

“APROBAT”

**PLAN DE SECURITATE SI SANATATE
IN MUNCA.**

**LUCRARI DE ALIMENTARE
CU APA.**

Capitolul 1.

MĂSURI GENERALE DE ORGANIZARE A ȘANTIERULUI

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- amplasarea organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;
- asigurarea căilor de acces;
- delimitarea fizică a organizării de șantier;
- realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrică, apă, gaze, canalizare, comunicații de voce și date;
- montarea panoului general de distribuție al organizării de șantier, pentru alimentarea consumatorilor de 0,4 kV;
- realizarea zonei de locuit: barăci, săli de duș, WC, dormitoare, infirmerie dotate cu apă caldă, electricitate, încălzire (componenta va fi în conformitate cu necesitățile șantierului și legislația aplicabilă);
- asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în clădiri, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
 - montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale)
 - montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții
 - afișarea de instrucțiuni generale cu privire la "Disciplina în șantierul de construcții" (Regulament de ordine interioară)
 - afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
 - afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);
 - afișarea Graficului de execuție a lucrărilor și actualizarea acestuia ori de câte ori este necesar.
- materialele, echipamentele și, în general, orice element care, la o deplasare oarecare, pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor trebuie fixate pe mijlocul de transport într-un mod adecvat și sigur;
- asezarea materialelor în stiva sau vrac se va face în așa fel încât să nu prezinte pericol de surpare, daramare peste lucrători. Este interzis să se execute în imediata apropiere a stivelor sau depozitelor mari în vrac;
- instalațiile de distribuție a energiei electrice trebuie să țină seama de puterea energiei distribuite, de condițiile de influență externe și de competența persoanelor, care au acces la părți ale instalației, iar persoanele să fie protejate corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin contact direct sau indirect;
- accesul pe orice suprafață de material (planșeu sau acoperire goluri), care nu are o rezistență suficientă este interzis;

- locurile de munca unde există pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingere a incendiului conform normelor în vigoare prin grija executanților; mijloacele de stins incendiu vor fi întreținute și verificate regulat prin grija detinatorului;
- acordarea primului ajutor se face prin grija executantului, în zona șantierului trebuind să existe cel puțin un post de prim ajutor echipat corespunzător;
- caile de circulație, inclusiv scările, scările fixe, cheiurile și rampele de încărcare trebuie să fie calculate, amplasate, amenajate și făcute accesibile, astfel încât să poată fi utilizate ușor, în deplină siguranță și în conformitate cu destinația lor, iar lucrătorii aflați în vecinătatea lor să nu fie amenințați de nici un pericol;
- lucrătorii trebuie să aibă la dispoziție pe șantier apă potabilă și, eventual, altă băutură corespunzătoare și nealcolică;
- lucrătorii trebuie să dispună de facilități pentru a lua masă în condiții satisfăcătoare;
- locurile de munca se vor menține în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;
- utilajele, instalațiile și dispozitivele folosite trebuie ținute în permanentă stare de funcționare, executându-se asupra lor lucrările de întreținere prevăzute de norme, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic în vederea eliminării defectelor, care ar putea să afecteze siguranța și sănătatea lucrătorilor; la terminarea programului utilajele vor fi oprite astfel încât să nu împiedice circulația și vor fi asigurate împotriva folosirii neautorizate de alte persoane (incuiate, decuplate de la tensiune, etc.);
- stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor, rezultate în timpul lucrului se va face numai în locurile special destinate pentru acestea.

Capitolul 2.

MASURI PE ȘANTIER

- Pe șantierele de construcții-montaj toți angajații sunt obligați să poarte echipamentul de protecție (casca de protecție e obligatorie).
- Pentru a se evita accidentele provocate de surparea peretilor săpăturii, se vor respecta următoarele prescripții, privind depozitarea pământului și a materialelor, precum și instalarea și circulația autovehiculelor și utilajelor, pe marginea șanturilor sprijinite:
 - pământul rezultat din săpături va fi depozitat la o distanță de cel puțin 0,5 m de la marginea săpăturii;
 - la săpăturile în taluz, cu unghi mai mare decât unghiul tăzului natural, distanța maximă între locul de așezare al pământului și marginea săpăturii va fi stabilită prin calcul, însă va fi de cel puțin 0,5 m;
 - depozitarea materialelor în lungul săpăturii se poate face la o distanță de cel puțin 0,75 m de la marginea șantului;
 - amplasarea și circulația vehiculelor și a utilajelor de construcții, precum și plantarea stâlpilor pentru rețele aeriene (energie electrică, telecomunicații etc.) în raza prismei de alunecare a terenului, este interzisă;

- în cazuri deosebite, la săpături cu pereți sprijiniți, se poate permite circulația vehiculelor cu viteză maximă de 10 km \ ora și amplasarea utilajelor în raza prisme de alunecare a terenului, cu condiția verificării prealabile prin calcul al rezistenței sprijinirilor.
- Pentru coborârea muncitorilor în sănturi se vor folosi scări mobile rezemate. Este interzisă coborârea pe sprânturi sau pe consolidările săpăturii.
- Marginile săpăturii vor fi controlate zilnic. Dacă apar craapături paralele cu marginea săntului, vor fi luate imediat măsuri de consolidare.
- Trecerea peste sănturi se va face numai pe podete, prevăzute cu balustrade și scanduri de margine.
- Sprijinirea cu palplanse în terenuri umede care aluneca sau în terenuri fără consistență (nisipuri) se va face astfel încât să formeze un perete de sprijin continuu și etans. Palplansele se bat cu cel puțin 0,75 m mai jos decât fundul săntului.
- Depozitarea materialelor rezultate din desfacerea sprijinirilor se va face la cel puțin 3 m de marginea săpăturii.

Capitolul 3.

IDENTIFICAREA RISCURILOR ȘI MASURI DE PREVENIRE

Activitatea	Riscuri	Măsuri de prevenire
Servirea mesei	- Contaminarea cu bacterii și ciuperci	- Pastrarea igienei personale la servirea mesei ținând cont ca se evidențiază agenți biologici (bacterii, ciuperci etc.)
Împrejmuire santier și semnalizare rutiera	- Lovire de către utilaje	- Pastrarea unei distanțe de siguranță față de utilaje de construcții sau autovehicul de transport
	- Efort fizic mare la manipularea materialelor sau la săpat	- Manipularea pe cât posibil mecanizată a semnelor de circulație (cu auto, roaba etc.)
	- Cadere din mijlocul de transport auto la descărcarea materialelor	- Instruirea lucrătorilor referitor la pericolul de cadere
	- Taiere, întepare, lovire mână	- Purtarea mănușilor de protecție
	- Lovire de către autovehicule	- Lucrătorul va purta vesta reflectorizantă pentru identificarea ușoară de către mecanicul deservent al utilajului.
	- Îmbolnavire datorată expunerii la intemperii (ploaie, ninsoare, vânt)	- Dotare cu pelerină de ploaie
	- Accident /incident de	- Semnalizare rutieră conformă

Activitatea	Riscuri	Măsuri de prevenire
	circulație datorat nesemnălizării conforme a lucrărilor	
Trasare și stabilire cota	- Lovire de către autovehicule	- Purtarea vestei reflectorizante
	- Lovire de către utilaje	- Pastrarea contactului vizual între lucrător și conducătorii auto.
	- Lovire, tăiere, întepare	- Dotare cu EIP
	- Accident /incident de circulație datorat nesemnălizării conforme a lucrărilor	- Semnalizare rutieră conformă
Săpare șanț cu excavatorul	- Lovire de către utilaje	- Pastrarea unei distanțe de siguranță față de utilaje de construcții sau autovehiculul de transport
	- Pericol de răsturnare a utilajului sau auto datorat circulației pe marginea tranșeei	- Circulația autovehiculelor sau utilajului la o distanță de siguranță față de șanț
	- Pericol de cadere în tranșee	- Protecția și semnalizarea tranșeei - Amplasarea de podete de trecere
	- Pericol de lovire a lucrătorului de către cupa excavatorului când acesta lucrează în șanț.	- Interzicerea accesului lucrătorilor în șanț în timpul excavării
	- Pericol de lovire a lucrătorilor de către buldoexcavator.	- Coordonarea între mecanicul deservent de utilaje și îndrumător.
	- Pericol de cadere în cazul utilizării scării improvizate	- Asigurarea cailor de acces în tranșee cu scări din Aluminiu.
	- Pericol de electrocutare sau explozie la distrugerea rețelelor subterane.	- Verificarea planurilor cu rețele și sondarea manuală a traseului de cabluri electrice
	- Pericol de cadere a lucrătorului prin alunecare sau surpare a malului	- Pastrarea distanței adecvate față de marginea tranșeei
	- Pericol de surpare a malurilor	- Utilizarea sprijinirilor la adâncimi de peste 2 m - Se va evita traficul pe o distanță mai mică de 2

Activitatea	Riscuri	Masuri de prevenire
		m de marginea santului. - Se va evita depozitarea materialelor pe marginea santului
	- Zgomote mai mari de 80dB, zgomote din trafic	- Protectie auditiva îndeosebi a mecanicului deservent de utilaje
	- Distrugerea retelelor în timpul sapaturii - Pericol de electrocutare sau explozie!	- Verificarea planurilor cu retele si sondarea manuala a traseului de gaze.
	- Pericol de cadere în transee	- Protectia si semnalizarea transeei - Amplasarea de podete de trecere
	- Cadere de obiecte	- Nu se stationeaza sub încarcatura <input type="checkbox"/> Purtarea castii de protectie
Montare / demonstrare sprijiniri	- Lovire, taiere, întepare	- Utilizarea manusilor de protectie la manipularea panourilor
	- Surparea malurilor	-Supravegherea continua a lucratorilor din transee de catre persoane de pe mal
	- Pericol de lovire a lucratorilor de catre buldoexcavator.	- Coordonarea între deservent de utilaj si îndrumator
	Caderea obiectelor în timpul manipularii	- Utilizarea utilajelor de ridicare controlate pentru montarea materialelor în transee
	- Pericol de surpare a malurilor	- Utilizarea sprijinirilor la adâncimi de peste 2 m - Se va evita traficul auto pe o distanta mai mica de 2 m de marginea santului. - Verificarea calitatii sprijinirii înainte de lucru sau dupa ploaie -Se va evita depozitarea materialelor pe marginea santului
	- Pericol de cadere în transee	- Protectia si semnalizarea transeei - Amplasarea de podete de trecere
	- Accident rutier	- Realizarea corespunzatoare a semnalizarii circulatiei ziua si noaptea

Activitatea	Riscuri	Masuri de prevenire
Sapatura manuala	- Lovire, strivire	- Evitarea suprapunerii activitatii de sapatura manuala a transeei cu sapatura mecanizata
	- Cadere de materiale (ex: pietre, pamânt)	-Purtarea castii de protectie la lucrul în sant -Depozitarea pamântului sapat la o distanta de cel puțin 0,5 m de marginea santului
	- Cadere de persoane	- Sprijiniri suficient de înalte - Utilizarea sprijinirilor la adâncimi de peste 2 m
	- Pericol de lovire, strivire	- Coordonarea între deservent de utilaj si îndrumator
	-Pericol de rasturnare a utilajului sau auto datorat circulatiei pe marginea transeei	- Pastrati distanta adecvata fata de marginea transeei
	- Distrugerea retelelor în timpul sapaturii - Pericol de electrocutare sau explozie!	- Verificarea planurilor cu retele si saparea manuala pe traseul de cabluri electrice
	- Cadere în transee	-Instalarea de podete de trecere -Protectia periferica si balizarea transeelor. - Astuparea transeei catre sfarsitul programului de lucru, împrejmuirea si semnalizarea santului ramas
Montaj conducta	- Lovire, strivire	- Evitarea suprapunerii activitatii de sapatura mecanizata cu montaj conducta
	- Cadere de materiale (ex: pietre, pamânt)	- Purtarea castii de protectie -Depozitarea pamântului sapat la o distanta de cel puțin 0,5 m de marginea santului - Utilizarea sprijinirilor la adâncimi de peste 2 m
	- Pericol de lovire, strivire	- Coordonarea între deservent de utilaj si îndrumator - Pastrarea distantei adecvata fata de marginea transeei si amplasati garduri de protectie.
	- Distrugerea retelelor în timpul sapaturii - Pericol de electrocutare sau explozie!	- Verificarea planurilor cu retele si saparea manuala pe traseul de cabluri electrice
	- Cadere în transee	- Se va evita traficul pe o distanta mai mica de 2

Activitatea	Riscuri	Măsuri de prevenire
		<p>m de marginea santului.</p> <p>-Se va evita depozitarea materialelor pe marginea santului</p>
	- Expunerea la vibrații la nivelul mâinilor	- Purtați mănuși antivibrații la lucrul cu mașina compactoare sau cu pickhammerul
	- Cadere în tranșee	<p>-Instalarea de podete de trecere</p> <p>-Protectia periferica și balizarea tranșeelor.</p> <p>- Astuparea tranșeei către sfârșitul programului de lucru, împrejmuirea și semnalizarea santului ramas</p> <p>- Interzicerea copiilor de a se juca în tranșee</p>
Montaj camin de vizitare	- Lovire, strivire	- Evitarea suprapunerii activității de săpătură mecanizată cu montaj conductă
	- Cadere de materiale (ex: pietre, pământ)	<p>- Purtarea căștii de protecție</p> <p>-Depozitarea pământului săpat la o distanță de cel puțin 0,5 m de marginea santului</p> <p>-Utilizarea sprijinirilor la adâncimi de peste 2 m</p> <p>-Atenție la pământul care constituie umplutura pentru conductă de canalizare (este slab coeziv)</p> <p>- Utilizarea utilajelor de ridicat pentru montarea materialelor în camin</p>
	- Pericol de lovire, strivire	<p>- Coordonarea între deservent de utilaj și îndrumător</p> <p>- Pastrarea distanței adecvate față de marginea tranșeei</p>
	- Electrocutare - la lucrul în mediul umed	<p>- Utilizarea echipamentelor electrice electroizolante și legarea la pământ</p> <p>- Utilizarea EIP electroizolant (cizme, mănuși)</p> <p>- Se va evita traficul pe o distanță mai mică de 2 m de marginea gropii.</p> <p>-Se va evita depozitarea materialelor pe marginea santului</p>
	Intoxicarea cu gaze	-Lucrătorul din camin va fi supravegheat

Activitatea	Riscuri	Măsuri de prevenire
	lucrătorilor ce lucrează în spațiu închis	<p>permanet</p> <p>-Se asigură ventilarea forțată,</p> <p>-Se măsoară nivelul de oxigen, CO, gaze explozive, etc.</p> <p>-Se dotează lucrătorul cu centură tip ham, frânghie, trepid cu trolu și cablu etc.</p> <p>- Dotare cu mască cu aducțiune de aer proaspăt .</p> <p>- Nu se lucrează cu motopompă sau grup electrogen în spații închise.</p>
	Afectarea auzului	- Protecție auditivă
	Căderea persoanelor în cămin	<p>-Instalarea de podete de trecere</p> <p>-Protecția periferică și balizarea tranșelor.</p> <p>-Astuparea căminului sau împrejmuirea și semnalizarea gropii</p> <p>- Interzicerea copiilor de a se juca în tranșe</p> <p><input type="checkbox"/> Realizarea corespunzătoare a semnalizării circulației ziua și noaptea</p>
Săpătură mecanică, Săpătură manuală, Instalare conductă, Instalare guri de scurgere	- Lovire, strivire	- Evitarea suprapunerii activității de săpătură mecanizată cu montaj conductă
	- Cadere de materiale (ex: pietre, pământ)	<p>- Purtarea căștii de protecție</p> <p>-Depozitarea pământului săpat la o distanță de cel puțin 0,5 m de marginea șanțului</p> <p>-Atenție la pământul care constituie umplutura pentru conductă de canalizare (este slab coeziv)</p>
	- Pericol de lovire, strivire	- Coordonarea între deservent de utilaj și îndrumător
	-Pericol de răsturnare a utilajului sau auto datorat circulației pe marginea tranșei	- Pastrată distanță adecvată față de marginea tranșei

Activitatea	Riscuri	Masuri de prevenire
	- Cadere în transee	-Protectia periferica si balizarea transeelor. - Realizarea corespunzatoare a semnalizarii circulatiei ziua si noaptea -Astuparea santului sau împrejmuirea si semnalizarea lui
Proba de etanseitate	Pericol de prindere a mâinii	- Atentie la deschiderea capacelor de canalizare -
	Accidente datorate scaparii de sub control a presiunii apei sau aerului	- Blindarea conductei cu ajutorul baloanelor speciale din cauciuc. - Nu se admit improvizatii

Planul propriu de securitate și sănătate al antreprenorului la șantier

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor care pot afecta sănătatea și securitatea lucrătorilor și a celorlalți participanți la procesul de muncă pe șantier:

- Lucrări de terasament cu săpătură mecanizată pînă la 2 m;
- Lucrări de pozare șo montare țevii PE D 280 mm în tranșea;
- Sudarea țevii PE D 280 mm cu aparate de sudură cap la cap și electrofuziune;
- Hidroizolarea elementelor din beton armat;
- Lucrări de montare a fîntînelor 1500 și 2000 mm din elementele prefabricate din beton armat;
- Sudarea țevii din oțel 89 – 325 mm;
- Lucrări de amenajare și asfaltare.

Evaluarea riscurilor profesionale previzibile legate de modul de lucru, de materialele utilizate, de echipamentele de muncă folosite, de utilizarea substanțelor sau preparatelor periculoase, de deplasarea personalului, de organizarea șantierului:

- posibilitatea traumării în timpul lucrărilor de încărcare și descărcarea materialelor de construcție pe șantier și pozarea țevilor PE inclusiv elementelor de beton pentru montarea fîntînelor în tranșeu în gropile de fundație;
- posibilitatea riscului de a primi tranșe în timpul executării manuale a rigolei tranșeului plus pregătirea manuală a tranșeului pentru pozarea țevii și eventuala cădere de la înălțime;
- posibilitatea electrocutării și șocului termic în timpul lucrărilor de sudură cu ajutorul generatorului, aparatului de sudură PE cap la cap și electrofuziune;
- riscul de a primi arsuri în timpul executării lucrărilor de hidroizolare a elementelor din beton armat cu bitum fierbintela temperaturi 90⁰ C – 110⁰ C);

Măsurile pentru asigurarea sănătății și securității lucrătorilor, specifice lucrărilor pe care antreprenorul/subantreprenorul le execută pe șantier, inclusiv măsurile de protecție colectivă și măsurile de protecție individuală.

- Instruirea personalului angajat în domeniu securității și sănătății în muncă conform legislației în vigoare și documentației de directivă (instructaj introductiv general și instructaj la locul de muncă) – permanent;
- Asigurarea personalului angajat cu instrucțiuni respectiv la specialitatea, cu echipament de protecție individuală (căști de protecție, ochilari și haine speciale de vară și iarnă, bocani de protecție, mănuși și etc), cu mijloacele de igienă, cu truse medicale;
- Asigurarea cu utilaj și mobilă pentru amenajarea locului de odihnă, lavuar și viceul pe șanter;
- Asigurarea șantierul cu indicatoare rutieri și avertizare, iluminarea, mijloacele de protecție contra incendiu.

Nr. Crt	Specificarea măsurii	Termen de îndeplinire	Responsabil pentru îndeplinire	Data și semnătura despre îndeplinire
1	Instruirea introductiv general a angajaților în domeniul protecției muncii și contra incendiilor	la primire la lucru	Inginer protecției muncii	
2	Instruirea la locurile de muncă în domeniul protecției muncii	la primire la lucru și fiecare 6 luni	Conducători locurilor de muncă	
3	Elaborarea și coordonarea cu Centrul medicine publică listelor angajaților la examenul medical, întocmirea contractelor și petrecerea examenul medical în instituțiile medicale or.Leova	la primire la lucru	Conducători locurilor de muncă, Inginer protecției muncii	
4	Controlul respectării cerințelor protecției muncii la obiecte întreprinderii	la fiecare lună	Inginer protecției muncii	
5	Controlul asigurării angajaților cu echipament special de protecție	permanent	Conducători locurilor de muncă, Inginer protecției muncii	
6	Controlul prezenței instrucțiunilor SSM și corectitudinea fiselor personale la locuri de muncă	permanent	Conducători locurilor de muncă, Inginer protecției muncii	
7	Participarea la controlul exploatării mecanismelor de încărcat-descărcat și la verificarea cunoștințelor angajaților	la fiecare lună	Inginer protecției muncii	
8	Controlul îndeplinirii măsurilor de protecția muncii și antiincendiare	la fiecare lună	Inginer protecției muncii	
9	Instruirea specialiștilor și conducătorilor locurilor de muncă în domeniul protecției muncii	În termen stabilit	Inginer protecției muncii	
10	Procurarea și acordare gratuite a echipamentului individual de protecție și de lucru, materialelor igienico-sanitare pentru angajați conform normelor stabilite	pe necesitate	Șef gospodarie, Inginer protecției muncii	
11	Procurarea medicamentelor și materialelor medicale pentru complectarea truselor medicale la locurile de muncă	pe necesitate	Șef gospodarie, Inginer protecției muncii	

“COORDONAT”

Victor MATVEEV

Inginer protecția și securitatea muncii