

Memoriu tehnic

Lucrări de construcție Rețele ingineresti interioare/obiecte (marca EEF, SM, SI, SPA, SV), la 10 obiecte de infrastructură militară în proces de execuție din cadrul Taberei Militare nr.136, Băcioi contract multianual 2025-2027

Lucrările vor începe în maximum 5 zile lucrătoare de la data primirii șantierului.

OBIECTUL LUCRĂRILOR

1. Obiectul lucrărilor îl constituie **executarea lucrărilor de construcție și montaj pentru rețelele ingineresti interioare (marca EEF, SM, SI, SPA, SV) la un număr de 10 obiecte de infrastructură militară situate în incinta Taberei Militare nr. 136, Băcioi**, conform proiectelor tehnice, planșelor de execuție și caietelor de sarcini puse la dispoziție de Beneficiar.

Lucrările se desfășoară în perioada **2025–2027** și au ca scop:

- realizarea instalațiilor electrice de forță și iluminat interior;
- montarea sistemelor de avertizare și comandă pentru evacuare (SAGE);
- implementarea sistemelor de semnalizare incendiu (SI) și de pază automată (SPA);
- execuția instalațiilor de ventilație și climatizare (SV);
- montarea punctelor termice individuale (PTI) și a echipamentelor termomecanice;
- efectuarea lucrărilor de punere în funcțiune, testare și reglaj a tuturor sistemelor.

Lucrările vor fi executate **în conformitate cu normele tehnice, standardele naționale și internaționale în vigoare (IEC, SR, NP, NCM)**, cu respectarea cerințelor de calitate, siguranță și protecție a muncii impuse pentru obiective militare.

2. Operațiuni generale și tehnologii utilizate

2.1. Echipamente electrice de forță (EEF) – blocuri de comandă, automatizări și distribuție

Operațiuni:

- Verificarea locației de montaj conform planurilor.
- Pregătirea suportului: curățarea peretelui sau montajul pe structură metalică.
- Montarea blocurilor de comandă tip dulap (PAG.1, PDP1, PDC) pe perete sau coloană:
 - Fixare cu ancore chimice sau mecanice;
 - Asigurarea nivelului și aliniamentului.
- Instalarea declanșatoarelor mono- și tripolare și a automatelor până la 25 A:
 - Fixare în șine DIN;
 - Conectare la circuitele corespunzătoare.

- Instalarea cutiilor cu transformatori coboritori (ЯТII-0,25-220/12V IP54) și corpuri de iluminat LED sau fluorescente:
 - Fixare pe pereți sau suspensii;
 - Conectarea cablurilor și verificarea continuității.
- Montarea prizelor bipolare, semi-etanșe și etanșe.
- Trasee cabluri în tevi PVC/metal și blocuri de distribuție;
- Instalarea sistemului de împământare: prize verticale/orizontale, conductori de legare la pământ;
- Testare funcțională a tuturor circuitelor și echipamentelor.

Tehnologii și metode:

- Montaj pe perete/coloană cu șuruburi și ancore;
- Introducere cabluri în tevi PVC/metalice;
- Izolare și protecție cabluri;
- Testare cu multimetru, megohmetru, continuitate și împământare;
- Respectarea standardelor IEC și SR pentru instalații electrice de joasă tensiune.

2.2. Sistem avertizare și comanda de evacuare (SAGE)

Operațiuni:

- Amplasarea aparatelor receptoare, modulelor și difuzoarelor conform planurilor.
- Montarea panourilor modulare și a surselor de alimentare.
- Fixarea cablurilor în tevi PVC sau metalice; legarea la modulele corespunzătoare.
- Instalarea ventilatoarelor axiale, acumulatorilor și modulelor suplimentare.
- Verificarea alimentării și conectivității între module.
- Testarea funcțională a sistemului: alarmă, difuzoare, microfoane, module SAGE.

Tehnologii și metode:

- Montaj pe pereți și structuri metalice;
- Introducerea cablurilor în tevi și tuburi metalice;
- Etichetare și numerotare circuite;
- Configurare software pentru testare și diagnosticare;
- Respectarea normativelor pentru sisteme de alarmă și evacuare.

2.3. Semnalizare incendiu (SI)

Operațiuni:

- Instalarea detectoarelor de fum, sirenelor, butoanelor manuale și panourilor de control.
- Montarea prizelor și panourilor de interconectare.
- Montaj cabluri în tevi PVC, metalice sau tevi de oțel; legarea conductorilor conform schemei.
- Montarea panourilor repetitive și a surselor de alimentare.
- Testarea funcțională a sistemului pentru fiecare punct: detecție, alarmă și indicatori luminoși.

Tehnologii și metode:

- Introducere cabluri în tuburi PVC/metalice cu fixare la scoabe;
- Conectare conform schemelor de circuite de alarmă;
- Testare funcțională cu simularea alarmelor;
- Respectarea standardelor de protecție la incendiu și NFPA/IEC.

2.4. Semnalizare pază automată (SPA) și control acces

Operațiuni:

- Montarea concentratoarelor și blocurilor de bază.
- Instalarea cititoarelor, controlorilor și lacătelor electromagnetice.
- Fixarea cablurilor în tevi PVC sau metalice, introducerea conductorilor monofir/multifir.
- Montarea modulelor de alimentare, bateriilor și modulelor de comunicare.
- Configurarea software a sistemului de control acces.
- Testarea completă a sistemului pentru toate punctele de acces: citire card, deschidere ușă, alarmă.

Tehnologii și metode:

- Montaj pe pereți și structuri metalice;
- Introducere cabluri în tuburi PVC/metalice;
- Etichetare și numerotare circuite;
- Configurare și testare software;
- Respectarea standardelor de securitate și protecție acces.

2.5. Puncte termice individuale (PTI) – soluții termomecanice

Operațiuni:

- Montarea cazanelor PTI.
- Instalarea panourilor de automatizare și integrarea cu echipamentele PTI.
- Montarea dispozitivelor ULTRAFLOW 54 DN și MULTICAL 603, Kamstrup A/S, pe conducte tehnologice.
- Instalarea senzorilor de temperatură Pt500 și a armaturilor fine (robineți, manometre, termometre).
- Racordarea conductelor de apă caldă și a cablurilor electrice de alimentare.
- Testarea debitului agentului termic, temperaturii și presiunii conform specificațiilor.

Tehnologii și metode:

- Montaj echipamente pe flanșe și filet, cu garnituri de etanșare;
- Utilizare instrumente de măsură pentru debit, temperatură și presiune;
- Configurare și testare electronică a echipamentelor de monitorizare;
- Respectarea normelor pentru instalații termice și de încălzire.

DURATA DE EXECUTARE A LUCRĂRILOR

Durata lucrărilor va fi stabilită conform graficului de execuție. La demararea lucrărilor, va fi desemnat un diriginte de șantier atestat, care va coordona activitățile, având ingineri pentru fiecare compartiment.

RESPONSABILITATEA MANAGEMENTULUI ÎN CADRUL PROIECTULUI

Directorul este responsabil pentru managementul calității întregii activități, asigurând satisfacția clientului, respectarea cerințelor contractuale și conformitatea cu reglementările legale și tehnice în vigoare.

RESPONSABILITĂȚILE ȘEFULUI COMPARTIMENTULUI CALITATE

Șeful Compartimentului Calitate va evalua implementarea cerințelor de asigurare a calității, va coordona elaborarea documentației sistemului calității conform SR ISO EN 9001-2015, va efectua audituri interne și va verifica conformitatea materialelor și execuției.

RESPONSABILITĂȚILE DIRIGINTELUI DE ȘANTIER

Dirigintele de șantier va verifica documentația tehnică, resursele necesare și conformitatea materialelor și execuției cu cerințele specificate. De asemenea, va monitoriza implementarea acțiunilor corective și eficiența acestora.

APROVIZIONAREA

Necesarul de materiale va fi întocmit de șeful de șantier și va fi supus aprobării directorului. Furnizorii vor fi selectați pe baza criteriilor de calitate, livrare la termen și preț, iar comenzile vor fi emise conform actelor normative aplicabile.

MĂSURI DE SECURITATE A MUNCII

Înainte de începerea lucrărilor, dirigintele de șantier va întocmi un plan de lucru și va distribui sarcinile muncitorilor. Vor fi verificate echipamentele și utilajele, iar lucrările vor începe doar după ce toate condițiile de siguranță sunt îndeplinite.

Toți muncitorii vor fi echipați corespunzător, iar instruirea va fi realizată conform reglementărilor în vigoare.

CONCLUZII

Toate lucrările vor fi executate cu personal autorizat, cu materiale certificate CE și documentație de execuție conform cerințelor beneficiarului și legislației în vigoare. Se va asigura punerea în funcțiune completă și întocmirea cărții tehnice.

Balan Cristian, în calitate de Administrator, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele S.R.L Standard Byte.