

Memoriu tehnic
Lucrări de construcție a unui Obiect de infrastructură militară în cadrul
Proiectului Tabăra Militară nr.136, Băcioi.
Retele ingineresti IVC, AEF, AIVC

Descrierea procesului de executare a lucrărilor:

Lucrările vor începe în maximum 10 zile lucrătoare de la data primirii șantierului.

Procesul de executare a lucrărilor Retele ingineresti IVC, AEF, AIVC, obiecte de infrastructură militară:

Locație: Adresa Taberei Militare nr. 136, Băcioi, mun.Chișinău

1. Introducere

Memoriul tehnic prezintă detalii privind lucrările de execuție a instalațiilor ingineresti pentru rețelele de **ventilare și climatizare (IVC)**, **apă, energie și fecale (AEF)** și **automatizări pentru instalațiile de ventilare și climatizare (AIVC)**. Aceste lucrări sunt destinate unei construcții noi și vizează asigurarea unor condiții optime de funcționare și siguranță a instalațiilor, în conformitate cu reglementările în vigoare.

2. Obiectivele lucrărilor

Scopul principal al lucrărilor este de a implementa și pune în funcțiune instalațiile ingineresti menționate, astfel încât să se asigure un mediu interior controlat, eficient din punct de vedere energetic și conform cerințelor de sănătate și siguranță ale beneficiarilor. Aceste lucrări vor include:

- **Sisteme de ventilație și climatizare (IVC):** Instalarea de sisteme de ventilare și climatizare pentru menținerea unei calități optime a aerului și a unui microclimat confortabil.
- **Rețele de apă și canalizare (AEF):** Alimentarea cu apă potabilă, evacuarea apelor uzate și gestionarea energiei.
- **Automatizări pentru instalațiile IVC (AIVC):** Implementarea unui sistem de control și monitorizare automată a instalațiilor de ventilare și climatizare.

3. Descrierea tehnică a lucrărilor

3.1. Lucrări pentru rețelele IVC (Instalații de Ventilare și Climatizare)

Proiectarea instalațiilor de ventilare și climatizare:

- Se vor utiliza unități de climatizare, tip split, VRF sau alte soluții adecvate clădirii.
- Sumele necesare pentru realizarea acestor lucrări vor include achiziția de echipamente (ventilatoare, unități de aer condiționat, termostate etc.)

Instalarea rețelilor de ventilație:

- Ducturile de ventilație vor fi instalate conform proiectului, asigurându-se o distribuție eficientă a aerului în întreaga clădire.

- Ventilatoarele și unitățile de extracție vor fi montate în zonele strategice pentru a elimina aerul viciat și a introduce aer proaspăt.

Instalarea sistemului de climatizare:

- Se vor monta unități de aer condiționat în funcție de necesitățile termice ale fiecărei zone a clădirii.
- Controlul temperaturii și al umidității va fi realizat prin termostate și senzori de umiditate.

Automatizarea sistemului de ventilare și climatizare:

- Se va implementa un sistem SCADA (control și monitorizare de la distanță) pentru gestionarea optimă a echipamentelor de ventilație și climatizare.
- Senzorii de temperatură, umiditate și CO2 vor permite reglarea automată a sistemului în funcție de condițiile ambientale.

3.2. Lucrări pentru rețelele AEF (Apă, Energie și Fecale)

Instalarea rețelei de apă:

- Se vor monta conducte de alimentare cu apă potabilă, respectând reglementările locale de siguranță și igienă.
- Sistemele de filtrare și tratament al apei vor fi instalate în scopul de a asigura calitatea apei potabile distribuite.

Instalarea rețelei de canalizare și evacuare apelor uzate:

- Se va realiza un sistem de canalizare pentru evacuarea apelor uzate menajere și pluviale.
- Rețeaua de canalizare va include conducte de evacuare, pompe de apă uzată și stații de epurare, dacă este necesar.

Instalarea sistemului de energie:

- Se va asigura alimentarea cu energie electrică a tuturor instalațiilor menționate, inclusiv pentru sistemele de ventilație, climatizare și pompe.
- Se va analiza posibilitatea instalării de surse de energie regenerabilă, cum ar fi panouri fotovoltaice, pentru a reduce consumul energetic.

3.3. Automatizări pentru instalațiile de ventilație și climatizare (AIVC)

- **Implementarea sistemului de automatizare:**

- Instalarea unui sistem de automatizare pentru controlul centralizat al unităților de ventilație și climatizare.
- Configurarea și integrarea senzorilor de temperatură, umiditate și calitate a aerului pentru a monitoriza continuu condițiile interne ale clădirii.

- **Control și monitorizare:**

- Sistemul va permite monitorizarea în timp real a performanței instalațiilor de climatizare și ventilare.

- Panourile de control vor fi instalate pentru a permite operatorilor să regleze setările în funcție de cerințele specifice ale clădirii.

4. Materiale utilizate

Materialele pentru aceste lucrări vor respecta standardele de calitate și reglementările specifice, incluzând:

- Țevi și conducte de apă și canalizare conform normativelor în vigoare.
- Ducturi de ventilație din materiale ignifuge și rezistente.
- Echipamente de climatizare și ventilație eficiente energetic, cu funcții de automatizare și control.
- Senzori și echipamente de automatizare de ultimă generație pentru monitorizarea și controlul sistemului.

5. Siguranță și conformitate cu reglementările

Lucrările vor respecta toate reglementările naționale și internaționale în vigoare pentru instalațiile de ventilație, climatizare, alimentare cu apă, canalizare și energie. Toate materialele și echipamentele vor fi certificate pentru siguranța utilizatorilor și pentru protecția mediului.

6. Durata și etapele de execuție

Durata totală estimată pentru realizarea acestor lucrări este de 20 de luni, împărțită în etape detaliate în graficul de execuție. Fiecare etapă va include atât instalarea echipamentelor și rețelelor, cât și verificarea și testarea funcționării corecte a sistemelor.

7. Testare și punere în funcțiune

După finalizarea lucrărilor de instalare, vor urma testarea și punerea în funcțiune a instalațiilor. Aceasta va include:

- Verificarea și ajustarea debitului de aer pentru sisteme de ventilație.
- Testarea unităților de climatizare pentru a asigura performanța optimă.
- Verificarea rețelelor de apă și canalizare pentru siguranța și funcționalitatea acestora.
- Testarea sistemului automatizat de control pentru a asigura operarea eficientă a tuturor instalațiilor.

RESPONSABILITATEA MANAGEMENTULUI ÎN CADRUL OBIECTULUI:

- **Directorul:** Este responsabil pentru managementul calității întregii activități a societății, asigurându-se de:
 - Satisfacerea cerințelor clienților;
 - Realizarea cerințelor contractuale privind serviciile furnizate de societate;
 - Respectarea prevederilor legale și tehnice în vigoare;
 - Stabilirea și aprobarea responsabilităților și autorităților specifice fiecărei funcții din cadrul societății.

Şeful Compartimentului Calitate:

Acesta are următoarele responsabilități:

- Evaluarea implementării și respectării cerințelor de asigurare a calității;
- Elaborarea și coordonarea întocmirii documentelor sistemului calității în conformitate cu cerințele standardului SR ISO EN 9001-2015;
- Programarea și efectuarea auditurilor interne pentru evaluarea funcționării sistemului calității;
- Reprezentarea societății în relațiile cu alte organisme pe teme referitoare la asigurarea calității;
- Identificarea și verificarea conformității calității materialelor aprovizionate cu cerințele comenzii;
- Stabilirea necesității efectuării de teste de laborator pentru confirmarea calității materialelor;
- Participarea la acțiunile de evaluare a furnizorilor;
- Identificarea și verificarea calității execuției lucrărilor;
- Verificarea calității echipamentelor utilizate pentru controlul calității materialelor și proceselor;
- Verificarea existenței înregistrărilor referitoare la calitate;
- Identificarea neconformităților și propunerea acțiunilor corective.

Dirigintele de șantier:

- Verifică existența documentației tehnice de execuție și control a calității;
- Verifică existența resurselor necesare începerii și desfășurării lucrărilor conform cerințelor contractuale;
- Verifică conformitatea materialelor și a execuției cu cerințele specificate;
- Verifică implementarea acțiunilor corective și eficiența aplicării lor.

APROVIZIONARE:

-

Necesarul de materiale: După încheierea contractului, directorul dispune ca șeful de șantier să întocmească necesarul de materiale.

-

- Departamentul de aprovizionare va emite comenzile de aprovizionare, specificând toți parametrii referitori la calitate, inclusiv standardele, specificațiile, caietul de sarcini și agrementul tehnic.

-

Selectarea furnizorilor: Furnizorii vor fi selectați în cadrul procesului de aprovizionare pe baza criteriilor de evaluare, cum ar fi:

-

- Livrare cu certificat de calitate și garanție;
- Livrare cu agrement tehnic și certificat de conformitate;
- Livrare la termen;

- Lipsa reclamațiilor din aprovizionările anterioare;
- Prețul și distanța transportului;
- Modalitatea de plată.

Evaluarea furnizorilor va fi ținută la zi, iar pe baza acestei evaluări se va întocmi lista furnizorilor acceptați, din care va fi ales furnizorul eficient pentru situația concretă de aprovizionare.

MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII:

Înainte de începerea lucrărilor, dirigintele de șantier va întocmi un plan de lucru și va repartiza sarcinile muncitorilor, explicându-le detaliat locul și obligațiile fiecăruia. Va verifica, de asemenea, funcționarea corectă a utilajelor, dispozitivelor și sculelor ce urmează a fi utilizate. În cazul executării unor operațiuni deosebite, se vor oferi explicații suplimentare și demonstrații practice privind metodele ce urmează a fi aplicate.

Lucrările vor începe numai după ce dirigintele de șantier se va asigura că toți lucrătorii au înțeles și și-au însușit obligațiile. Dacă în timpul lucrului apar modificări privind condițiile de manipulare, șeful echipei de lucru va instrui personalul cu privire la noile condiții de lucru.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile „Normelor de protecția muncii” și „Normelor de protecția muncii în activitatea de construcții montaj”.

Echipament de protecție:

- Echipament pentru lucrători din material rezistent la foc (roba și încălțăminte);
- Ochi de protecție;
- Mănuși;
- Cască pentru cap;
- Stingător de incendiu (OP-8);
- Nisip pentru stingerea focului;
- Țesături din material rezistent la foc pentru stingerea incendiilor.

Instructajul personalului: Fiecare lucrător va fi instruit conform Fișei personale de instruire în domeniul securității și sănătății în muncă, conform Regulamentului privind protecția muncii.

Modalitatea de dirijare a procesului de executare a lucrărilor:

Toate lucrările vor fi dirijate de un diriginte de șantier atestat conform normativelor tehnice în vigoare. Înregistrările cerute de legislația în vigoare vor include:

- Procese-verbale de lucrări ascunse;
- Procese-verbale în fazele determinate;
- Procese-verbale de trasare a lucrărilor;

- Procese-verbale la recoltarea probelor;
- Certificate de calitate ale materialelor;
- Raport de neconformitate;
- Fișe de măsurători;
- Piese scrise și schițe ale modificărilor proiectelor însoțite de avizele scrise ale proiectantului;
- Procese-verbale de remedieri (dacă este aplicabil), însoțite de avizele scrise ale proiectantului.

Toate materialele implicate în procesul de execuție a lucrărilor vor fi însoțite de certificate de conformitate.



Semnat: _____

Nume/prenume: Balan Valentin

Funcția: Administrator

Data: 27.02.2025

Denumirea operatorului economic S.R.L. „HORUS”

IDNO al operatorului economic 1002600011498

