

ROMÂNIA



PROIECT

**“Construire capacități de producere energie din surse
regenerabile de energie, pentru consum propriu în
comuna Ibănești, județul Mureș”**

Pr.nr.: RC355/2025

Faza: D.T.O.E

Exemplar nr. __

BENEFICIAR:

COMUNA IBĂNEȘTI, JUDEȚUL MUREȘ

PROIECT

**“Construire capacități de producere energie din surse
regenerabile de energie, pentru consum propriu în comuna
Ibănești, județul Mureș”**

- DTOE, nr. RC355/2025 -

FOAIE DE RESPONSABILITĂȚI

PROIECTANT GENERAL: S.C. RED SOCKET S.R.L.

**COLECTIV DE ELABORARE**

- Sef de proiect: Ing. Alice Pantiru 
- Inginer proiectant Specialitatea Instalații Electrice: Ing. Mădălina Țibucanu 
- Proiectant de specialitate, Auditor Complex Clasa I: Ing. Andrei Cârlescu



**MINISTERUL
ENERGIEI**
DIRECȚIA EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Clasa I

Autorizație nr.
0091/18/05/2022

ING. CÂRLESCU SILVIU-ANDREI
AUDITOR COMPLEX

PROIECT

**“Construire capacități de producere energie din surse
regenerabile de energie, pentru consum propriu în comuna
Ibănești, județul Mureș”**

- D.T.O.E., nr. RC355/2025

-

BORDEROUL DOCUMENTAȚIEI

A. Piese scrise

Memoriu tehnic

A. Piese scrise

Memoriu Tehnic

1. Descrierea lucrarilor provizorii:

Proiectul de organizare a lucrărilor de execuție presupune totalitatea amenajărilor, instalațiilor și cheltuielilor necesare creării condițiilor optime pentru realizarea obiectivului investiției.

Dimensionarea lucrărilor de organizare a execuției investiției conduce la scurtarea perioadei de execuție, la reducerea costurilor și la sporirea productivității muncii de șantier.

Lucrările de organizare de șantier, precum și asigurarea și procurarea de materiale și echipamente, se va face de către antrepriza autorizată de construcții și instalații, care va executa și lucrările la obiectivul principal de investiții.

Pentru acest tip de lucrare este necesară amenajarea unei suprafețe de teren pentru organizarea de șantier.

Se va avea în vedere organizarea execuției, având în vedere implementarea obiectivului pe drumuri cu circulație publică, și anume:

- Organizarea corespunzătoare a semnalizării verticale și orizontale în vederea desfășurării fluente a traficului rutier în perioada executării lucrărilor.



Fig. 1 - Con de deviere a traficului din zona de lucru



Fig. 2 - Palete reflectorizante pentru circulația alternantă



Fig. 3 - Cărucioare de semnalizare

Nu se impun măsuri speciale de protejare a lucrărilor executate și a materialelor din șantier. Se va asigura execuția lucrărilor pe timp uscat, fără precipitații, pentru îndeplinirea normelor generale de protecție a muncii în vigoare.

Pe durata executării lucrărilor, prin organizarea de șantier, se prevede amplasarea următoarele echipamente și materiale:

- trusa de prim ajutor;
- pachet P.S.I.;

Executarea lucrărilor va fi condusă, în mod obligatoriu, de către cadre tehnice cu experiență, care răspund direct de instruirea personalului care execută lucrarea precum și de calitatea acesteia.

Realizarea investiției presupune următoarele stadii fizice de lucrări pentru construirea parcului fotovoltaic, imobil 1- CF 54082:

- Prelucrarea terenului pentru aplatizarea curbilor de nivel abrupte, taluzarea și compactarea pământului;
- Înființarea căilor de acces pentru activitățile de mentenanță;
- Împrejmuirea perimetrală a zonei unde este amplasat parcul fotovoltaic;
- Realizarea unui iluminat perimetral cu aparate de iluminat LED;
- Montarea structurii metalice de susținere;
- Montarea a 560 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410 Wp;
- Montarea optimizatoarelor de putere în curent continuu;
- Montarea invertoarelor trifazate (5 buc. 50 kW) pe suporti speciali în centrul de greutate al rețelei de curent continuu;
- Montarea prizelor de pământ;
- Pozarea și conectarea cablurilor solare (6 mm²) de la panourile fotovoltaice la invertoare prin intermediul tablourilor electrice (TS 1÷ TS 5);
- Pozarea în subteran și conectarea cablurilor ACYABY 3x35+16 mm² de la tablourile electrice secundare (TS 1÷ TS 5) la tabloul electric general (TEG);
- Pozarea în subteran și conectarea unui cablu ACYABY 3x240+120 mm² de la tablourile electrice general (TEG) la BMPT;
- Teste și punerea în funcțiune;

- Racordarea instalației la Sistemul Energetic Național.

Pentru reducerea timpului de execuție și pentru desfășurarea în condiții normale a lucrărilor cu impact minim asupra activității specificei zonei și a mediului înconjurător, responsabilul cu execuția va avea în vedere următoarele aspecte, prezentate în subcapitolele 2 și 3.

2. Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente

Pe durata execuției lucrărilor până la recepția finală, constructorului îi revine ca obligație protejarea materialelor și a lucrărilor realizate cu respectarea tehnologiei de execuție și a prevederilor din caietele de sarcini, în scopul asigurării parametrilor proiectați și a calității lucrărilor.

În acest sens constructorul va lua măsuri deosebite privind:

- Transportul și punerea în operațiune în timp optim;
- Respectarea măsurilor impuse de furnizorul de materiale.

Produsele utilizate și lucrările de construcții îndeplinesc următoarele cerințe esențiale:

1. Forța și stabilitatea mecanică;
2. Siguranța în cazul unui incendiu;
3. De igienă, sănătate și protecție a mediului;
4. Siguranța în utilizare;
5. Protecție împotriva zgomotului;
6. Economie de energie și absorbția căldurii.

Materialele ce se introduc în operațiune trebuie să fie însoțite de buletine de calitate de la furnizor, iar depozitarea și manipularea trebuie făcută astfel încât să nu altereze calitatea acestora (conform specificațiilor tehnice).

3. Precizări cu privire la accesuri și împrejurimi

În timpul lucrărilor se va asigura împrejurirea și curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșeuri rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia drumurilor publice din imediata apropiere.

a) lucrări provizorii impuse de tehnologia de execuție

Se va urmări menținerea șantierului în condiții corespunzătoare de curățenie, ordine și protecție sanitară.

În Zonele critice, pentru avertizarea trecătorilor, în locuri vizibile, se vor fixa plăcuțe de avertizare cu inscripția:

PERICOL DE ACCIDENT!

CIRCULAȚI PE TROTUARUL DE VIS-A-VIS!

b) accesul în zonă

Antreprenorul se va asigura că drumurile și arterele de circulație folosite nu sunt murdărite ca rezultat al folosirii, iar cazul în care se murdăresc, conform opiniei investitorului, contractantul va lua toate măsurile pentru a le curăța, fără costuri suplimentare pentru investitor.

Contractantul se va asigura că nu există depuneri de pământ și pietriș, pe căile de acces ca rezultat al lucrărilor. Toate vehiculele care părăsesc șantierul vor fi curățate corespunzător.

c) staționări temporare ale utilajelor agabaritice

În funcție de drumul pe care se va lucra, se vor asigura, după caz, condiții de circulație pentru circulația normală, sau temporar se va scoate strada din circulație, cu aprobarea organelor abilitate.

d) măsuri de protejare și conservare a mediului înconjurător

În cadrul lucrărilor de construcții nu rezultă poluanți pentru sol, pentru nivelul freatic sau radiații ionizante .

Lucrările ce produc zgomot (mașini ce vor alimenta șantierul cu materialele necesare, folosirea nacelei, montarea lămpilor, excavații, funcționarea automacaralei etc.) vor fi programate în afara orelor de odihnă a locatarilor din vecinătate.

Pentru nevoi fiziologice, prin grija investitorului și a șefului punctului de lucru, personalul angajat în execuție va avea accesul asigurat la un grup sanitar.

Pentru instalațiile proiectate s-au analizat aspectele de impact asupra mediului din perspectiva potențialei poluări pentru tot ciclul de viață..

În condițiile socio-economice ale prezentului, filosofia acestei investiții s-a îndreptat către două obiective majore:

- asigurarea cerintelor unei societăți moderne și în dezvoltare, cu impact pozitiv asupra mediului înconjurător;
- sustenabilitatea investiției, astfel încât aceasta să nu depășească gradul de suportabilitate financiară a beneficiarului și să fie relativ ușor de întreținut.

În mod evident, principiile și planurile de neutralitate climatică la nivel european sunt departe de a fi atinse, în special sub aspectele rezultatelor obținute privind scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Asadar, decizia de construire a unei centrale fotovoltaice are la baza următoarele argumente:

- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, prin utilizarea de surse de energie regenerabilă, în comparație cu situația existentă
- Compensarea consumului de energie electrică în sectorul public și al serviciilor publice comunitare
- Reducerea costurilor cu energia electrică

Proiectul prevede implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător, materialele prevăzute în lucrare sunt sustenabile, ecologice, nu întrețin arderea, economice energetic, slab poluante astfel încât generează un impact nesemnificativ asupra mediului. Procesul tehnologic folosit la execuția instalației este cu impact slab asupra mediului utilizându-se tehnologii curate. După epuizarea duratei de viață, eliminarea materialelor utilizate din instalația proiectată se va face cu un impact slab asupra mediului, materialele prevăzute fiind reciclabile, iar cele inerte se vor transporta la depozite special amenajate.

Cablurile sunt cu întârziere la propagarea flăcării conform SR EN 60332-1-2.

1. Protecția calității apei

Având în vedere că puterea instalata la nivelul centralei fotovoltaice este sub valoarea puterii instalate aprobate de către furnizor, nu se impun măsuri speciale de suplimentare sau protejare a instalațiilor electrice de alimentare.

Nu sunt afectate alte utilități existente în zonă.

2. Protecția aerului

Tehnologia specifică execuției rețelelor electrice aeriene, montare și demontare console și corpuri de iluminat public, nu conduce la poluarea aerului decât în măsura în care praful rezultat reduce întrucâtva calitatea acestuia.

Instalațiile proiectate nu produc agenți poluanți pentru aer, în timpul exploatării neexistând nici o formă de emisie.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Instalațiile proiectate nu produc zgomote sau vibrații.

Utilajele specifice transportului instalațiilor necesare pentru realizarea lucrărilor electrice nu vor staționa mult în zonă, timpul de staționare fiind doar cel pentru descarcarea materialelor, funcționarea acestora nu daunează zonei.

Combustibilul folosit nu se scurge sau depune pe sol și nu deteriorează zona.

Se va respecta programul de liniște legiferat, între orele 22 și 6.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Instalațiile proiectate nu produc radiații poluante pentru mediul înconjurător, oameni și animale. Radiațiile electromagnetice produse nu au un nivel semnificativ de impact asupra mediului.

5. Protecția solului și subsolului

Lucrările din prezentul proiect nu poluează mediul decât prin faptul că apare la pozarea cablului de alimentare (cablul etans, confecționat din materiale greu degradabile, decât în cazul distrugerii mantalei de protecție). Acest corp strain este protejat prin tehnologia de lucru pentru acțiuni straine, conducând implicit și la protecția solului și subsolului. De asemenea, fundațiile izolate din beton nu produc efecte nocive pentru sol și subsol.

În timpul lucrărilor se va asigura întreținerea și curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșuri rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia drumurilor publice din imediată apropiere. Autocamioanele ce vor transporta deșuri din șantier vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecție.

Deșeurile rezultate din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17/ HGR 856/2002, respectiv - Deșuri construcții (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate). Subgrupele de deșuri rezultate din activitatea șantierului pot fi: cod 17.01. - beton, cărămizi și materiale ceramice; 17.05.04 - pământ și pietre altele decât cele specificate la punctul 17.04.03; 17.09 - alte deșuri de la construcții și demolări.

Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare va transporta deșeurile rezultate la depozitul de salubritate al localității.

Evacuarea deșeurilor municipale și asimilabile de la punctul gospodăresc.

Punctul gospodăresc este prevăzut cu trei pubele de 240 litri capacitatea pentru, depunerea și îndepărtarea zilnică sau periodică a deșeurilor menajere.

Refacerea și îmbunătățirea cadrului natural după finalizarea lucrărilor de execuție prin grija beneficiarului.

Degajarea terenului de corpuri străine și încărcarea manual a materialelor rezultate și transportul lor la Depozitul de salubritate;

e) Măsuri de protecție a muncii

Măsuri pentru perioada de execuție

Lucrările în instalațiile electrice în exploatare se pot executa numai în baza unei autorizații de lucru scrise și cu scoaterea de sub tensiune a instalației.

Se consideră lucrări cu scoaterea de sub tensiune acele lucrări, la care în funcție de tehnologia adoptată, se scoate de sub tensiune întreaga instalație, sau doar acea parte a instalației la care urmează a se lucra în condiții de securitate. În vederea realizării zonei protejate, trebuie luate următoarele măsuri tehnice în ordinea indicată mai jos:

- întreruperea tensiunii și separarea vizibilă a instalației;
- blocarea aparatelor de comutație prin care s-a făcut separația vizibilă și montarea indicatoarelor de securitate cu caracter de interzicere;
- verificarea lipsei de tensiune;
- legarea instalației la pământ și în scurtcircuit; numai după luarea acestor măsuri instalația se consideră scoasă de sub tensiune. În vederea realizării zonei de lucru trebuie luate următoarele măsuri tehnice în ordinea indicată mai jos:
- verificarea lipsei de tensiune;
- legarea instalației la pământ și în scurtcircuit (operație ce cuprinde și descărcarea sarcinilor capacitive);
- delimitarea materială a zonei de lucru;
- măsuri tehnice de asigurare împotriva accidentelor de natură neelectrică.

În cazul în care zona coincide cu zona protejată, măsurile tehnice pentru realizarea zonei protejate constituie simultan și măsuri tehnice pentru zona de lucru, pentru aceasta din urmă trebuind a se lua în plus și măsuri de asigurare împotriva accidentelor de natură electrică și neelectrică.

Pentru realizarea zonei protejate și a zonei de lucru se vor respecta capitolele privitoare la:

- întreruperea tensiunii și separarea vizibilă a instalației;
- blocarea în poziția deschis a aparatelor de comutație prin care s-a făcut separarea vizibilă a instalației;
- verificarea lipsei de tensiune;
- legarea instalației la pământ și în scurtcircuit;
- delimitarea materială a zonei de lucru;
- măsuri tehnice de asigurare a zonei de lucru împotriva accidentelor de natură electrică și neelectrică.

Prevenirea incendiilor și exploziilor

Pentru perioada execuției, constructorul împreună cu beneficiarul vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea unui incendiu. Punctul de lucru va fi dotat corespunzător pentru anihilarea oricărui început de incendiu.

Personalul de execuție și supraveghere al lucrărilor va fi instruit din punct de vedere al P.S.I. și a Protecției Muncii în conformitate cu normativele și legislația în vigoare.

Obligații ale beneficiarului:

Conform Legii nr. 307/2006, secțiunea 6, art. 19 (2), beneficiarul are obligația de a îndeplini în totalitate prevederile de la punctele “a” până la “m” din care menționăm:

- să obțină avizele și autorizările organelor competente cu sarcini de prevenire și stingere a incendiilor;
- să elaboreze instrucțiuni de apărare împotriva incendiilor și să stabilească sarcinile salariaților la fiecare loc de muncă;
- să asigure mijloacele tehnice corespunzătoare și personalul necesar în caz de intervenție.

Plan de securitate și sănătate

Conform legislației în vigoare, planul de securitate și sănătate cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților în punctul de lucru și să desemneze un responsabil cu execuția acestuia și urmărirea lucrărilor.

Se vor respecta următoarele acte normative în domeniul sănătății și securității în muncă:

- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 – Legea securității și sănătății în muncă;
- HGR nr. 1425 din 11 oct. 2006 – Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- HG 955/2010-modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a legii 319/2006;
- HGR nr. 1091 din 16,08,2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HGR nr. 1146 din 30 aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- HGR nr. 1048 din 09. aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HGR nr. 1051 din 09. aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care reprezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- HGR nr. 1136 din 30. aug. 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- HGR nr. 115/2004 – privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață;
- HGR nr. 1022 din sept. 2002 – privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului;
- HGR nr. 971 din 26 iulie 2006 – privind cerințele minime pentru semnalizarea de Securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- Legea 608/2001 – privind evaluarea conformității produselor;
- HGR nr. 300 din 2 martie 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierul temporar sau mobil;
- HGR nr. 355 / 2007, modificata de HG 37/2008 – privind supravegherea sănătății lucrătorilor;

- HGR nr. 493 din 12 aprilie 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- HGR nr. 1092 din 16 august 2006 – privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă;
- HGR nr. 1093 din 16 august 2006 – privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă;
- HGR nr. 1218 din 6 septembrie 20 06 – privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici;
- HGR nr. 1028 din 9 august 2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
- IPSM-IEE/2007 – Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru instalațiile electrice în exploatare.
- LEGEA 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor
- PE009/93 – Norme de prevenire, stingere si dotare împotriva incendiilor pentru producerea si distribuția Energiei electrice si termice
- NTE 009/2010(înlocuiește PE 118/92) Regulament general de manevre în instalațiile electrice.

Planul de securitate și sănătate trebuie să asigure cel puțin următoarele:

- să precizeze cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe șantier;
- să specifice posibilele riscuri;
- să indice măsurile de prevenire necesare;
- să indice măsuri privind organizarea șantierului;
- să precizeze măsuri generale privind menținerea șantierului în ordine și curățenie.

□ Măsurile mai sus menționate nu sunt limitative. Conducerea șantierului este datoră să ia orice măsuri de protecție a muncii necesare pentru desfășurarea lucrului pe șantier în deplină siguranță.

Plan de securitate și sănătate conform HG 300 din 2006

Nr crt	ACTIVIT.	CERINTE MINIME DE SECURITATE SI SANATATE PENTRU POSTURILE DE LUCRU		RISURI SPECIFICE IDENTIFICATE PENTRU SECURITATEA SI SANATATEA LUCRATORILOR	MASURI SPECIFICE DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA (DE PROTECTIE COLECTIVA SI INDIVIDUALA)
		GENERALE	SPECIFICE		
1.	EXECUTIE	1.Stabilitate si soliditate 2.Instalatii de distributie a energiei electrice 3.Expunerea la riscuri particulare 4.Temperatura 5. Cai de circulatie - zone periculoase 6. Rampe de incarcare 7.Primul ajutor 8.Dispozitii diverse	1.Stabilitate si soliditate 2.Instalatii de distributie a energiei electrice 3.Influente atmosferice 4.Caderi de obiecte 5.Caderi de la inaltime 6.Scari 7.Instalatii de ridicat 8.Vehicule si masini pentru excavatii si manipularea materialelor 9.Instalatii, masini, echipamente 10.Constructii din beton, cofraje	1. Riscuri specifice, proprii mijloacelor de productie 1.1.Riscuri de natura mecanica: Lovire de către mijloacele de transport auto pe timpul efectuării lucrărilor în zona de lucru sau la deplasarea cu mijloacele de transport auto; Surparea malurilor santului din zona de lucru în timpul efectuării lucrărilor (vibrațiilor, acces auto, etc.); Cădere de obiecte, materiale, din mijloace de transport care se deplasează în vecinătatea zonei de lucru; Proiectare de obiecte sau particule: pietre antrenate de roțile mijloacelor de transport auto; particule desprinse în procesul de decopertare a betonului sau asfaltului; Contact direct al epidermei cu suprafețe periculoase - tăietoare, înșepătoare - capete cabluri, cioburi sticlă, obiecte contondente înglobate în sol; 1.2.Riscuri de natura termica: Contact direct al epidermei cu suprafețe metalice reci la lucrul pe timpul iernii; 1.3.Riscuri de natura electrica: Electrocutarea prin atingere directă: la dezlegarea cablurilor; atingerea accidentală a elementelor rămase sub tensiune; electrocutare prin atingere indirectă: la deteriorarea accidentală a izolațiilor traseelor electrice învecinate; apariția tensiunii de pas: la punerea la pământ accidentală a traseelor electrice din vecinătatea locului de muncă. 2.Riscuri specifice, proprii mediului de muncă 2.1.Riscuri de natura fizica: Temperatură ridicată a aerului în anotimpul calduros - lucrul în aer	1.Mijloace de productie Conform NSSM 65/2007, art. 189 - 192 2.Mijloace de protectie electroizolante Conform NSSM 65/2007, art. 193 - 209 3.Mijloace de protectie pentru legarea la pamant si in scurtcircuit a instalatiilor electrice Conform NSSM 65/2007, art. 210 - 216 4.Mijloace de protectie pentru delimitarea materiala a zonei de lucru Conform NSSM 65/2007, art. 217 - 220 5.Mijloace de protectie impotriva efectelor actiunii arcului electric si a traumatismelor mecanice Conform NSSM 65/2007, art. 221 - 224 6. Masuri de securitate a muncii la executarea lucrarilor la linile electrice subterane Conform NSSM 65/2007, art. 359 - 364 7. Masuri de securitate a muncii la executarea lucrarilor de defectoscopie si la incercari cu tensiune marita Conform NSSM 65/2007, art. 381 - 395 8. Masuri de securitate a muncii la executarea masurarilor cu aparate portabile Conform NSSM 65/2007, art. 402 - 407

				liber sau în groapă acoperită de cort; Temperatură coborâtă a aerului în anotimpul rece – lucrările se pot desfășura până la o temperatură de -10° C; Curenți de aer, în special în anotimpul rece; Calamități naturale – surprindere de trăsnet, viscol, prăbușiri de copaci; Pulberi pneumoconio gene – praf, particule antrenate de curenți de aer; 3. Riscuri specifice, proprii sarcinii de muncă: 3.1. Suprasolicitare fizică: Efort dinamic: lucrări manuale de săpare, degajare; manipulare manuală a cablurilor; Pozii de lucru forate și vicioase în interiorul gropilor. 3.2. Suprasolicitare psihică: Ritm mare de muncă și operații repetitive de ciclu scurt. 4. Riscuri specifice, proprii executantului: 4.1. Acțiuni greșite: Nerespectarea distanței de 500 mm între marginea gropii și pământul rezultat în procesul de săpare; Utilizarea de unelte necorespunzătoare (neimpănate, cu muchii tăietoare neascuțite); Nesemnălizarea și neîngrădirea zonelor de lucru conform prevederilor legale în vigoare; Deplasări, staționări în zone periculoase: pe căile de acces auto; sub sarcina mijloacelor de ridicat; Căderi la același nivel prin dezechilibrare, alunecare, împiedicare – suprafețe denivelate, acoperite cu gheață; Cădere de la înălțime de pe scara de aluminiu. 4.2. Omitiri: Neutilizarea mijloacelor de protecție din dotare (echipament individual de protecție).	
--	--	--	--	--	--

Legile si normativele menționare nu sunt limitative. Conducerea șantierului este datoare sa ia orice masuri de protecție a muncii necesare pentru desfășurarea lucrului pe șantier in deplina siguranță.

Înainte de începerea lucrului întregul personal trebuie sa aibă făcut instructajul de protecție a muncii, sa posede echipamentul de protecție si de lucru, sa nu fie bolnav, obosit sau sub influenta băuturilor alcoolice. Sculele, dispozitivele si utilajele sa fie in stare de funcționare, corect racordate la rețeaua electrica si legate la pământ.

Se va acorda o atenție deosebita protecției lucrului la înălțime prevăzând-se schele , pasarele, eșafodaje omologate, cu parapeti de protecție iar personalului muncitor i se vor asigura echipamentul corespunzător lucrului la înălțime (caști, centuri de siguranță , bocanci antiderapanți).

Executantul si beneficiarul vor nominaliza persoanele care răspund de respectarea masurilor privind securitatea muncii si asigurarea prevenirii si stingerii incendiilor pe șantier. Se va prevedea echiparea lucrătorilor cu încălțăminte corespunzătoare, salopete, casca de protecție, centura de siguranță, precum si cu dotările necesare șantierului: ciocan, clești, chei fixe, fierăstrău, bomfaier, scripeți, frânghii, răngi etc.

Se interzice accesul in zona a personalului neinstruit.

In timpul manipulării materialelor si a manevrelor utilajelor se vor atenționa trecătorii si mai ales copiii pentru ferirea si îndepărtarea de locul de acțiune a acestora .

De asemenea, vor fi prelucrate si se vor respecta toate normele de tehnica securității muncii cu toți factorii interesați atât teoretic cat si prin panouri de avertizare.



Întocmit,
Ing. Mădălina Țibucanu

Verificat,
Ing. Alice Panțiru