

**APROBAT:**

**Petru VICOL**  
Director general  
Muzeul Național de  
Etnografie și Istorie Naturală

## **CAIET DE SARCINI**

**pentru achiziția lucrărilor de reparație capitală / reconstrucție a acoperișului blocului principal de expoziții al Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală din Chișinău**

- 1. Denumirea obiectivului** – Reparația capitală / reconstrucția acoperișului blocului principal de expoziții al Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală.
- 2. Amplasarea obiectivului** – str. Mihai Kogălniceanu, 82, mun. Chișinău.
- 3. Beneficiar/Autoritate contractantă** – Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală a Moldovei.
- 4. Statutul de protecție** – Blocul principal de expoziții al MNEIN este monument de istorie și arhitectură de categorie națională înscris cu nr.230 în Registrul monumentelor Republicii Moldova ocrotite de stat (aprobat prin Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova nr.1531 din 22.06.1993).

### **5. Descriere generală (scurt memoriu istoric și caracteristici tehnice)**

Caietul de sarcini conține indicații privind regulile de bază care trebuie respectate, astfel încât ofertanții să elaboreze propunerea tehnică corespunzător cu necesitățile autorității beneficiare și cu cerințele prevăzute mai jos. Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire a contractului de achiziție publică.

În acest sens, informăm, că oferta care nu corespunde prevederilor caietului de sarcini și nu satisface cerințele impuse, va fi respinsă ca fiind neconformă.

În prezentul caiet de sarcini sunt propuse spre execuție lucrările de reparație capitală / reconstrucția acoperișului blocului principal de expoziții al Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală din Chișinău

Blocul de expoziții situat pe teritoriul cartierului din perimetrul străzilor A. Șciusev – M. Cebotari – M. Kogălniceanu – Sfatul Țării, este parte componentă a complexului de edificii a Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală. Terenul pe care este amplasat blocul principal de expoziții are o suprafață de 1,9590 ha. În acest perimetru sunt construite mai multe corpuri de clădiri cu diverse destinații. Suprafața construită constituie 7280 m<sup>2</sup>.

Construcția blocului pavilionar în stil pseudomauritan a fost inițiată și finalizată la începutul secolului XX, după proiectul arhitectului Vladimir Țăganco. Clădirea este formată din trei blocuri grupate fără rost de separare, în plan fiind simetrică în raport cu axa transversală centrală. Edificiul muzeului construit din piatră naturală cu planșeul din lemn și din beton armat are dimensiunea totală în plan de 65,8 x 31,40 m, lățimea blocurilor laterale – 19,54 m și lățimea blocului central (din mijloc) – 31,4 m. Regimul de înălțime al clădirii variază pe blocuri, cele marginale având, demisol + parter, iar blocul central demisol + parter + etaj. Înălțimea nivelelor blocului A, constituie h=7,0 m și h=4,5 m. Blocul B are parțial trei nivele (al treilea nivel este dispus pe perimetrul blocului, partea centrală fiind liberă până la planșeul metalic cu spații din plăci decorative de sticlă), separate cu un perete transversal structural, care își ia începutul din

demisol (parter) cu înălțimea  $h=3,9$  m. Blocul central are dimensiunile interioare egale cu  $17,3 \times 21,8$  m și două nivele pe verticală (parter + etaj).

Planșeul demisolului este format din grinzi metalice portante, inclusiv pe care se sprijină zidăria de umplură, conținută în rosturi cu fășii metalice, dispuse pe pereți și pe grinzi principale. În planșeul ultimului nivel, este format un gol acoperit cu un planșeu din profile metalice iar golurile sunt formate din plăci decorative de sticlă cu dimensiunile  $11,0 \times 15,5$  m. Planșeul din sticlă este rezemat pe un contur închis din profile metalice I nr.17, rigidizat cu grinzi dispuse pe ambele direcții ortogonale din profile metalice I nr.10. Planșeul este suspendat de grinzi cu zăbrele metalice (ferme), care concomitent asigură și funcția de șarpantă a acoperișului. Planșeul etajului este format din grinzi metalice cu podină, tavan, care se sprijină pe pereți și pe grinzi perpendiculare dispuse pe stâlpii turnați din fontă, încrustați cu elemente decorative. Fundațiile blocurilor sunt executate din zidărie de piatră brută cu lățimea variabilă până la  $100,00$  cm și sunt adâncite în sol până la  $1,5$  m. Pereții blocului sunt executați din zidărie din blocuri mici de calcar și piatră brută. Pereții exteriori sunt executați din două straturi, cu grosimea totală  $70$  cm. Stratul exterior este executat din blocuri de calcar șlefuite, stratul interior – din piatră brută. Grosimea pereților interiori transversali este variabilă și atinge  $96$  cm. Pe perimetrul pereților exteriori (parapetului), aticul este executat din zidărie de pietre cioplite, sub formă de stâlpișori. Planșeele construcției sânt soluționate din diverse scheme constructive și din diverse materiale. Planșeele intermediare în blocurile laterale și planșeul acoperișului în blocul central sunt executate din grinzi de metal și lemn. Planșeele acoperișului în blocurile A și B sunt executate din beton armat monolit.

Acoperișul blocurilor este executat din tablă de metal zincat pe o șarpantă mixtă din ferme metalice și elemente de lemn deasupra blocului central. Evacuarea apelor de pe acoperiș este organizată prin deversoarele exterioare fixate de pereți și parapetul pereților cu aruncarea pe terenul adiacent. Deasupra planșeului din sticlă a blocului central, acoperișul este executat în formă de iluminator zenital, sprijinit pe o structură de metal în formă de ferme, asamblate prin intermediul niturilor din metal. De fermele din metal sunt fixate (suspendate) grinzi din metal a tavanului din sticlă.

Astăzi, această clădire spațioasă ”construită în stil mauritan cu lungimea de  $30$  stângeni, edificată din piatră cioplită cu fațadele împodobite cu decor din plăci colorate” se află în gestiunea Instituției Publice Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală. Anual Muzeul este vizitat de peste  $150$  de mii de vizitatori, iar în colecțiile gestionate s-au acumulat peste  $80$  de mii de piese de patrimoniu.

Dimensiunile generale sunt următoarele: Acoperiș în pante acoperit cu tablă zincată vopsită (suric). Suprafața totală acoperiș –  $1506,68$  m<sup>2</sup>, și a cerdacului -  $1500$  m<sup>2</sup>, desfășurata pereților structurii portante a acoperișului –  $2160$  m<sup>2</sup> și suprafața detaliilor de fațadă (parapetul, elemente decorative) –  $1940$  m<sup>2</sup>.

Rezultatele examinării stării tehnice a blocului principal, constată, că starea tehnică a edificiului este suficientă, deformații considerabile sau critice, care ar pune la îndoială rezistența și stabilitatea construcției nu au fost depistate.

#### **Caracteristicile zonei.**

- Presiunea vântului -  $30$  kg/m<sup>2</sup> ( $0,3$  kPa)
- Temperatura de calcul a aerului atmosferic, pe timp de iarnă -  $-16$  °C
- Temperatura de calcul a aerului în interior -  $+20$  °C
- Greutatea zăpezii -  $50$  kg/m<sup>2</sup> ( $0,5$  kPa)
- Seismicitatea terenului -  $8$  grade
- Seismicitatea de calcul a construcției -  $8$  grade

## Indicatori tehnico-economici

Nr.	Denumirea	U.M	Indicatori
1	Clasa de importanță a construcției		I
2	Categoria de importanță		B
3	Gradul de durabilitate		II
4	Gradul de rezistență la foc		II, III
5	Suprafața construită	m <sup>2</sup>	1550,0
6	Suprafața acoperișului	m <sup>2</sup>	1506,68
7	Zona verde	m <sup>2</sup>	200

Soluțiile de proiect sunt elaborate pentru execuția lucrărilor în timp de vară. Pentru asigurarea păstrării elementelor decorative istorice și a zidăriei pereților clădirii, proiectul de execuție prevede realizarea pe sectoare a lucrărilor de demontare și restaurare.

Documentația de proiect prevede următoarele etape de execuție:

1. Demontarea planșeului din grinzi de lemn la Blocul C în axele 5-6;
2. Demontarea învelitorii și grinzilor de oțel poziționate pe grinzele cu zăbrele la blocul B;
3. Executarea planșeului monolit pe grinzi din oțel în blocul C;
4. Instalarea buiandrugului deasupra golului nou perforat în blocul C;
5. Executarea centurii din beton armat monolit la blocurile A și C;
6. Construcția acoperișului nou de tip șarpantă din elemente de lemn la blocurile A și C cu învelitoare din tablă zincată;
7. Demontarea învelitorii și grinzilor de oțel la blocul B;
8. Instalarea grinzilor noi din oțel pe grinzile cu zăbrele existente la blocul B și învelitorii din tablă zincată.

Se vor executa următoarele lucrări:

### Blocul A – 447,38 m<sup>2</sup>

1. Curățarea minuțioasă și foarte atentă a cerdacului de praf, gunoi și de stratul termoizolant existent din vată minerală- 45,0 m<sup>3</sup>. Lucrările se vor realiza cu ajutorul aparatului de spălat cu apă sub presiune. Pentru a nu permite pătrunderea apei în zidăria pereților apratul de spălat urmează a fi reglat la poziția jetului cu împrăștierea apei sub formă de vapori;
2. Demontarea stratului de acoperire a parapetului și acoperișului existent din tablă din oțel – 590 m<sup>2</sup>;
3. Demontarea podinei continuă din lemn – 12,5 m<sup>3</sup>;
4. Demontarea sistemului de acoperiș din lemn, inclusiv lucarnele – 14,8 m<sup>3</sup>;
5. Demontarea sistemelor ingineresti vechi: corpuri și cabluri electrice la cerdac;
6. Pe perimetru planșeului se vor amenaja centuri monolite pentru fixarea șarpantei către construcțiile existente;
7. Centurile monolite se vor executa din beton clasa C15;
8. Rigiditatea spațială a șarpantei se va asigura prin instalarea legăturii verticale între stâlpii de lemn;
9. Stâlpii de lemn se vor proteja de putrezire prin instalarea stâlpilor din beton în locurile de rezemare;
10. Elementele metalice ale șarpantei vor fi din metal – oțel C235. Piese din metal se vor grunta și vopsi cu vopsea de tip email PF – 020;

11. Execuția căpriorilor, arbaletrilor, cosoroabelor, stâlpilor de sprijin și a altor elemente structurale ale șarpantei din lemn tare brad sau pin cu umiditatea de  $\leq 20\%$ . Lemnul se va prelucra cu soluții antifoc și pirene;

12. Umplerea rosturilor de zidărie deteriorată la partea superioară a pereților cu mortar de ciment M200 în formă semiumedă cu execuția unui strat de nivelare la partea superioară;

13. Acoperirea întregii suprafeți cu tablă din titan – zink de tip Rheinzink cu grosimea de 0,7 mm pe clei ENKOLIT (2,5-3,0 kg/m<sup>2</sup>) pe suprafața grunduită cu primer ENKE universal – VORANSTRIKH 933 (0,1-0,2) kg/m<sup>2</sup>.

14. Coama acoperișului se va acoperi cu tablă titan – zink de tip Rheinzink cu grosimea de 0,7 mm, peste folie de drenaj VM-Zinc.

### **Blocul B – 611,92 m<sup>2</sup>**

1. Curățarea minuțioasă și foarte atentă a cerdacului de praf și gunoi- 62,0 m<sup>3</sup>. Lucrările se vor realiza cu ajutorul aparatului de spălat cu apă sub presiune. Pentru a nu permite pătrunderea apei în zidăria pereților apratul de spălat urmează a fi reglat la poziția jetului cu împrăscarea apei sub formă de vapori;

2. Demontarea stratului de acoperire a parapetului și acoperișului existent din tablă din oțel – 720 m<sup>2</sup>;

3. Demontarea podinei continuă din lemn – 5,75 m<sup>3</sup>;

4. Demontarea spicilor bătuți din lemn – 10,0 m<sup>3</sup>;

5. Demontarea sistemului de acoperiș din lemn între axele A-C – 3,2 m<sup>3</sup> și axele C-E – 3,9 m<sup>3</sup>;

6. Demontarea luminatorului de coamă existent – 46,5 m<sup>2</sup>;

7. Demontarea sistemelor ingineresti vechi: corpuri și cabluri electrice la cerdac;

8. Pe perimetru planșeului se vor amenaja centuri monolite pentru fixarea șarpantei către construcțiile existente;

9. Centurile monolite se vor executa din beton clasa C15;

10. Rigiditatea spațială a șarpantei se va asigura prin instalarea legăturii verticale între stâlpii de lemn;

11. Stâlpii de lemn se vor proteja de putrezire prin instalarea stâlpilor din beton în locurile de rezemare;

12. Elementele metalice ale șarpantei vor fi din metal – oțel C235. Piese din metal se vor grundui și vopsi cu vopsea de tip email PF – 020;

13. Execuția căpriorilor, arbaletrilor, cosoroabelor, stâlpilor de sprijin și a altor elemente structurale ale șarpantei din lemn tare brad sau pin cu umiditatea de  $\leq 20\%$ . Lemnul se va prelucra cu soluții antifoc și pirene;

14. Umplerea rosturilor de zidărie deteriorată la partea superioară a pereților cu mortar de ciment M200 în formă semiumedă cu execuția unui strat de nivelare la partea superioară;

15. Acoperirea întregii suprafeți cu tablă din titan – zink de tip Rheinzink cu grosimea de 0,7 mm pe clei ENKOLIT (2,5-3,0 kg/m<sup>2</sup>) pe suprafața grunduită cu primer ENKE universal – VORANSTRIKH 933 (0,1-0,2) kg/m<sup>2</sup>.

16. Coama acoperișului se va acoperi cu tablă titan – zink de tip Rheinzink cu grosimea de 0,7 mm, peste folie de drenaj VM-Zinc.

### **Blocul C – 447,38 m<sup>2</sup>**

1. Curățarea minuțioasă și foarte atentă a cerdacului de praf, gunoi și de stratul termoizolant existent din vată minerală- 45,0 m<sup>3</sup>. Lucrările se vor realiza cu ajutorul aparatului de spălat cu apă sub presiune. Pentru a nu permite pătrunderea apei în zidăria pereților apratul de spălat urmează a fi reglat la poziția jetului cu împrăscarea apei sub formă de vapori;

2. Demontarea stratului de acoperire a parapetului și acoperișului existent din tablă din oțel – 590 m<sup>2</sup>;

3. Demontarea podinei continuă din lemn – 12,5 m<sup>3</sup>;



4. Demontarea sistemului de acoperiș din lemn, inclusiv lucarnele – 15,9 m<sup>3</sup>;
5. Demontarea planșeului din lemn existent: grinzi – 5,3 m<sup>3</sup>, podine – 4,5 m<sup>3</sup>;
6. Curățarea pereților încăperilor auxiliare și tehnice de tencuială, la cota 4.100, b=30mm, – 385 m<sup>3</sup>;
7. Demontarea sistemelor inginerești vechi: corpuri și cabluri electrice la cerdac;
8. Pe perimetru planșeului se vor amenaja centuri monolite pentru fixarea șarpantei către construcțiile existente;
9. Centurile monolite se vor executa din beton clasa C15;
10. Rigiditatea spațială a șarpantei se va asigura prin instalarea legăturii verticale între stâlpii de lemn;
11. Stâlpii de lemn se vor proteja de putrezire prin instalarea stâlpilor din beton în locurile de rezemare;
12. Elementele metalice ale șarpantei vor fi din metal – oțel C235. Piesele din metal se vor grundui și vopși cu vopsea de tip email PF – 020;
13. Execuția căpriorilor, arbaletrilor, cosoroabelor, stâlpilor de sprijin și a altor elemente structurale ale șarpantei din lemn tare brad sau pin cu umiditatea de  $\leq 20\%$ . Lemnul se va prelucra cu soluții antifoc și pirene;
14. Umplerea rosturilor de zidărie deteriorată la partea superioară a pereților cu mortar de ciment M200 în formă semiumedă cu execuția unui strat de nivelare la partea superioară;
15. Acoperirea întregii suprafeți cu tablă din titan – zink de tip Rheinzink cu grosimea de 0,7 mm pe clei ENKOLIT (2,5-3,0 kg/m<sup>2</sup>) pe suprafața grunduită cu primer ENKE universal – VORANSTRIKH 933 (0,1-0,2) kg/m<sup>2</sup>.
16. Coama acoperișului se va acoperi cu tablă titan – zink de tip Rheinzink cu grosimea de 0,7 mm, peste folie de drenaj VM-Zinc.

**Lucrările de finisare a încăperilor se vor executa ținând cont de următoarele specificații:**

*Modul de finisare a tavanelor:*

- Grunduirea cu betogrund (tip similar Knauf);
- Driscuirea cu amestec uscat, b = 10 mm (tip similar Knauf);
- Grunduirea cu grund Supraton;
- Chituirea cu amestec Eurofin (tip similar Knauf);
- Grunduirea cu grund Supraton;
- Spoire cu vopsea emolsiuonată de două ori (tip similar Knauf).

*Pereții portanți și despărțitori:*

- Grunduirea cu betogrund (tip similar Knauf);
- Tencuirea pereților cu tencuială pe bază de mortar cu ciment și nisip b = 30 mm;
- Grunduirea cu grund Supraton;
- Driscuirea cu amestec uscat pe plasă din bifră de sticlă b = 5,0 mm (tip similar Knauf);
- Grunduirea cu grund Supraton;
- Chituirea cu amestec Eurofin (tip similar Knauf);
- Grunduirea cu grund Supraton;
- Spoire cu vopsea emolsiuonată de două ori (de tip similar Caparol).

## **6. Informații și proiectare**

Documentația de proiect privind lucrările de reparație capitală / reconstrucție a acoperișului blocului principal de expoziții al Muzeului a fost realizată de către Institutul de Stat de Proiectare RURALPROIECT (licența seria A MMII nr.026516 din 13.11.07). Pentru

asigurarea calității documentației de proiect, în baza căreia se va realiza restaurarea, soluțiile tehnice și documentația de deviz a fost verificată de către specialiștii atestați în domeniul verificării proiectelor. Ca rezultat al verificării a fost emis raportul de verificare nr.0583-12-18 din 26.12.2018, de către Î.S. Serviciul de stat pentru verificarea și expertizarea proiectelor și construcțiilor.

Documentația de proiect cuprinde soluții tehnice și tehnologice pentru:

- Soluții arhitecturale și planul general – Album I;
- Elementele de construcții – Albumul II;
- Echipament electric de forță / iluminatul electric interior – Album III;
- Organizarea lucrărilor de construcții – Album IV.

Parte integrantă a contractului va fi proiectul de execuție, elaborat conform legislației, normelor, regulamentelor și standardelor Republicii Moldova, obligatorii pentru execuție de către antreprenor.

Documentele care vor fi citite și interpretate ca parte integrantă a contractului vor fi:

- a) Caietul de sarcini;
- a) Propunerea tehnică și financiară (Devizul ofertă - Formularul nr.7, nr.3 și nr.5);
- d) Graficul de timp pentru îndeplinirea contractului;
- e) Garanția de bună execuție.

## **7. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate**

În procesul de execuție a lucrărilor vor fi utilizate următoarele materiale:

- Tablă titan-zinc, grosimea 0,7mm (tip similar Rheinzink);
- Membrană de drenaj, grosimea 8 mm (tip similar VM-zinc);
- Amestec uscat de tip similar Knauf;
- Grund de tip similar Knauf;
- Chit pe bază de ipsos eurofin de tip similar Knauf;
- Vopsea lavabilă de tip similar Caparol;
- Lemn de brad sau de pin, grad de umiditate 18-20%.

Materialele de construcție folosite în execuția lucrărilor trebuie să dispună de certificate de conformitate:

- elemente din lemn pentru structura șarpantei;
- soluțiile pentru protecția la foc și tratarea antiseptică;
- toate accesoriile pentru acoperiș;
- betonul și oțelul;
- oțelul de beton;
- materialele termoizolante și folia anti condensat;
- tablă titan-zinc tip similar Rheinzink;
- alte materiale utilizate.

Materialele noi care nu au un standard valabil pe teritoriul Republicii Moldova trebuie să dispună de agremente tehnice.

Pentru activitățile de execuție a lucrărilor se vor aplica:

1. Legea Republicii Moldova privind calitatea în construcții nr.721-XIII din 02.02.1996, cu modificările și completările ulterioare;
2. Standardele și reglementările tehnice din domeniul construcțiilor, în vigoare în Republica Moldova;

### **Atenție:**

La prezentarea ofertelor, ofertanții vor ține cont de faptul, că dotările tehnice și materialele de finisare vor fi utilizate în conformitate cu caietul de sarcini și proiectul de execuție sau echivalent ca aspect, calitate și parametri tehnici.



Toate construcțiile monolite turnate pe loc se vor efectua cu ajutorul construcțiilor provizorii de sprijin, care vor fi demontate numai după atingerea rezistenței de proiect a betonului de 80%. Proiectul este elaborat pentru executarea lucrărilor în timp de vară. În caz de necesitate de a efectua lucrări în timp de iarnă este necesar de a ține cont de următoarele cerințe:

- congelarea construcțiilor din beton armat nu se permite;
- lucrările de betonare se vor efectua numai cu încălzire locală.

### **Modul de organizare a lucrărilor**

Contractantul va avea funcția de antreprenor general cu următoarele obligațiuni:

1. prezentarea graficului general de execuție, inclusiv recepția lucrărilor;
1. coordonarea și urmărirea graficilor de execuții a lucrărilor contractate;
2. completarea Cărții Tehnice a Construcției;
3. organizarea recepției la terminarea lucrărilor.

### **8. Mostre**

*Reconstrucția acoperișului.*

Se vor prezenta mostre la: Tabla de titanizat Rheinzink.

Executantul va asigura, realiza, atesta și garanta calitatea construcției conform prevederilor Legii nr.721/1996 privind calitatea în construcții. Antreprenorul, la toate materialele și utilaje va prezenta probele necesare de laborator și o cantitate de marfă suficientă pentru aprecierea parametrilor tehnici. Sudarea elementelor din metal se va executa de către lucrători atestați confirmați prin certificate de bornă. Toate probele vor fi efectuate de către laboratoare autorizate și acreditate în modul stabilit conform NCM A.03.06-96. Asigurarea nivelului de calitate corespunzător exigențelor esențiale printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu diriginți de șantier atestați.

### **9. Furnizarea, păstrarea, protecția materialelor și a lucrărilor. Securitatea construcțiilor și a terenurilor aferente**

Furnizarea materialelor de construcții va fi efectuată de către antreprenor conform parametrilor tehnici stipulați în proiectul de execuție, purtând răspundere de calitatea produselor, transportare, manipulare, depozitare și protecția lor. Amestecul din beton va fi transportat, ambalat și compactat la o temperatură nu mai joasă de 10°C.

Conform Hotărârii Guvernului nr.285/1996 cu privire la Regulamentul de recepție a construcțiilor și instalațiilor aferente, antreprenorul asigură protecția și securitatea lucrărilor executate, în funcție de condițiile atmosferice până la etapa de recepție la terminarea lucrărilor.

Se impun următoarele sortimente de mijloace individuale de protecția muncii care pot fi acordate conform NCM A.08.02:2014:

- cască de protecție rezistentă la foc și penetrație
- mănuși de protecție
- centură de siguranță pentru lucru la înălțime sau platformă de lucru la înălțime
- ochelari de protecție praf
- mască de protecție praf
- mască cu filtre de protecție
- salopetă de protecție

Ca mijloace colective de protecție se recomandă: semnalizarea locurilor periculoase și atenționare vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare. Instrucțiunile specifice și periodice de protecția muncii la locul de muncă, elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii, elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă, dotarea locurilor de muncă cu trusă

sanitară de prim ajutor, control permanent privind respectarea măsurilor de securitatea muncii, etc. La tablourile electrice de joasă tensiune pentru evitarea șocurilor electrice prin atingere indirectă se vor aplica două măsuri de protecție (legarea la pământ și deconectarea automată în caz de defecțiune). Pentru lucrul la înălțime, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru lucrul la înălțime.

## **10. Remedierea viciilor ascunse și a defectelor**

Executantul este obligat de-a soluționa neconformitățile, defectele și neconcordanțele apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului.

În cazul în care în timpul execuției, în mod excepțional și din cauze bine justificate, se impun ca necesare anumite modificări la proiectul verificat și ștampilat, proiectantul va decide pe propria răspundere dacă acestea au sau nu legătură cu vreo una din exigențele esențiale verificate în proiect. În caz afirmativ, aceste modificări trebuie verificate și ștampilate de verificatorul atestat, care, în funcție de amploarea lor, va aprecia dacă este necesar sau nu să se verifice din nou tot proiectul, iar investitorul este obligat să se supună acestei decizii. Orice modificare adusă, din motive obiective, Proiectului, Caietelor de Sarcini va fi făcută în condițiile contractului de execuție. Modificările vor fi înaintate sub formă de Dispoziție de șantier.

Dispozițiile de șantier vor fi însoțite de:

- memoriu/nota justificativă prin care să fie fundamentată orice modificare, suplimentare sau renunțare aduse Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de cantități, în condițiile contractului de proiectare și execuție;

- note de comandă suplimentară (antemăsurători, liste de cantități cu prețuri) – dacă este cazul;

- note de renunțare (antemăsurători, liste de cantități cu prețuri) – dacă este cazul.

### **Atenție:**

- Lucrările suplimentare / neprevăzute identificate în procesul de execuție vor fi documentate prin proces verbal de constatare. Cuantificarea lucrărilor se va efectua prin elaborarea și semnarea de către membrii grupului a listei de cantități privind lucrările neprevăzute/suplimentare.

- Pe parcursul perioadei de execuție a lucrărilor, volumele suplimentare de lucrări sau ascunse, care inițial nu era posibil de prevăzut în proiect, se vor executa de către antreprenorul general numai după eliberarea soluțiilor de proiect de către autorul proiectului și avizate de către Beneficiar.

## **11. Echipamentele, instalațiile, utilajele, sculele, instrumentele, dispozitivele și alte obiecte necesare pentru executarea lucrărilor**

### **Ignifugarea și antiseptizarea elementelor din lemn sau pe bază de lemn.**

Pentru ignifugarea materialelor și elementelor de construcții combustibile este obligatorie utilizarea numai produsele avizate de instituția responsabilă în acest domeniu (după caz). Produsele ignifuge se vor utiliza numai, dacă, dispun de agreementul tehnic pentru produsele noi sau dacă sunt modificări ale caracteristicilor produselor existente și vor fi avizate de Centrul de Sănătate Publică asupra toxicității. Lucrările de ignifugare vor fi executate de personal instruit și atestat în acest scop cu respectarea strictă a instrucțiunilor de utilizare elaborate de producător. Executantul lucrărilor este obligat să certifice calitatea ignifugării executate prin buletine de încercare eliberate de laboratoare autorizate.

### **Lucrări pentru organizarea șantierului.**





### **Lucrări de pregătire a șantierului:**

- instalarea gardului de protecție temporar  $h = 2,00$  m (pe perioada construcției);
  - marcarea axelor de delimitare în natură;
  - instalarea conductelor provizorii de alimentare cu apă potabilă și tehnologică (antiincediu);
- Devizul ofertă va cuprinde un compartiment separat "Organizarea lucrărilor de șantier", cu specificarea costurilor de lucrări.

*Vezi albumul IV – Organizarea lucrărilor.*

### **Lucrări de betonare.**

Betonul se va aduce pe șantier cu autobetoniere speciale și se va descărca în raza de acțiune a pompei de beton. Pentru compactarea betonului proaspăt turnat se va folosi vibratorul de compactare a betonului IV-47.

- lucrările de efectuare a cofrajului cât și a carcaselor de armatură se vor efectua cu ajutorul automacaralei.

- construcțiile efectuate din beton și beton armat, vor fi îndeplinite conform cerințelor NCM F.02-2006 și a cărților tehnologice aferente.

**Lucrările de construcții-montaj și de ridicare** la alte nivele se vor efectua cu ajutorul macaralei auto și cu ajutorul utilajelor și echipamentelor speciale.

Particularitățile efectuării lucrărilor în condiții de iarnă. Lucrările de construcții-montaj la temperatura medie pe zi mai jos de  $+5^{\circ}\text{C}$  și la temperatura medie pe zi mai jos de  $0^{\circ}\text{C}$ , se vor efectua în conformitate cu "Indicații la efectuarea lucrărilor pe timp de iarnă" (BCH-150-179).

Siguranța în privința protecției muncii include măsuri luate pentru asigurarea tehnicii securității, a situației sanitar-epidemiologice și a situației antiincendiare.

În scopul prevenirii accidentelor, lucrările de construcție-montaj trebuie îndeplinite în strictă conformitate cu SNiP III-4-80\* "Siguranța muncii în construcții". Administrația unității de construcție este obligată să asigure muncitorii cu salopete și încălțăminte de mărime corespunzătoare, deasemenea cu mijloace de protecție individuală, corespunzătoare specificului lucrărilor executate. Pentru necesitățile procedurii de construcție se vor utiliza rețelele de apă și canalizare existente pe teritoriul șantierului. Se vor instala panouri cu inscripții și avertismente, la toate sectoarele de construcții, pe mașini și utilaje, pe drumuri de aces și în orice alt loc la necesitate. Pe perioada lucrărilor de construcție, confecționarea și exploatarea instalațiilor electrice provizorii și a rețelei electrice de șantier, va respecta obligatoriu cerințele indicate în "Regulile de confecționare a dispozitivelor electrice" și în "Regulile tehnicii securității în exploatarea dispozitivelor electrice în întreprinderile industriale". Muncitorii sunt obligați să respecte strict cerințele securității antiincendiare la toate etapele construcției, începând cu lucrările de pregătire, în conformitate cu "Regulile siguranței antiincendiare la efectuarea lucrărilor de construcție-montaj". Pe șantier va fi instalat un tablou antiincendiar cu necesarul de inventar și un indicator al locației hidrantului antiincendiar.

Se vor respecta regulile de depozitare și păstrare a materialelor ușor inflamabile și explozibile. Către toate clădirile aflate în construcție și cele aflate în exploatare, inclusiv și către cele provizorii, se va asigura acces liber. Pe perioada execuției lucrărilor, căile de acces pe șantier se vor asigura de pe str. Sfatul Țării. Folosirea arterelor de circulație pentru accesul provizoriu a transportului/utilajelor pe șantier se va coordona și aproba cu autoritățile locale iar restrângerea și redirijarea circulației se va face cu aprobarea serviciului Poliției Rutiere.

Construcția drumului și a acesului către clădirea în construcție, trebuie să fie finalizat înaintea demarării lucrărilor de bază. Blocarea acceselor, trecerilor, intrărilor și ieșirilor din clădire, la fel și a căilor de acces la inventarul și echipamentului antiincendiar, a hidrantului și a mijloacelor de comunicare, sunt interzise. Toate accesese spre hidrantul antiincendiar, trebuie să fie în stare bună de funcționare, libere pentru acces și iluminate pe timp de noapte. În cazurile de traversări ale drumurilor de către conducte sau cabluri provizorii, acestea vor fi protejate cu podețe sau cu ocolire provizorie.

## **12. Cerințe privind calculul costului**

La elaborarea devizului - ofertă se va ține cont de prevederile din ”Informația cu privire la determinarea valorii obiectului de construcții începând cu 01.05.2019, emisă de către Ministerul Economiei și Infrastructurii al Republicii Moldova.

*Prezentul caiet de sarcini este elaborat de OKAY Project SRL în baza contractului de achiziție publică nr.06/20 din 15 ianuarie 2020*

Director

Zikica RISTIC

25.02.2020