

		SC TIAB SA AGENTIA TIAB INDUSTRIE PLOIESTI		PLAN DE SECURITATE SI SANATATE		COD : PT.1972-34-E. SSM	
Date de identificare a lucrarii : 1.INVESTITOR AMBRO S.A. 2.LUCRAREA : MODERNIZARE STATIE ELECTRICA DE CONEXIUNI 6kV 3.CATEGORIA DE IMPORTANTA : C				Date de identificare a proiectarii : 1. UNITATEA DE PROIECTARE : S.C. TIAB S.A. AGENTIA TIAB INDUSTRIE PLOIESTI 2. PROIECTUL : PT.1972-34-E 3.RESPONSABIL SSM : COADA GINEL			
Nr. crt.	Operatie	Factorii de risc identificati	Forma concreta de manifestare a factorilor de risc	Nominalizarea masurilor propuse	Competenta Raspunderi	Obs.	
1.	Utilizarea sculelor si uneltelor de mana.	-Desprinderea unor aschii metalice de la ciocane,dalti, dornuri etc. cat si din materialul prelucrat. -Caderea sculelor de la inaltime.	-Leziuni provocate de proiectarea partilor metalice asupra mainilor,capului, a organelor de simt (ochi, nas, urechi) -Intepare, taiere la mana cu unelte ascutite purtate neglijent in buzunare fara sisteme de protectie. -Contuzie provocata la cutia craniana prin caderea de la inaltime a sculelor si a uneltelor de mana care sunt manipulate defectuos	-Purtarea obligatorie a echipamentului de protectie. -Verificarea sculelor inainte de inceperea lucrului, repararea lor, casarea sculelor defecte. -La lucrari care se executa pe trepte, scari mobile,schele, platforme, coloane la inaltime, stalpi, lucratorii vor avea truse pentru pastrat scule si transportul lor se va face in genti rezistente. -Urcarea pe scari verticale se va face fara scule pentru ca ambele maini sa fie libere. -Nu se vor purta scule in buzunare.	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant		

				-Lucratori aflati la sol in zona unde altii lucreaza la inaltime vor purta obligatoriu casca de protectie.		
2.	Utilizarea masinilor electrice de gaurit si percutie, polizoare electrice de mare turatie.	-Electrocutare -Ruperea discurilor abrazive	-Electrocutare prin atingere directa sau indirecta a cablurilor de alimentare cu izolatie distrusa , a sculelor electrice cu carcase distruse sau nelegate la pamant -Lovire la membrele superioare si la cap in urma proiectarii pieselor de gaurit ,a partilor din sculele aschietoare. -Leziuni provocate la membrele superioare (palma, degete) datorita reglajului necorespunzator al suportilor pentru piese sau datorita atingerii directe a discurilor abrazive.	-Masinile de gaurit portative, polizoarele electrice de mare turatie, vor fi asigurate cu protectie prin legare la pamant. -Se vor utiliza numai cablurile alimentare cu izolatie integrala. - Interventiile la aceste echipamente se vor face dupa intreruperea alimentarii electrice. -Alimentarea electrica a acestora se va face din tablouri electrice de santier, sau alte surse de alimentare, evitandu-se improvizatiile. -EM se vor verifica periodic conform graficului.	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	
3.	Utilizarea tablourilor electrice de organizare de santier.	-Electrocutare	Electrocutare la manevrele de cuplare a tensiunii sau in timpul manevrelor de scoatere de sub tensiune a tablourilor electrice.	-Se va face o verificare vizuala a protectiei prin legare la pamant. -Se va verifica inainte de cuplare starea aparatului din tablou. -Se va verifica sa nu existe scule sau alte obiecte in tablou sau pe acesta.	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	

				-In tipul interventiei se va folosi echipament electroizolant (manusi, cizme, ochelari de protectie) - Inainte de a se efectua manevrele de scoatere de sub tensiune se vor atentiona consumatorii racordati la tablou.		
4.	Utilizarea transformatoarelor de sudura, a cablurilor de alimentare ale circuitului de sudura	-Soc electric -Flama arcului electric. -Imprastierea unor particule rezultate in urma sudurii. -Degajarea unor gaze toxice in urma procesului de sudare.	-Soc electric la pornirea aparatelor de sudura sau prin atingerea masei de sudura precum si in cazul cand se sudeaza in spatii cu conditii deosebite (umiditate ridicata, mase mari metalice, temperaturi ridicate) -Leziuni provocate la ochi de flama arcului electric sau prin intrarea unor corpuri straine in ochi. -Leziuni provocate la membrele inferioare, superioare sau la fata unde pot fi afectate si organele de simt (ochi, nas, urechi) in urma imprastierii stropilor de sudura sau prin atingerea pieselor sudate. -Intoxicatie acuta cu oxid de carbon sau alte gaze	-Purtarea obligatorie a echipamentului de protectie. -Instruirea personalului privind masurile de SSM la operatia de sudura cuprinse in IP SSM TIAB 05 -Verificarea la inceputul lucrului a cablurilor de alimentare electrice. -Semnalizarea , ingradirea zonei de lucru -Ventilarea corespunzatoare a spatiului unde se executa lucrarile de sudura.	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	

			toxice rezultate in urma procesului de sudura.			
5.	Transportul , manipularea, depozitarea materialelor si echipamentelor necesare la lucrari.	- Alunecarea, caderea sau rostogolirea acestora in timpul incarcarii, descarcarii si transportului. -Efort dinamic mare la manipularea materialelor si echipamentelor.	-Traumatisme provocate din manipularea gresita a materialelor.(loviri, striviri, etc) -Blocarea cailor de acces auto si pietonale. -Dureri dorsolombare	-Purtarea obligatorie a echipamentului de protectie.. -La manipularea materialelor grele se vor utiliza sisteme de prindere si transport omologate. -Manipularea se va face de legatori de sarcina autorizati. -Se va limita sarcina la 30 kg. de persoana. -Materialele vor fi depozitate astfel incat sa se elimine pericolul de cadere sau rostogolire a acestora. -Toate materialele vor fi pastrate numai in ambalajele originale furnizate de producator. -In cazul depozitarii materialelor periculoase(toxice,corozive,) potential generatoare de noxe in atmosfera, se va asigura obligatoriu ventilatie naturala a spatiului de depozitare si semnalizarea de securitate (montandu-se afise de interdictie :fumatul oprit etc.)	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	
				-Respectare autorizatie de		

6.	Executarea lucrarilor de remediere a defectelor pe cabluri.	-Accidentarea lucrarilor in timpul lucrarilor de sapatura.. -Pericol de electrocutare.	- Traumatisme (loviri, striviri, zgarieturi,taieturi , fracturi) -Arsuri, electrocutari	lucru. -Purtarea obligatorie a echipamentului de protectie. -Localizarea defectului se face de personal autorizat in acest scop. -Ingradirea locului de munca si montarea panourilor de semnalizare corespunzatoare. -Etichetarea distincta a cablului defect. -Verificarea lipsei de tensiune a fiecarei faze in ambele parti ale cablului taiat. -Verificarea punerii la pamant sau in scurtcircuit in ambele capete opuse locului de taiere.	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	
		-Accidentarea fizica a lucrarilor.	- Traumatisme (loviri,	-Respectare autorizatie de lucru. -Purtarea obligatorie a echipamentului de protectie. -Lucrarile la intrerupatoarele debrosabile montate pe carucior se executa numai cu caruciorul scos din celula. -Montarea pe partea frontala a celulei dupa scoaterea intrerupatorului de paravane mobile cu semnalizare adecvata.	Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	

7.	Executarea lucrarilor in statii electrice (montaj echipamente primare / secundare, echipare cu aparataj .	-Caderea la acelasi nivel sau de la inaltime. -Caderea obiectelor de la inaltime. -Electrocutare.	- striviri, zgarieturi, taieturi , fracturi) la manipularea si montarea echipamentelor . -Arsuri, electrocutari -Afectiuni dorsolombare datorita manipularii echipamentelor.	-Seful de lucrare trebuie sa verifice vizual, la lucrarile executate in compartimentul celulei cu carucior debrosabil din care s-a scos caruciorul , ca sunt inchise complet clapetele care acopera orificiile de trecere a contactelor mobile ale intrerupatorului catre contactele fixe. -Se admite accesul in compartimentul intrerupatorului numai dupa scoaterea de sub tensiune a barelor colectoare sau montarea de paravane electroizolante. -In cazul lucrarilor ce se executa la cablurile de iesire din statie, inclusiv la cutiile terminale ale acestora ,aflate in celule, realizarea separarii electrice catre linie se face la separatorul cel mai apropiat de statie. -In vederea executarii unor lucrari la intrerupatoare sau se paratoare , dispozitivele lor de actionare trebuie blocate in pozitia deschis (deconectat)		
				-Respectare autorizatie de lucru. -Lucrarile la circuitele		

8.	Executarea lucrarilor la circuite secundare.	-Accidentarea fizica a lucrarilor. -Caderea de la mica inaltime. -Pericol de electrocutare.	- Traumatisme (loviri, striviri, zgarieturi, taieturi, fracturi) -Arsuri, electrocutari	secundare, care impun patrunderea in instalatiile primare, la distante mai mici decat cele de limita admisibila, trebuie sa se execute cu scoaterea de sub tensiune a partilor respective din instalatiile primare. -Lucrarile de verificare in instalatiile de circuite secundare trebuie sa se execute, de regula, fara intreruperea tensiunii operative de cc si ca si a tensiunilor si curentilor de masurare, cu conditia ca lucrarile sa foloseasca scule electroizolante pentru lucrul sub tensiune si mijloace individuale de protectie electroizolante. -Lucrarile la circuitele secundare care necesita intreruperea tensiunii, trebuie sa se execute numai dupa verificarea lipsei acesteia. -Intreruperea circuitelor secundare ale transformatoarelor de curent aflate in sarcina se va executa numai dupa scurtcircuitarea lor, astfel incat secundarul lor sa fie permanent inchis.	Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	
----	---	---	--	--	---	--

9.	Executarea lucrarilor de defectoscopie, incercari cu tensiune marita, masurari cu aparate portabile.	-Accidentarea fizica a lucratorilor. -Pericol de electrocutare.	- Traumatisme (loviri, striviri, zgarieturi,taieturi , fracturi) -Arsuri, electrocutari	-Respectare autorizatie de lucru. -Purtarea obligatorie a echipamentului de protectie. -Echipamentul sau aparatul care urmeaza a fi supus incercarile trebuie sa fie separat de instalatiile ramase sub tensiune prin doua spatii de intrerupere , din care cel putin unul vizibil . -In timpul incercarilor se iau masuri de ingradire a zonei respective prin imprejmuire cu benzi sau panouri de semnalizare. -In cazul in care in zona unde urmeaza a se efectua incercari cu tensiune marita sau lucrari de defectoscopie la cabluri, lucreaza si alte formatii, acestea trebuie sa fie retrase la cererea sefului de lucrare pentru incercari. -In timpul identificarii traseelor de cabluri sau determinare a locului de defect pe cablu, lucratorii care executa operatiile pe traseul acestuia isi va lua toate masurile pentru evitarea accidentelor de natura neelectrica si a accidentelor de circulatie. -Masuratorile directe cu	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	
----	---	--	---	--	--	--

				megohmmetru asupra instalatiilor se executa dupa separarea electrica a instalatiei si descarcarea de sarcina capacitiva. -Masurarile directe, cu clestele ampermetric si verificarile cu indicatorul de corespondenta a fazelor, trebuie sa se execute astfel: *folosind echipament de protectie adecvat; *pastrand distantele de limite admise fata de partile aflate sub tensiune; *manevrand clestele sau indicatorul fara sprijinirea acestor aparate de ingradiri sau partile metalice ale instalatiei; *asigurand un echilibru stabil lucratorului si a unei pozitii comode in timpul executarii masuratorilor.		
				-Utilizarea echipamentelor corespunzatoare sau a echipamentelor de protectie colectiva (balustrade, platforme, plase de prindere). In cazul cand nu se pot utiliza aceste echipamente , trebuie prevazute mijloace de acces corespunzatoare si trebuie utilizate centuri	-Maistru	

10	Lucrul la inaltime.	Caderea sau alunecarea lucratorilor de pe schele, platforme, scari, utilaje, stalpi, etc -Deplasari sau prabusiri ale schelelor mobile.	- Traumatisme (loviri, striviri, zgarieturi, taieturi, fracturi) - Deces	complexe de siguranta sau alte mijloace sigure de ancorare. -Schelele trebuie realizate si controlate de lucratori competenti si autorizati astfel : -inainte de utilizarea lor -periodic, la anumite intervale -dupa orice modificare, perioada de neutilizare, expunere la intemperii sau alte cauze care le-ar fi putut afecta rezistenta sau stabilitatea. -Insusirea corespunzatoare a lucratorilor si respectarea instructiunilor proprii. Toate instalatiile de ridicat si accesoriile acestora , inclusiv elementele componente si elementele de fixare , de ancorare si de sprijin trebuie sa fie : -suficient de rezistente pentru utilizarea careia ii sunt destinate. -corect instalate si utilizate. -intretinute, in stare buna de functionare. -verificate si supuse incercarilor si controalelor periodice , conform dispozitiilor legale in	-Conducatorul punctului de lucru -Executant	
11.	Utilizarea instalatiilor de ridicat	-Desprinderea si caderea incarcaturilor -Accidentarea lucratorilor prin lovirea de catre utilaje manipulate necorespunzator.		-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant -Mecanic utilaj		

				vigoare. -manevrate de lucratori calificati care au pregatire corespunzatoare si autorizati.		
12	Miloace de transport (autoturism, autoutilitara, autosa, automacara)	-Accidente de circulatie in timpul deplasarii pe drumurile publice si uzinale. -Accidentarea lucratorilor datorita conducerii nepreventive a mijloacelor de transport.	-Traumatisme provocate atat conducatorului auto cat si altor persoane ca urmare a avarierii mijloacelor de transport. -Traumatisme provocate unor persoane in urma impactului cu mijloace de transport.	-Verificarea starii tehnice a mijloacelor de transport, in conformitate cu cartea tehnica. -Se vor respecta caile de acces stabilite de beneficiar atat pentru mijloacele de transport cat si pentru personalul lucrator. Acestuia ii este interzis sa se deplaseze in alte sectoare ale locatiilor decat cele destinate in prealabil. -Vehiculele care transporta materiale trebuie sa aiba autorizatia de a patrunde in incinta santierului si se vor deplasa numai pe traseul stabilit. Imediat ce sunt efectuate operatiile de incarcare –descarcare aceste vehicule trebuie sa paraseasca santierul, respectand conventia privind deplasarea pe un anumit traseu prestabilit. -Circulatia autovehiculelor este supusa dispozitiilor codului rutier. Ea va fi	-Conducator auto -Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	

				limitata in zonele si drumurile indicate conducatorului auto de personalul beneficiarului. Utilizarea mijloacelor de transport cu motor, de orice fel, nu este posibila decat de personalul care poseda permis de conducere. -Nu vor fi conduse mijloace de transport de catre persoane aflate sub influenta bauturilor alcoolice sau in stare de oboseala.		
13	Metoda de munca necorespunzatoare (succesiunea gresita a operatiilor)	-Solicitare fizica si psihica. - Comunicari accidentogene datorate neatenției in timpul desfasurării activității	-Traumatisme provocate de declansarea unor situatii critice prin nerespectarea succesiunilor unor operatii din procesul tehnologic. -Sarcini de munca transmise gresit catre executanti avand ca urmare accidentarea acestora in diverse situatii. -Solicitare psihica datorita deciziilor dificile in timp scurt, la aparitia cazurilor extreme.	-Se vor respecta cu strictete fazele de executie a lucrarilor conform procesului tehnologic. -Sarcinile de munca vor fi stabilite ierarhic , sub forma clara, concisa , fara ambiguitati . -Nu vor fi transmise sarcini de lucru lucratorilor pentru care acestia sunt obligati sa execute anumite lucrari care sa le puna viata in pericol. -Atunci cand se transmite o sarcina de munca unui lucrator se va tine cont de capacitatea profesionala a acestuia. -- Interzicerea lucrului sub stare de stres, oboseala fizica sau psihica, motive	-RA -Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	

				care duc la scaderea puterii de concentrare a lucratorilor. -Evitarea a se face glume in timpul lucrului. Este interzisa desfasurarea oricarei activitati in afara sarcinii de munca , cu exceptia cazului cand un lucrator isi da concursul in vederea salvarii de vieti omenesti sau bunuri materiale si nu isi pune in pericol propria-i viata sau a celorlalti participanti la procesul de munca.		
14	Factori de risc fizic.	-Temperatura aerului.	-Temperatura ridicata vara (insolatie, lesin)si scazuta iarna (degeraturi ale urechilor, degetelor de la maini, sau picioarelor)	-Purtarea echipamentului de protectie corespunzator. -Daca temperaturile ridicate extreme (temperaturi peste 37°C sau in care indicele temperatura –umiditate depaseste pragul valorii de 80°C), se mentin pe o perioada de cel putin doua zile consecutiv , se vor lua urmatoarele masuri: *asigurarea a cate 2-4 l apa minerala /persoana/schimb *reducerea intensitatii si a ritmului activitatilor fizice. *alternarea efortului dinamic cu cel static. *alternarea perioadelor de lucru cu perioadele de repaus in locuri umbrite.	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	

				-La temperaturi scazute (-20°C) se va asigura lucratorilor 0,5 l ceai fierbinte /persoana/ schimb. -acordarea de pauze pentru refacerea capacitatii de termoreglare.		
		-Iluminat	-Afectiuni ale vederii datorita iluminatului necorespunzator.	-Se va asigura un iluminat corespunzator (natural sau artificial) punctelor de lucru.		
		-Curenti de aer.	-Curenti de aer datorita lucrului in santier, in hale neanchise sau in exteriorul acestora.	-Se vor inchide golurile constructiei cu folii din material plastic protectoare.		
		-Zgomot	-Afectiuni ale auzului datorita nivelului foarte ridicat de zgomot.	- Toti lucratorii din zona vor avea la dispozitie echipamente individuale de protectie impotriva zgomotului. -Lucratorii si reprezentantii acestora vor primi informatii adecvate privind nivelul ridicat de zgomot. -Periodic se va examina starea auzului lucratorilor pentru diagnosticarea		

		-Existenta de factori climatici (vant, viscol, ninsoare, ploi abundente ,trasnet, seism etc) - Camp electromagnetic -Pulberi pneumoconiogene. (degajari de pulberi si praf in urma prelucrarii materialelor si	-Afectiuni ale sistemului cardiovascular si a sistemului nervos central. -Interferente cu echipamente medicale, amorsarea dispozitivelor electroexplozive detonatoare -Inhalarea de pulberi si praf provocand imbolnaviri profesionale	hipoacuziei datorita zgomotului si conservarea auzului. -Se vor lua masuri de combatere a zgomotului la sursa. -Lucratorii vor fi instruiti privind riscul expunerii la actiunea zgomotului si modul de utilizare a echipamentului individual de protectie impotriva zgomotului. - Alegerea unor echipamente care emit campuri electromagnetice de intensitate redusa. -Proiectarea si amenajarea locurilor de munca -Limitarea duratei si a intensitatii expunerii. -Disponibilitatea unui echipament adecvat de protectie individuala.		
--	--	--	---	---	--	--

		deteriorarii instalatiilor de transport pneumatic : conducte, cicloane, silozuri etc.)				
15	Factori de risc chimic.	Gaze sau vapori explozivi. -Substante toxice Substante inflamabile	-Producerea de explozii cu urmasi foarte grave asupra lucrarilor.	-Mediul de munca sa fie de asa natura incat procesul muncii sa se poata desfasura in conditii de securitate. -Sa se asigure o supraveghere adecvata asupra lucrarilor. -Lucratorii sa utilizeze mijloace tehnice si de protectie corespunzatoare. -Beneficiarul are obligatia sa coordoneze aplicarea tuturor masurilor privind securitatea celor care isi desfasoara activitatea in aceste zone. -Nu se va lucra cu foc deschis pentru operatiile de sudura decat in baza permisului de lucru cu foc eliberat de beneficiar. -Se vor lua masuri de prevenire a formarii de atmosfere explozive precum si evitarea aprinderii acestora.	-Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	
				-Impiedicarea contaminarii alimentelor si evitarea consumului acestora.		

16	Factori de risc biologic	Contaminare cauzata de prezenta animalelor periculoase (sobolani, caini , tantari etc.)	Afectiuni ale sistemului digestiv, varsaturi. -Contractii musculare, greutate in respiratie.	-Consumul de apa din surse de apa potabila. -spalarea mainilor cu apa si sapun inainte de servirea meselor. -Prezentarea de urgenta la medic pentru vaccinare in cazul muscaturii de animale. Plagile muscate prezinta riscul transmiterii rabiei de la animalul bolnav la om. Infectia netratata poate cauza deces.	Maistru -Conducatorul punctului de lucru -Executant	

Nota: 1. Masurile propuse nu sunt limitative ; ele pot fi imbunatatite in concordanta cu situatia din teren.
2. Lucratorii vor fi instruiti periodic din instructiunile proprii.

Responsabil SSM: Coadă Ginel

Data:/2020.....

DIRECTOR
Ioan SALARU