executarea și recepția lucrărilor de protecție anticorozivă sa se efectueze în conformitate cu capitolul СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» si NCM E.04.04:2016 "Proiectarea protectiei anticorozive a constructiilor".

Toate lucrările de construcție trebuie să fie efectuate în conformitate cu normele tehnicii securității NCM A.08.02:2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții".

1.4. Soluții Constructive.

Conform raportului de expertiza tehnică este permisă supraetajarea clădirii cu încă 2 nivele.

Elementele constructive a nivelelor noi- carcasa metalică îmbinate rigid . Planseele-beton armat monolit clasa C15/20 pe tablă profilată.

În proiect se prevede:

- astuparea golului în planseul existent în axele 5'-6', Б-Б';
- executarea peretelui pe axa A în axele 7'-7";
- demontarea parapetului existent cu executarea ulterioară a centurei monolite pe axele 7' și Б;
- executarea planseului monolit cota 3.430 în axele А-Б pe AXA 7";
- consolidarea panourilor prefabricate existente;
- executarea carcasului metalic cu 2 nivele;
- executarea scării din beton armat pe elemente metalice.

Stabilitatea spațială a cadrului suprastructurii este asigurată de discul de acoperire rigid: un sistem de grinde metalice și planșeu din beton armat pe plăci de tablă metalică profilată fixată pe grinde metalice cu șuruburi autofilante, noduri rigide ale cadrelor transversale, legături verticale și distanțiere pe coloane, construcția stâlpilor cadrului.

Toate lucrările de construcție-reparație trebuie să se desfășoare cu respectarea normelor de tehnică securității și schemei tehnologice a proiectului de organizare a construcției.

1.4. Protecția Anticorozivă.

Construcțiile metalice se vopsesc de 2 ori cu email ПФ 115 ГОСТ 6469-76 pe un strat de grunduire ГФ-021 ГОСТ 25219-87. Grinzile metalice portante a cadrului clădirii de acoperit cu vopsea ignifugă "Pirex-metal plus".

Executarea și recepția lucrărilor de protecție anticorozivă să se efectueze în conformitate cu capitolul СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» și NCM E.04.04:2016 "Proiectarea protecției anticorozive a construcțiilor".

Compartimentul 2. Organizarea lucrărilor de construcții.

1. Date generale.

Proiectul organizarea lucrărilor de construcții a obiectului "Replanificarea încăperilor clădirii (S+P) cu supraetajare al IMSP SCM "Sfânta Treime" str.A. Russo, 11/1, mun. Chișinău", este elaborat în conformitate cu Certificatului de Urbanism nr.CU-0000953 din 01.11.2022, tema de proiectare, soluțiilor arhitecturale și constructive, desenelor de măsurări.

2. Executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor:

- NCM A 08.01:2016 "Organizarea construcțiilor",
- СНиП 1.04.03.85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве", CP A.08.06: 2014 "Metodologia de elaborare a proiectelor de organizare a șantierului"
- NCM A.08.02- 2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții".

Caracteristica obiectului și teritoriului alăturat.

Șantierul pentru construcție este caracterizat prin următoarele indici:

- relieful este variabil;
- traficul mediu intens de vehicule și pietoni;
- terenul este îngrădit;
- rețelele ingineresti existente.

3. Proiectul de organizare a construcțiilor prevede:

- consecutivitatea tehnologică și etapele de îndeplinire a lucrărilor de construcție;
- locurile de depozitare a materialelor;
- caile de circulație a transportului auto și mișcarea lucrătorilor.

4. Caracteristicile clădirii existente, pentru care se execută lucrări de reconstrucție:

Clădirea existentă este cu un nivel, cu subsol, cu dimensiunile în plan 19,2 x 24,0 m.

Îngrădirea exterioară - panouri prefabricate din cheramzito-beton cu grosime 300 mm, panouri prefabricate conform seriei ИИС-04. Pe exterior, fațadele clădirii sunt termoizolate cu plăci de vată minerală și finisate cu tencuială.

Compartimentarea pe orizontală - panouri din beton armat prefabricate cu goluri rotunde de 220 mm.

Acoperișul este plat din membrane bituminoase.

Pereți despărțitori din cărămidă cu o grosime de 120 mm.

Blocurile de ferestre și uși sunt realizate din PVC.

Toate construcțiile portante și de îngrădire sunt în stare satisfăcătoare.

Clădirea blocului alimentară a fost dată în exploatare în secolul trecut, în anii 1980, documentația de proiectare s-a păstrat.

În prezent, clădirea este exploatată conform destinației.

5. Conform proiectului se prevede:

Proiectul prevede supraetajarea cu două nivele pentru amplasarea spațiilor administrative ale spitalului.

Suprastructura va fi realizată din structura metalică. Cadrul este realizat din coloane și bare transversale metalice. Compartimentarea pe orizontală se va realiza din beton armat monolit cu grosime de 120 mm. Scara interioară se va executa din beton armat monolit pe vanguri metalice.

Pereți exteriori de realizat din panouri "Sandwich" tip PIR umplute cu poliuretan cu grosimea de 150 mm.

Acoperișul va fi plat, combinat, realizat din membrane bituminoase.

Pereți despărțitori - din foi de gips-carton pe carcasa metalica. Pereți despărțitori în blocuri sanitare și în casa scarii se vor executa din cărămizi cu grosimea de 120 mm.

Blocurile de ferestre și uși vor fi realizate din PVC.

Pereți exteriori pe interior și toate elementele metalice ale cadrului sunt placate cu plăci de gips-caston.

Finisarea interioară a încăperilor : pereți - vopsirea cu emulsie apoasă, vopsea "Mattlatex", placare cu placi ceramice glazurate; tavane - finisarea cu placi de gips-carton, vopsirea cu vopsea emulsie apoasă, pardoselele din linoleum și placi ceramice.

6. În proiect se prevăd următoarele lucrări de demontare:

- Demolarea completa acoperisului cu carcasa din lemn si invelitoare din foi de ardezie;
- Demontarea portilor din metal;
- Demontarea ferestrelor;
- Demontarea protectiei parapetului din tabla zincata;
- Demolarea straturilor acoperisului existent:
 - a. invelitoare din rulouri bituminoase;
 - b. șapa de ciment si mortar;
 - c. termoizolarea existentă;
- Demontarea planseului existent din beton armat ;
- Demolarea zidariei din caramida.

Zona existenta in fata clădirii si intrarile existente sunt asfaltate.

7. Decizii si indicații pe schema planul general de construcție.

Schema planul general de construcție a fost elaborat in baza planul de amplasare a imobilului "Replanificarea încăperilor clădirii (S+P) cu supraetajare al IMSP SCM "Sfânta Treime" str.A. Russo, 11/1, mun. Chișinău

Pe schema planul general de construcție sunt incluse următoarele sectoare, obiecte si locuri de depozitare temporara si obiecte de inventar:

1. Încăperi pentru muncitori si personalul tehnico-ingineresc;
2. Toaleta;
3. Teren pentru depozitarea materialelor si construcțiilor;
6. Teren pentru depozitarea a materialelor demontate;
7. Containere pentru deșeuri de construcție;
8. Panoul antiincendiar, cutie de nisip, butoi de apa, stingătoare
9. Projectoare model PZS-35 de instalat pe șantier alături de obiectul in construcție sau reparație;
10. Îngrădirea zonelor periculoase cu tăblițe "Zona periculoasa!".

Pe schema planul general de construcție sunt prevăzute următoarele măsuri tehnico-organizatorice, care permit efectuarea lucrărilor de construcție și montare 24 de ore din 24 și anume:

1. Instalarea comunicațiilor ingineresti și electrice vremelirici, cu instalarea întrerupătorului cu împământare și a panoului electric.
2. Amenajarea drumurilor, cararelor, terenurilor pentru depozitarea materialelor.
3. Amenajarea terenurilor pentru pompa de betonare și dispozitivă de ridicare.
4. Energia electrică de folosit de la linia instalată permanent.
5. Folosirea cu apă de la rețele de apă permanente.
6. De îndeplinit măsuri pentru evacuarea apei de pe teritoriul șantierului.
7. Pentru efectuarea lucrărilor în perioada de noapte de folosit proiectoare pentru iluminarea teritoriului și locurilor de muncă pe șantier.
8. Pe șantier de arătat locurile de trecere a muncitorilor și personalului tehnico-ingineresc.
9. Pe șantier de arătat zonele periculoase.
10. Gunoiul în urma construcției de depozitat în containere, apoi de evacuate cu mașinile auto.
11. De organizat apărare plantelor de pe teritoriul șantierului.
12. De instalat o linie de semnal care interzice trecerea persoanelor neautorizate în timpul efectuării lucrărilor cu tabelul „Trecerea persoanelor este interzisă!”
13. De alocat o platformă pentru depozitarea materialelor cu o pantă de cel mult 5 grade.
14. De organizat intrarea și ieșirea conform planului de construcție. În același timp, este necesar să se ia măsuri pentru curățarea zilnică a secțiunilor de drum de intrare și ieșire de pe șantier.

8. Lucrări de betonare.

Până la începerea lucrărilor de betonare a construcțiilor din beton-armat monolit este necesar ca lucrările precedente să fie primite de către Responsabil Tehnic cu elaborarea actelor respective la lucrările ascunse, indicate în proiect și în instrucțiunea CP A-08-01-96. Betonarea construcțiilor se permite după controlul cofrajului, instalarea corectă a armaturii și a fixătoarelor pentru respectarea grosimii stratului de protecție a betonului. Stratul de protecție de beton este de 20 mm în cazul planșelor.

Cofrajul trebuie să fie curățat de murdarie, iar armatura să fie protejată anticoroziv. Suprafața cofrajului trebuie să fie unsă cu soluție specială, care să nu înrăutățească aspectul exterior și calitatea construcției. Toate lucrările pregătitoare pentru betonare sunt efectuate cu ajutorul macaralei.

a). Lucrările de betonare includ:

- furnizarea betonului la locul construcției și betonarea;
- compactarea amestecului de beton.

b). Când se utilizează autospeciale cu pompă de beton pentru pavarea cu beton, trebuie să se acorde o atenție deosebită la:

- betonul trebuie să fie turnat de către pompă de beton fără oprire, cu excepția întreruperilor tehnologice;
- înălțimea turnării betonului mecanizat să nu depășească 2m.
- pregătirea unui front de lucru de rezervă pentru turnarea betonului în caz de urgență sau de oprire neprevăzută a pompei de beton;
- echiparea zonei de parcare a pompei de beton cu apă pentru spălarea acesteia, pregătirea unui loc de scurgerea deșeurilor după spălare.

Instalarea autocamionului cu pompă de beton pe șantier trebuie să fie organizată astfel încât să se asigure o vizibilitate suficientă a zonei de lucru.

c). Compactarea betonului se realizează cu vibrator. Timpul optim de vibrație într-un singur loc nu trebuie să depășească 20-30 de secunde. Adâncimea de introducere a vibratorului în amestecul de beton trebuie să permită înglobarea parțială în stratul de beton neîntărit. Sfârșitul compactării betonului este indicat prin:

- amestecul de beton a încetat să se așeze;
- apariția laptelui de ciment la suprafață și în ocurile de contact cu cofrajul;
- încetarea bulelor de aer.

d). Amestecul de beton trebuie distribuit prin straturi orizontale de grosime egală, așezate într-o singură direcție. Suprapunerea stratului anterior cu cel următor se realizează înainte ca betonul să înceapă să se întărească, iar timpul de suprapunere este stabilit de laborator în funcție de temperatura exterioară și de proprietățile betonului utilizat. Aproximativ acest timp nu trebuie să depășească 2 ore.

e). Betonarea pe vreme caldă trebuie acoperit imediat. În timpul ploilor, betonul trebuie protejat împotriva pătrunderii apei. Stratul de beton care a fost udat din greșeală trebuie îndepărtat.

f). Betonarea construcțiilor trebuie să fie însoțită de înregistrări corespunzătoare în jurnalul lucrărilor de betonare.

g). Construcțiile monolite finalizate trebuie să fie recepționate prin comisie, printr-un act de lucrări ascunse sau printr-un act de recepție, la care participă un reprezentant al organizației de construcții, un reprezentant al supravegherii tehnice a beneficiarului și un reprezentant al organizației de proiectare. Demontarea cofrajului este permisă atunci când a fost atinsă cel puțin 75-80% din rezistența de calcul a betonului, așa cum este specificat în proiect.

h). Furnizarea betonului în timpul betonării planșelor și etc. se efectuează cu ajutorul pompei de beton "CIFA K-41" cu lungimea brațului de distribuție - 28,0 m și diametrul țevei de transportarea a betonului - 125,0 mm. Schemele tehnologice ale lucrărilor de betonare sunt prezentate pe desenele de execuție.

j). Lucrările de betonare se execută de către următorul personal:

- muncitor betonist, a IV -1 persoană;
- muncitor betonist, a III -1 persoană;
- muncitor betonist, a II -1 persoană;
- șofer-conducător auto, categoria a V - 1 persoană;

9. Montarea armaturii.

a). Armarea se realizează prin instalarea carcaselor de armatură cu fixarea între ele și înnodarea acestora. Armătura trebuie instalată în construcție conform proiectului de execuție.

b). Lucrările de armare includ: marcarea locurilor unde e amplasata carcasa armaturii; instalarea clemelor pentru crearea unui strat de protecție; instalarea carcaselor de armatură; legarea carcaselor de armatură; sudarea carcaselor.

c). Înainte de începere lucrărilor de instalare carcaselor de armatură, verificați cu atenție conformitatea cofrajelor cu dimensiunile de proiectare și calitatea acestora; pregătiți echipamentul de montare, unelte, curățați armătura de rugină.

d). Barele armaturei livrate pe șantier sunt așezate pe rafturi, sortate în funcție de calitate, diametru și lungime; plasele armatură sunt depozitate în poziția verticală, înfășurate în rulouri. Plasele și carcassele plate sunt depozitate în zonele pregătite .

e). Armătura este adusă la fața locului cu ajutorul macaralei, așa cum s-a menționat mai sus.

f). Lucrările de montare a armăturii se execută de către o echipă de 3 muncitori:

- fierar sudor de categoria a IV-a - 1 persoană;
- fierar betonist de categoria a III-a - 1 persoană;
- Lucrător de categoria a II-a - 1 persoană.

10. Montarea carcasului metalic.

Înainte de instalarea structurilor metalice, de efectuare lucrările de demontare descrise în p. 7.

Clădirea de executat din structuri metalice cu montarea ulterioară construcțiilor de îngrădire - pereților și acoperișului.

Structura metalică se va executa din profile laminate și asamblate în ateliere specializate, grunduite și

vopsite, transportate și apoi montate în șantier. Structura metalică mai întâi se confecționează într-un atelier specializat și anume:

- se debitează profilele laminate la dimensiunile și unghiurile prevăzute în proiect;
- se fac găurile în profilele laminate;
- după ce s-au sudat toate piesele pe profilele laminate (stâlpi și grinzi), se curăță prin sablare și se efectuează protecția anticorozivă.

Subansamblele, gata confecționate, care intra în structura metalică de rezistență se vor transporta cu un

treiler pe șantier unde începe montajul propriu-zis care poate fi făcut cu o echipă de muncitori specializați în lucru la înălțime și bineînțeles cu utilajele aferente, respectiv macarale, mașini de înșurubat, aparate de sudură și multe alte aparate și unelte. Structura de rezistență este concepută a fi realizată pe subansamble, care se vor suda în totalitate mecanizat în uzină, fiind asamblate ulterior la fața locului cu șuruburi de montaj și sudate de către personal calificat.

Cerințe privind montajul și recepția pe șantier:

Depozitarea și transportarea subansamblelor sau a pieselor, se va face atât în atelierele specializate cât și în drum spre șantier, în așa fel încât acestea să nu se deformeze, apa să nu stagneze pe piesele metalice, iar părțile neprotejate prin vopsire să fie apărate de rugină.

Întreprinderea care execută montajul va întocmi documentația tehnică de montaj care trebuie să cuprindă:

- tehnologia de montaj;
- tehnologia de asamblare - sudare a îmbinărilor sudate pe șantier;
- tehnologia de execuție a îmbinărilor.

Toate aceste tehnologii trebuie să țină seama de prevederile prezentului Caiet de sarcini și de standardele, normativele, instrucțiunile și reglementările în vigoare și trebuie aduse la cunoștința proiectantului și managerului de proiect (consultantului).

La ridicarea și manipularea elementelor în timpul montajului, acestea vor fi prinse de cârlige, lanțuri sau cabluri cu ajutorul ghiarelor cu surub sau alte piese asemănătoare.

Se interzice sudarea la temperatura de sub 5°C. În caz că va fi necesar să se sudeze la temperaturi mai joase, întreprinderea de montaj cu acordul proiectantului va întocmi o tehnologie de sudare specială pentru acest caz. Sudorii trebuie să fie verificați și autorizați pentru procedeele de sudură aplicate, indiferent dacă execută suduri pe șantier sau în atelier. Verificările calității lucrărilor se vor face pe fiecare fază de lucru conform tehnologiei de asamblare - sudare întocmită de executant și avizată de proiectant. Sudurile se vor verifica calitativ prin metode impuse de normele din domeniu.

Recepția structurii se va face conform CP A.08.01-1996 "Instrucțiuni de verificare a calității și recepție a lucrărilor ascunse și/sau în faze determinantă construcției și instalații aferente".

11. Placarea peretilor cu panourilor "Sandwich" tip PIR .

- Instalarea panourilor "Sandwich" tip PIR 150 mm . Fixarea panourilor "Sandwich" tip PIR se vor prinde pe un schelet realizat din profile metalice cu șuruburi autofiletante.

De utilizat sisteme de panouri termoizolante prefabricate, care vor corespunde următoarelor caracteristici:

- material nenociv;
- valoarea constantă a rezistenței termice garantată pe tot parcursul duratei de utilizare.
- grad ridicat de etanșietate;
- proprietăți termice excelente și izolație fără discontinuități, fără goluri, fără spații libere, fără punți reci sau pericol de condensare interstițială;
- sistem prefabricat - greutate scăzută, o singură componentă - un singur sistem de fixare;
- integritatea structurală a învelișului clădirii;
- produs fabricat cu calitate aprobată în Republica Moldova;
- De prezentat de la firma producătoare caracteristicile panourilor, confirmate prin certificate de conformitate sau declarații ale producătorului. Instalarea sistemului de evacuare a apelor pluviale.

12. Executarea acoperișului.

Lucrările de executare a acoperișului din membrane bituminoase se admite după montarea construcțiilor metalice și executare planșeului. Toate zonele periculoase și locurile de muncă cu risc sporit obligatoriu de îngrădit sau semnalizat. Construcția îngrădirilor trebuie să corespundă cerințelor GOST 23407-78. În locurile unde nu se permite instalarea îngrădirii, de instalat tablă și inscripții preintimpinare a traumatismului.

Sectoarele unde s-au terminat lucrările de acoperiș să fie aparate de distrugeri.

Efectuarea acoperișului se permite cu respectarea următoarelor reguli:

- lucrările se indeplinesc cu diriginte de șantier,
- toate materialele se dau la locuri de lucru permanent și fără întrerupere,
- echipa de muncitori să fie dotată cu front de lucru numai puțin de un schimb.

Încărcarea, descărcarea materialelor și elementelor se va îndeplini manual sau cu ajutorul ascensorului pentru greutăți. Până la montarea acoperișului e necesar să ne convingem că materialele acoperișului sunt fără defecțiuni. După necesitate defectele de înlăturat și de controlat dimensiunile și forma acoperișului.

Pe timp de iarnă cu ghețuși s-au când temperaturile scad sub 6 grade executarea lucrărilor de acoperiș și montare să stopează.

13. Efectuarea lucrărilor pe timp de iarnă.

Până la începerea lucrărilor este necesar de îndeplinit măsurile organizatorice și tehnice după cerințele din NCM A 08.01:2016 "Organizarea construcțiilor."

Pe "Plan de construcție" este arătată adaptarea dimensională a macaralei și mecanismul de ridicat greutăți (ascensor), care asigură transportarea materialelor în jurul clădirii, instalarea panourilor de cofraj, plasarea carcasei de armatură și betonarea planșeelor și grinzilor. Macaraua și mecanismul de ridicat greutăți totodată asigură evacuarea resturilor a materialelor de

construcție în conformitate cu cerințele NCM A.08.02- 2014 “Securitatea și sănătatea muncii în construcții.”

Zona de depozitare a materialelor de construcție, a armăturii, a planșelor de cofraj și zona de recepție a mortarului se află la îndemâna macaralei la descărcarea și încărcarea materialelor, cofrajelor etc. folosite la construcția.

În plus, pentru a efectua aceste lucrări în condiții de iarnă, este necesar să fie îndeplinite următoarele măsuri:

- De prevăzut înlăturarea scurgerii apelor de pe teritoriul șantierului de construcție;
- De pregătit zonele depozitare pentru o activitate normală în perioada de iarnă;
- De curățat sau reparat drumurile și cărarile la locurile de muncă;
- De controlat liniile electrice, iluminarea teritoriului și locurile de stingere a incendiilor etc. – totul ce tine de electricitate;
- De procurat instrumente, mașine și mecanisme pentru lucrări în condiții de iarnă. De procurat haine calde și de încălzit încăperile de odihnă a muncitorilor;
- De efectuat instruirea în domeniul securității în munca.

14. Securitate și sănătate în muncă, măsuri antiincendiare, măsuri organizatorice și sociale.

Proiectul de organizare a construcției prevede îndeplinirea lucrărilor de construcție și montarea cu folosirea mașinilor și mecanismelor. Până la începerea lucrărilor de construcție – montare este necesar de elaborat un complex de măsuri pentru securitatea și sănătatea angajaților.

Toate zonele periculoase și locurile de muncă cu risc sporit sunt obligatoriu îngrădite sau semnalizate.

Construcția îngrădirilor trebuie să corespundă cerințelor GOST 23407-78. În locurile unde nu se permite instalarea îngrădirii, se instalează tablă și inscripții cu preîntâmpinării de traumatism.

Ca regulă la îndeplinirea lucrărilor de construcție și montare se permit lucratori care au implinit

18 ani, au trecut examenarea medicală, sunt instruiți cu instrucțiunile de profesie și dotați cu echipament individual de muncă.

Pe șantier ii obligătoriu prin ordin al conducătorului să fie aprobată o persoană autorizată responsabilă de securitate și sănătate pe șantier.

În afară de măsuri de securitate și sănătate în muncă în proiect sunt indicate și alte măsuri de îmbunătățire a condițiilor de muncă pentru angajați și anume:

- iluminarea șantierului de construcție, încăperilor pentru muncitori și depozitarea, starea drumurilor și cărarilor la locurile de muncă;

- executarea îngrădirilor permanente și temporare pe șantier.

- lucrările se execută cu instrumentele de lucru și cu dispozitivele de agățare;

Pentru respectarea standardelor sanitare și igienice de muncă în proiect sunt prevăzute:

- aprovizionarea șantierului cu apă potabilă și pentru necesitățile de gospodărie.

- aprovizionarea șantierului cu toaletă tip Biocompact.

- în calitate de măsuri antiincendiare sunt prevăzute standuri antiincendiare, dotate cu inventarul necesar (lada cu nisip, butoi de apă, lămpi, stingătoare în complex).

- instruirea muncitorilor despre normele antiincendiare pe șantier. Totodată sunt instruiți despre depozitarea și exploatarea mașinilor și mecanismelor.

Organizarea planului general de construcție se execută în așa mod în cât să asigure securitatea muncii

pe toate perioade de construcție:

- se prevăd cai de acces temporare;

- amplasarea și exploatarea corectă a mașinilor și a mecanismelor;

- alimentarea santierului cu hidranti anti-incendiari;
- alimentarea santierului cu energie electrica;
- iluminarea teritoriului, depozitelor, trecerilor, cladirilor temporare si locurilor de munca;
- se executa depozite pentru pastrarea temporara a materialelor;
- se afiseze semnale de protectie si de preintampinare.

Este interzisă blocarea intrărilor, căilor de acces, intrărilor și ieșirilor în clădiri, precum blocarea echipamentului de incendiu, hidranți și instalații de comunicații. Toate intrările, drumurile, hidranții de incendiu trebuie să fie în stare bună și libere pentru trecere și acces la acestea, iluminate pe timp de noapte.

15. Indicii privind metodele de controlul calității în construcții.

Controlul uneltelor este necesar de indeplinit în conformitate cu cerințele NCM A.06.02:2015 «Еxecutarea lucrarilor geodezice в constructii» si CH 378-77 «Инструкция по оценке качества строительно-монтажных работ».

16. Indicații cu privire la mediul înconjurător.

În perioada îndeplinirii lucrărilor de construcție si montare este necesar de îndeplinit cerințele de aparare a mediului înconjurător.

Întreprinderea de construcții poartă raspundere de respectarea cerințelor ce țin de mediul înconjurător. La îndeplinirea lucrărilor de construcție si montarea e necesar de respectat cerințele de poluarea a aerului.

Toate deșeurile se strâng în containere, într-un loc indicat în proiect și se evacuează la timp. Este interzis de aruncat deșeurile pe teritoriul șantierului. Beneficiarul evacuează de pe șantier materiale de termoizolare, vopsele inflamabile etc. Suprafețele murdare de materiale pentru termoizolare, de beton, de sudura, de mortar, materiale de izolare și incleere se restabilesc de executant în termenii stabiliți.