

MEMORIU TEHNIC

Privind ordinea operațiunilor executate,
tehnologia și metodele folosite (*propuse*) pentru realizarea lucrărilor

1. Denumirea/numele: AM SISTEME SRL
2. Codul fiscal: 1010600043517
3. Adresa sediului central: str. Stefan cel Mare 1a, mun. Strasen, Republica Moldova
4. Telefon +373 60 96 83 96 E-mail: info@term.md
5. Certificatul de înregistrare: MD 0104301 din 15.12.2010
(numărul, data înregistrării)

2. Ordinea operațiunilor executate conform devizului ofertă

Lucrarile urmeaza sa fie executate in conformitate cu graficul atasat, avand preventiv urmatoarea ordine:

1. Lucrari de constructive;
2. Lucrari de montare;
3. Admiteri Furnizor (Premier Energy);
4. Incercari si masurari electrice;
5. Topografie executive.

7. Tehnologia și metodele folosite (propuse) pentru realizarea lucrării/lucrărilor:

Șantierul propus pentru lucrările „**Lucrări de reparație capitală a sistemului de alimentare cu energie electrică (amplasarea panourilor fotovoltaice), în cadrul Taberei militare nr.123, mun.Chișinău**” urmează sa fie organizat in curtea unității militare, în conformitate cu schema ce urmeaza sa fie elaborata. Printre construcțiile/echipamentele prezente pe șantier pe toata perioada desfășurării lucrărilor se va enumera baraca pentru personal, cu două compartimente, pentru vestiarul lucrătorilor și biroul dirigintelui de șantier. Cazarea personalului va fi făcută în spațiile arendate de companie cu asigurarea condițiilor de bază, precum odăi amenajate, baie și bucătărie special destinate pentru acest scop. În apropiere de baraca pentru personal, se va amplasa containerul metalic pentru depozitarea materialelor, unde se vor depozita materialele de construcții sensibile la temperatură și umiditate și echipamentele de gabarite mici utilizate la fiecare etapa corespunzătoare a procesului de construcție. La etapa organizării de șantier, se va instala de asemenea WC-ul ecologic și pichetul pentru prevenirea și stingerea incendiilor. Racordarea la sursele de energie electrică și apă vor fi executate prin intermediul contoarelor de la sursele existente ale șantierului.

Lucrările de construcție pentru „**Lucrări de reparație capitală a sistemului de alimentare cu energie electrică (amplasarea panourilor fotovoltaice), în cadrul Taberei militare nr.123, mun.Chișinău**” vor începe cu obținerea autorizațiilor și permisiunilor de la autoritățile locale. În paralel, șeful echipei va inspecta zona șantierului în vederea organizării amplasării baracului pentru personal, containerului pentru depozitarea materialelor și asigurarea zonei de acces pentru mașini si utilaj de gabarit mare. Departamentul responsabil de achiziții va plasa toate comenzile pentru echipamentele oferite, daca acestea nu sunt în volumul necesar în stoc, chiar de la începutul semnării contractului, ținând cont de timpul de livrare pentru echipamentele principale și de necesitatea furnizării acestora la timp, fără a întrerupe procesul de lucru.

După obținerea autorizațiilor, începe amenajarea propriu-zisă a șantierului de construcție, cum este descris mai jos al prezentului document și începe livrarea echipamentelor pentru construcție și materialele pentru prima etapă.

Compania are suficiente mașini și resurse umane pentru a începe lucrările simultan.

Primul pas prevede realizarea construcțiilor metalice pentru sistemul de suport al modulelor fotovoltaice. Pe carcasa construita urmează instalarea propriu-zisă a modulelor fotovoltaice de tip Longi 585W, trasarea cablajelor, montarea invertoarelor de tip Sofar 110KTLX-G4 – 1 bucată si Sofar 40KTLX-G3 – 1 bucată si echipamentului de contorizare. După realizarea tuturor conexiunilor

și amenajărilor se va purcede la testarea întregului sistem construit. Numai după realizarea acestora se va convoca comisia de recepție la terminarea lucrărilor. Concomitent cu acestea se vor elabora documentele de dare în exploatare a centralei electrice fotovoltaice: actul de corespundere a instalației electrice eliberat de organul de supraveghere energetică de stat, Procesul verbal de darea în exploatare, actul de delimitare semnat între beneficiar și operatorul de rețea. Lucrarile de construcție montare vor dura cca 4 săptămâni, concomitent cu livrarea materialelor la șantier.

Ca urmare a finalizării lucrărilor, va fi instruirea personalului tehnic și a persoanelor responsabile de exploatarea instalației fotovoltaice și efectuarea recepției finale.

Pentru evacuarea gunoierului și deșeurilor de construcție, compania va contracta compania de salubritate locală pentru toată perioada executării lucrărilor.

Utilajul implicat în executarea lucrărilor este descris în formularul pentru echipament. Personalul afiliat proiectului are experiența similară suficientă în execuția acestor tipuri de lucrări, fapt care va duce la executarea contractului în termenii prestabiliți cu respectarea tuturor normativelor și standardelor naționale și cerute în proiect.

Activitatea pe șantier se va desfășura 8 ore pe zi, 5 zile pe săptămână. Orice activitate executată în afara acestor ore va fi doar cu aprobare prealabilă sau în situație de urgență.

Se va menține șantierul într-o stare curată, ordonată și sanitară adecvată, și se vor respecta toate reglementările în vigoare ale organelor sanitare, în vederea asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

Se va asigura în timpul lucrărilor de construcție întreținerea și curățarea instalațiilor sanitare pentru uzul angajaților.

Se va asigura o structură de organizare care va cuprinde personal calificat, cu experiență și suficient din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasă a programului de construcții și prevederilor contractului.

Se vor curăța amplasamentele tuturor lucrărilor temporare, birourilor, depozitelor, mizeria de la baraci și alte amplasamente și va dispune toate reziduurile într-o manieră adecvată.

Tot timpul și în toate rapoartele se vor lua măsurile necesare pentru protecția mediului în jurul șantierului prin aderarea la măsurile detaliate din planul său de management al mediului înconjurător.

Se va face tot posibilul să se evite afectarea vegetației, florei, etc. Dacă reprezentanții beneficiarului cer ca anumiți copaci, arbuști și garduri vii vor trebui să fie protejați, se vor lua toate precauțiile necesare pentru a preveni deteriorarea acestora.

O dată cu terminarea tuturor lucrărilor care au fost executate în orice parte a șantierului, altele decât cele legate de întreținerea lucrărilor, se va curăța partea menționată a șantierului după cum este specificat în clauzele relevante ale condițiilor contractului.

Nu se va permite autovehiculelor sau utilajelor să plece de pe șantier înainte de a fi curățate.

Se va încerca ca drumurile și arterele de circulație folosite să nu se murdărească ca rezultat al folosirii, iar cazul în care se murdăresc, se vor lua toate măsurile pentru a le curăța, fără costuri suplimentare pentru angajator.

Se va avea în vedere că nu există depuneri de pământ și pietriș, pe drumurile publice sau private ca rezultat al lucrărilor. Toate vehiculele care părăsesc șantierul vor fi curățate corespunzător.

Înainte de începerea oricărei părți a lucrărilor, se vor face cai temporare de acces, incluzând și drumuri provizorii de ocolire, care pot fi necesare din când în când cu aprobarea angajatorului. Se vor întreține aceste cai de acces în condiții adecvate pentru siguranța și trecerea ușoară a echipamentelor și vehiculelor până la terminarea lucrărilor.

Nu se va intra cu nici o parte a șantierului în terenurile private fără permisiunea prealabilă a angajatorului și fără consimțământul proprietarilor acestor terenuri.

Se vor construi toate drumurile de serviciu, care vor fi în conformitate cu standardele, astfel încât să poată fi folosite normal și în siguranță în orice condiții climatice.

Se vor ridica și se vor menține împrejmuiri temporare și porți, pentru a închide aria lucrărilor de efectuat și orice alte suprafețe de teren care pot fi necesare pentru a se îndeplini obligațiile față de beneficiar.

Nicio persoană neautorizată nu va putea intra pe șantier. Se vor instrui toate persoanele să evite și să prevină abuzurile în conformitate cu condițiile generale ale contractului.

Se vor organiza, furniza și întreține, în locuri ușor accesibile, atât pe șantier cât și în zona de cazare a lucrătorilor, posturi sanitare de prim - ajutor, pe toată durata contractului.

Dotarea și încadrarea cu personal sanitar a acestor posturi va fi conformă cu prevederile normelor sanitare pentru șantierele de construcții.

Se vor face toate angajamentele pentru alimentarea cu apă și energie electrică în scopul lucrărilor.

Se vor instala contoare, pentru utilitățile necesare lucrărilor. Astfel se va contoriza energia electrică și apa consumată.

Apa reziduală va fi evacuată în afara șantierului conform cerințelor Angajatorului, pentru a preîntâmpina defecțiuni sau reclamații.

La terminarea lucrărilor, se vor curăța toate drumurile temporare de acces și se va readuce zona la condiția ei inițială cu amenajarea teritoriului și curții descrisă în proiect și caietul de sarcini.

Refacerea acestor zone va cuprinde următoarele lucrări: săpare teren, nivelare, strângere și depozitare elemente groșiere, încărcare, transport și descărcare material excedentar, readucerea terenului la starea inițială inclusiv carosabil, trotuar, gazon și zona verde a curții.

Se vor păstra dosare conținând poziția și amploarea excavațiilor pentru orice tip de utilitate publică sau obstacol întâlnit în timpul execuției lucrărilor, precum și a probelor luate.

Se vor respecta toate reglementările referitoare la protecția personalului, operatorilor, personalului Angajatorului. Se vor obține copii ale tuturor reglementărilor în vigoare și se vor utiliza în inspecția pe șantier.

Atenție specială se va acorda respectării legislației în vigoare pentru protecția muncii și în special " Legea securității și sănătății în muncă nr. 186-XVI din 10 iulie 2008 și HG nr. 80 din 09.02.2012.

Organizarea șantierului se va face astfel încât să satisfacă toate cerințele tehnice și sanitare. Pentru organizarea șantierului se vor respecta prevederile din specificațiile tehnice.

În cazul existenței unor instalații subterane, muncitorii vor fi instruiți asupra metodelor ce se vor folosi, pentru a fi feriți de accidente, iar lucrările se vor desfășura sub supraveghere tehnică permanentă. Pentru toate operațiile necesare spre executare vor fi organizate instruirii de protecție a muncii, atenție sporită fiind atrasă asupra muncitorilor care efectuează lucrări la înălțime (acoperiș, fațadă). Tot personalul implicat în contract va fi echipat corespunzător sarcinii pe care o îndeplinește (respiratoare la lucrări de demolare, centuri de siguranță la lucrări de înălțime), fiind asigurată și calificarea personalului care efectuează lucrări speciale. Pe timp nefavorabil, lucrările la exterior vor fi întrerupte.

Se vor lua toate măsurile pentru a fi depășite efectele diferitelor obstrucții ce vor putea fi întâlnite în teren pe perioada lucrărilor, cum ar fi:

- Obiecte îngropate (pereti, fundații vechi etc.);
- Străzi înguste, excavații adânci, sol slab;
- Utilități îngropate (de ex. cabluri electrice și telefonice, conducte de apă sau de canalizare, de apă caldă sau de gaz etc.);

Materialele rezultate din demolări precum și reziduurilor și materialelor nedorite se vor încărca și se vor transporta la gunoiști autorizate sau spre reciclare după caz. După demolare, materialul rezultat se va strânge în gramezi. Încărcarea și transportul materialelor amintite se va face cu atobasculante.

8. Materialele utilizate în procesul executării lucrărilor (caracteristici, producător, etc.)

Pentru execuția lucrărilor „**Lucrări de reparație capitală a sistemului de alimentare cu energie electrică (amplasarea panourilor fotovoltaice), în cadrul Taberei militare nr.123, mun.Chișinău**”, vor fi implicați numai furnizori atent selecționați pentru materialele și produsele de construcții. Printre echipamentele de bază care pot fi evidențiate sunt produse în: carcasă metal profil zincat – NAMATO - Ucraina, panouri fotovoltaice – LONGI – China, invertoare - Sofar – China; contor trifazat – Landis&Gyr ZMG – Elveția; cablu solar – IBC Solar – România. Toate echipamentele au caracteristici tehnice corespunzătoare cerințelor din caietul de sarcini.

9. Mașinile, utilajul și tehnica folosită la executarea lucrării

Masinele, utilajul si tehnica utilizata este detaliata in forma de tabel in **Anexa nr.14 DECLARAȚIE** privind dotările specifice, utilajul și echipamentul necesar pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului, pe care o veti vedea atasat la prezentul dosar. Toata lista prezentata este in posesia companiei, sau, dupa caz va fi arendata.

10. Echipamentul individual sau colectiv de protecție a lucrătorilor

Următoarele ECHIPAMENTE DE PROTECȚIE PERSONALĂ vor furnizate întregului personal, inclusiv pentru sudori și electricieni:

- Casti de protecție; Ochelari de protecție/ochelari de protecție;
- Măști sau aparate de respirație atunci când se lucrează în spațiu închis,
- Ham pentru corp întreg (dacă este cazul);
- Încălțăminte/ghete de siguranță;
- Aparare de protecție auditivă;
- Măști de protecție;
- Salopetă;
- Echipament electric de protecție;
- Echipament de sudură.

11. Instrucțiunile personalului privind respectarea tehnicii securității în muncă

În general, o dată la 6 luni, tot personalul nostru este instruit cu privire la riscurile generale pe care le aduce tipul nostru de activitate. Instruirea în sine pune în evidență principalele riscuri și metodele de atenuare a acestora. Pe lângă asta, fiecare contract sau șantier are propriile riscuri specifice legate de orice lucrări speciale sau cele aduse de locație și de caracteristicile sale geografice. În acest caz, ofițerul desemnat are responsabilitatea de a identifica toate riscurile, metodele de atenuare și de a instrui persoanele responsabile de construcție, care în rolurile lor sunt responsabile pentru implementarea și respectarea acestora. Principalele subiecte ale instruirii includ:

- Conștientizarea generală a mediului și prevenirea poluării
- Managementul general al deșeurilor și contaminarea terenurilor
- Sănătate și siguranță generală
- Conducere defensivă și viteză
- Controlul general al HIV/SIDA și managementul altor boli transmisibile
- Securitatea generală și siguranța șantierului
- Comunitatea generală/Siguranța și securitatea publică
- Planificarea pentru situații de urgență și incendiu Instruirea se desfășoară lunar, trimestrial sau semestrial, în funcție de fiecare temă în parte sau de performanța în muncă.;

11. Modalitatea dirijării procesului de executare a lucrărilor

- În conformitate cu schema generală de organizare și relații necesare pentru implementarea proiectului prezintă echipa stabilită pentru proiectarea, executia lucrărilor și pentru controlul calității și relațiile față de conducerea societății .
- Personalul tehnic este alcătuit din ingineri constructori, ingineri instalații, diriginți de șantier,. Acest fapt și experiența acumulată în lucrări similare dau garanția realizării unei bune conduceri a lucrărilor în condițiile de calitate prevăzute de legislația în vigoare și a executării lucrărilor în conformitate cu toate specificațiile din caietele de sarcini.
- Componentele și responsabilitățile echipei de conducere executivă a lucrărilor sunt prezentate atât în manualele calității cât și în procedurile de sistem și în fișa postului specificată pentru fiecare funcție de conducerea executiei.
- Conducerea tehnică desemnată pentru executia lucrărilor va păstra în permanentă legătura cu reprezentantul beneficiarului și cu proiectantul de specialitate pentru a asigura soluționarea operativă și autorizată a situațiilor nou aparute, datorită condițiilor din teren precum și pentru efectuarea tuturor controalelor pe faze de execuție determinate, în conformitate cu cerințele specificate în caietele de sarcini.

- Personalul de conducere este nominalizat prin decizie internă. De asemenea vor fi nominalizați șefii/seful de șantier ce supraveghează în mod direct lucrările de construcții, arhitectura, instalații etc. și vor fi stabilite responsabilitățile ce le revin potrivit specificului activităților desfășurate.
- Personalul de execuție este personal calificat, specializat pe tipuri de activități, atestați de instituțiile specializate conform prevederilor legale.
- Compania își asumă responsabilitatea lucrărilor ce se execută prin subcontractare inclusiv din punct de vedere al calității, exigențele pentru respectarea graficelor de execuție precum și cerințele de calitate vor fi impuse atât subcontractanților cât și colaboratorilor, prin cerințele contractuale.

13. Alte mențiuni proprii: nu sunt.

Data completării: 14.03.2024

Semnătura: _____

Ștampila