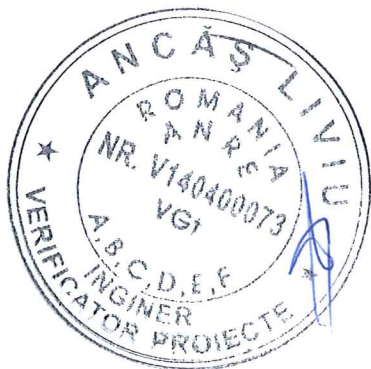


IV. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Nr. crt.	Etapa	Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Proiectare (culegere date, stabilire soluție și editare proiect)	X	X										
2.	Întocmire documentație pentru obținerea C.U., acorduri, avize, DTAC, DTOE		X	X									
3.	Obținere C.U., avize și autorizație de construire ^a			X	X								
4.	Avizare proiect				X	X							
5.	Pregătire execuție												
	procurare materiale și utilaje				X	X	X	X	X				
5.	Pregătire amplasament și organizare de șantier						X						
	pregătirea materialelor						X	X	X	X			
6.	Execuție lucrări												
	terasamente, suportți și fundații						X	X	X				
	montaj conductă								X				
7.	Probe de presiune										X		
	proba de rezistență										X		
7.	proba de etanșeitate										X		
8.	Recepția lucrărilor, cuplări și punerea în funcțiune										X		

Notă: Durata și eșalonarea execuției va fi stabilită conform contractului de execuție.

^a Perioada alocată obținerii certificatului de urbanism, autorizației de construire și a diverselor acorduri, avize este estimativă – minim 60 zile.



V. ANEXE

Tabel privind stabilirea categoriei de importanță a construcției

Factori determinanți și criteriile asociate		Punctaj	Media
1	I	0	1
	II	0	
	III	1	
2	I	0	2
	II	0	
	III	4	
3	I	0	1
	II	1	
	III	2	
4	I	6	4
	II	2	
	III	2	
5	I	4	3
	II	2	
	III	2	
6	I	2	2
	II	1	
	III	1	
PUNTAJ TOTAL			13
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ			C



Fișa de încadrare a construcției în categoria și clasa de importanță și măsuri de asigurare a calității stabilite prin proiect



1	DENUMIRE PROIECT	Racord și SRMP Daia, jud. Sibiu					
2	OBIECTIV	Transport gaze naturale					
3	CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A OBIECTULUI - conf. HG 766/1997	Categorica C					
4	MĂSURI DE ASIGURARE STABILITE ÎN PROIECT						
			DN 50	DN 80	DN 100		
4.1	Încadrarea traseului în clase de locație NT – 2013		Cl. 4	Cl. 4	Cl. 4		
	4.1.1 Lungime traseu		4m	10m	29m		
	4.1.2 Coeficient de calitate al sudurii (CS)		1	1	1		
	4.1.3 Coeficient de siguranță (S) pentru calculul grosimii de perete al țevii		2,5	2,5	2,5		
	4.1.4 Presiunea maximă de regim a conductei		25 bar	25 bar	25 bar		
	4.2 Controlul și admisibilitatea sudurilor - conf. NT – 2013 cu radiații penetrante (RP) sau ultrasunete (US)						
			DN 50	DN 80	DN 100		
	4.2.1 Suduri executate prin rotire (%)		3	30	2		
	4.2.2 Suduri executate la poziție (%)		2	10	10		
	4.2.3 Suduri executate la traversări de obstacole (%)		-	2	-		
	4.2.4 Suduri la îmbinarea armăturilor și fittingurilor (%)		2	6	5		
	4.3 Încadrarea confecțiilor de claviaturi, armături și fittinguri executate în atelier și montarea în firul conductei: conf. NT – 2013						
	4.3.1 Clasa de calitate a îmbinărilor		Clasa I				
	4.3.2 Control și admisibilitate						
	4.3.2.1 Examinare vizuală (%)					100%	
	4.3.2.2 Control defecte exterioare cu lichide penetrante (%)					100%	
	4.3.2.3 Control cu radiații penetrante (%)					100%	
	4.4 Probarea conductei inclusiv claviaturile, armăturile și fittingurile montate în fir						
	4.4.1 La rezistența cu apă						
	4.4.1.1 Confecții de claviaturi, armături – (bar)					35; 22,4	
	4.4.1.1 Fir conductă, traversări căi de comunicații, ape – (bar)					-	
	4.4.2 La rezistența cu aer – fir conductă (bar)					-	
	4.4.3 La etanșeitate cu aer – fir conductă (bar)					25; 16	
	4.5 Model de asigurare a calității conform H.G. 766/1997 "Regulament privind conducerea și asigurarea calității în construcții" - potrivit Art. 20						
	CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI		MODELUL DE ASIGURARE				
	Excepțională	(A)	Modelul nr. 1 sau reglementări speciale				
	Deosebită	(B)	Modelul nr. 1				
	Normală	(C)	Modelul nr. 2 sau 3				
	Redusă	(D)	Modelul nr. 3 (opțional)				

Lista orientativă privind cerințele specifice ale diferitelor modele se prezintă în piesă scrisă alăturat la prezenta fișă de încadrare

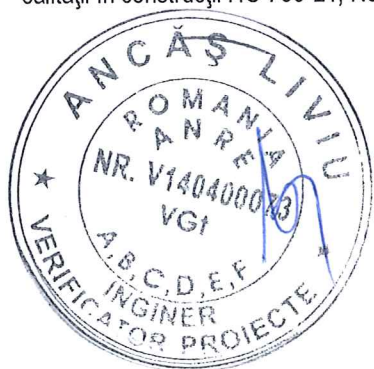
Lista orientativă privind cerințele specifice ale diferitelor modele de asigurare a calității

Nr. crt.	Denumirea funcțiilor principale ale sistemului de asigurare a calității	Model de asigurare a calității			Cine răspunde B- Beneficiar E-Executant P-Proiectant
		1	2	3	
1	Responsabilitatea managementului calității (Manualul calității)	●	●	○	E
2	Analiza contractului	●	○	○	B+E
3	Controlul proiectării	●	●	○	P+B
4	Controlul documentelor și al datelor (avize + autorizații legale)	●	●	●	B+P+E
5	Aprovizionarea	●	○	-	B+E
6	Controlul produselor furnizate de clienți (materiale + utilaje)	●	●	○	E+B (utilaje)
7	Controlul proceselor privind execuția produselor, lucrărilor și serviciilor	●	●	○	E
8	Inspecții și încercări la primiri, în cursul execuției finale	●	●	●	E+B
9	Controlul echipamentelor de inspecție, măsurare și încercare (AMC-uri verificate metrologic)	●	●	○	E+P
10	Stadiul inspecțiilor și încercărilor	●	○	○	E
11	Controlul neconformităților	●	●	○	(P+B) E
12	Acțiunile corective și preventive	●	●	-	(P+B) E
13	Manipularea, depozitarea și conservarea produselor (materiale + utilaje)	●	○	-	E+B (utilaje)
14	Controlul înregistrărilor calității	●	●	●	E
15	Auditurile interne ale calității	●	○	-	E
16	Instruire personal	●	○	○	B+E
17	Service și urmărirea comportării în exploatare	●	●	○	B+P

Legendă privind îndeplinirea cerințelor față de funcțiunile sistemului de asigurare a calității:

- - grad de îndeplinire obligatoriu
- - grad de îndeplinire parțială

Notă: Prezenta listă orientativă s-a întocmit potrivit Art. 15, 20 și 21 din Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții HC 766-21, Noiembrie 1997,,



Program Pentru Controlul Calității

Nr. crt.	Denumirea operațiunilor care se verifică, controlează, recepționează și care se certifică prin formulare specifice	Tipul formularului	Cine semnează:	Faze determinante (FD)
			B – Beneficiarul lucrării E - Executant I - Inspectorat P - Proiectant PS - Proiectant de Specialitate OP – Operatorul conductei S.N.T.G.N. TRANSGAZ SA Mediaș	
0	1	2	3	4
1.	Ordin de începere a lucrărilor	FP	B	-
2.	Predare-primire amplasament	PV	B+E+P+PS+OP	FD
3.	Trasare lucrări	PV	B+E+P+PS+OP	FD
4.	Verificarea calității materialelor, armăturilor și elementelor auxiliare utilizate pe baza certificatelor de calitate/conformitate			
	- materialul tubular (conform cerințelor tehnice, inclusiv confecții metalice proprii)	PV+CC	E+OP	-
	- protecția anticorrosivă (benzi, grund, vopsea, etc..)	PV+CC	E+OP	-
	- beton preparat	PV+CC	E	-
	- evidența betoanelor	PV	E	-
	- fitinguri, electrozi sau alte materiale utilizate	PV	E+OP	-
5.	Verificarea modului de realizare al șanțului conductei			
	- dimensiuni șanț	PVLA	E+OP	-
6.	Protecția pasivă a conductei			
	- verificarea calității curățirii conductelor înaintea aplicării izolației anticorrosive și a vopsirii	PV+BM	E+ OP +P	-
	- verificarea calității izolației anticorrosive și a vopsirii în stație fixă	PV+BM	I+ OP +E+P	FD (control prin sondaje)
	- verificarea calității izolației anticorrosive și a vopsirii pe traseu	PV+BM	I+ OP +E+P	
7.	Controlul și confirmarea calitativă a îmbinărilor sudate:			
	- fișa procedeeelor de îmbinare prin sudură	FT	E	-
	- tabelul cu sudorii calificați (inclusiv copie calificare sudori)	FP	E	-
	- buletine de examinare vizuală a sudurilor (inclusiv cele remediate)	BV	E	-
	- buletinele de examinare nedistructivă cu radiații/lichide penetrante (inclusiv cele remediate)	BM	E	-
	- tabelul privind execuția îmbinărilor sudate (jurnalul sudurilor)	FP	E	-
8.	Montajul conductei în poziție definitivă			
	- verificarea continuității izolației înainte de lansarea cond. în șanț	PV+BM	E+OP	
	- lansarea și montarea conductei în poziția definitivă	PV	E+OP	
	- pozarea corectă a conductei în șanț	PVLA	E+OP	
9.	Verificarea montării corecte a armăturilor și accesoriilor:			
	- legări la pământ	PV	E+OP	
	- prize de potențial, anodi reactivi de zinc	PV	E+OP	
	- borne schimbare direcție	PV	E+OP	
10.	Controlul calității execuției înainte de astupare cu pământ (pe tronsoane):			

	- verificarea izolației la sudurile de întregire	PV+BM	E+OP	
	- verificarea prizelor de pământare	PV+BM	E+OP	
	- anozii reactivi de zinc	PV+BM	E+OP	
	- buletinele de verificare vizuală și control nedistructiv al îmbinărilor sudate de întregire	BV+BM	E	
	- distanțe față de alte conducte și alte obiective subterane	PV	E+OP	
	- cota de fundare pt. construcții și suportți, etc	PVLA	E+OP	
11.	Astuparea șanțului	PVLA	E+OP	
12.	Probarea conductelor montate			
	- probă de rezistență (diagramă)	PV	I+ OP +E+P	FD
	- probă de etanșeitate (diagramă)	PV	I+ OP +E+P	
13.	Verificarea rezistenței electrice dintre conductă și suport la supratraversări	PV+BM	OP +P	
14.	Verificarea calității izolației la subtraversări executate prin foraj orizontal dirijat	PV+BM	OP +P	
15.	Verificarea rezistenței electrice dintre conductă și tubul de protecție, la subtraversări	PV+BM	OP +P	
16.	Controlul calității izolației după astuparea cu pământ	PV+BM	OP +P	
17.	Verificarea eficienței protecției catodice	PV+BM	OP +P	
18.	Verificarea refacerii și redării în circuitul agricol a suprafețelor de teren afectate de execuția lucrărilor	PV	OP +E	
19.	Recepția lucrărilor conform H.G. nr. 343/2017 care mmodifică și completează H.G. nr. 273/1994		B+OP+E+P+PS+I	E+P+PS+I Au statut de invitați

NOTĂ:

Documentele ce atestă calitatea materialelor se vor prezenta pentru completarea "Cărții tehnice" în original. Documentele de control se vor semna de părțile implicate și se vor data!

Executantul va anunța în scris ceilalți factori, pentru participare, cu minim 10 zile înaintea datei la care urmează să se facă verificările specificate în programul de control.

BV - buletin de verificare/examinare

BM - buletin de măsurare

CC - certificat de calitate

FP - formular propriu

FT - fișa tehnică

PV - proces verbal

PVLA - proces verbal de lucrări ascunse

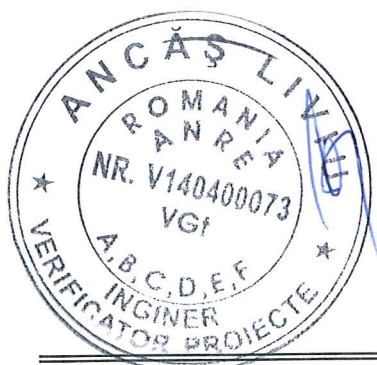
INSPECTORAT

OPERATORUL CONDUCTEII

BENEFICIAR,

EXECUTANT,

PROIECTANT



Analiza riscurilor generatoare de situații de urgență și măsuri de apărare, prevenire și stingere a incendiilor inclusiv lista dotărilor PSI

Analiza riscurilor generatoare de situații de urgență și măsuri de acoperire luate la proiectare

Personalul care asigură supravegherea, exploatarea și întreținerea conductelor de transport gaze naturale și instalațiilor aferente va fi instruit de către angajator în conformitate cu prevederile legale, respectiv Ordinului nr. 712/2005 în domeniul situațiilor de urgență.

Analiza riscurilor generatoare de situații de urgență, prezentată în continuare, și măsurile de acoperire luate la proiectare, a fost făcută în conformitate cu prevederile Ordinului M.A.I. nr. 132/2007, după cum urmează:

Riscuri naturale

Inundații

Inundațiile pot să apară ca urmare a creșterii debitelor, pe cursurile de ape traversate de conducta de transport gaze naturale, peste limitele normale și au ca efect revărsarea apelor din matca naturală spre zonele limitrofe mai joase.

Instalațiile proiectate aferente prezentului proiect tehnic se vor construi în incinta proteate unde riscurile de inundații sunt minime.

Furtuni, tornade, secetă, îngheț

Părțile subterane ale instalațiilor tehnologice proiectate vor fi montate sub adâncimea maximă de îngheț a solului stabilită pentru zona de amplasament. În istoricul zonei de amplasament nu au fost înregistrate furtuni și tornade.

Incendii de vegetație

Sunt proiectate sisteme de siguranță care monitorizează continuu și opresc automat instalația în eventualitatea unei astfel de situații. Imprejmuirea cu panouri de beton crează o barieră în calea propagării flăcărilor.

Cutremure

Amplasamentul vizat este încadrat din punct de vedere seismic, conform memoriului tehnic din proiect.

Alunecări de teren

Amplasamentul instalațiilor tehnologice proiectate nu se află în zone cu alunecări de teren sau clivaj geologic.

Riscuri tehnologice

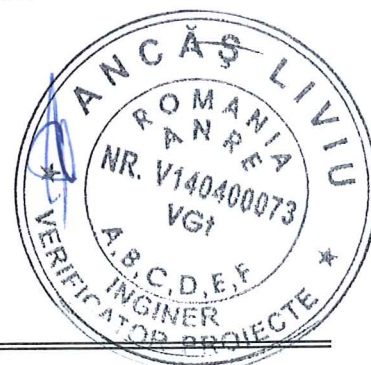
Riscuri industriale

La execuția instalațiilor tehnologice proiectate nu sunt utilizate substanțe periculoase.

Riscuri de transport și depozitare produse periculoase

Nu este cazul.

Transport prin conducte



Prin instalațiile tehnologice proiectate se vehiculează gaze naturale, care pot deveni sursă de explozie sau incendiu numai în amestec cu aerul. La punerea în funcțiune se vor lua măsurile necesare pentru evacuarea aerului pe la capătul opus celui prin care se introduc gazele.

Riscuri nucleare

Nu este tratat.

Riscuri de poluare a apelor

Măsurile ce se iau prin proiectare exclud orice risc de poluare a apelor și în general a mediului înconjurător în procesul de transport gaze, chiar și în caz de avarie. De asemenea, lucrările de execuție nu influențează și nici nu stânjenesc curgerea apelor din zona de amplasament a conductei.

Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări existente

Pe amplasamentul instalațiilor tehnologice proiectate nu sunt amplasate clădiri.

Intreruperea utilităților publice

Obiectivul este echipat cu sisteme de detectare și alarmare în situația întreruperii alimentării cu energie electrică, funcționarea fiind menținută la parametrii de siguranță prin echiparea cu UPS pe circuitele vitale.

Înainte de începerea lucrărilor se vor identifica, în prezența deținătorilor, conductele și cablurile existente în zona de amplasament și se vor lua toate măsurile necesare pentru protejarea acestora și astfel evitarea deteriorării lor respectiv întreruperii furnizării de utilități spre zonele locuite sau zonele industriale.

Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos

Nu este tratat.

Muniție neexplodată

Se analizează existența fostelor zone de conflicte militare în care se poate afla muniție neexplodată, utilizându-se și datele statistice referitoare la misiunile de asanare pirotehnică.

Analiza riscurilor biologice

Nu este tratat.

Analiza riscurilor de incendiu

Cuprinde referiri cu privire la analizarea și diferențierea riscurilor de incendiu după context: statistica incendiilor și a altor situații de urgență, evidențele existente pe localități, operatori economici, instituții publice etc., fond construit, vegetație sau vehicule.

Analiza riscurilor sociale

Nu este tratat.

Analiza altor tipuri de riscuri

Cuprinde referiri cu privire la analizarea, pe baza statisticilor, a intervențiilor cele mai des desfășurate, cum sunt: descarcerări, asistență medicală și transport medical, deblocări de persoane, evacuarea apei din subsolul clădirilor, salvări de animale etc.-Nu este cazul.

Zone de risc crescut



Instalațiile tehnologice proiectate respectă distanțele de siguranță față de clădirile existente în vecinătatea amplasamentului conductei proiectate și față de zonele locuite, fiind amplasată în extravilanul localităților și în afara zonelor industriale cu risc crescut.

Activitățile preventive planificate, organizate și desfășurate în scopul acoperirii riscurilor sunt:

- controale și inspecții de prevenire;
- avizare/autorizare de securitate la incendiu și protecție civilă;
- acordurile și avizele obținute pentru începerea lucrărilor precum și autorizația de construire;
- asistență tehnică de specialitate;
- informarea preventivă;
- pregătirea populației;
- constatarea și sancționarea încălcărilor prevederilor legale;
- alte forme.



Planuri de intervenție în situații de urgență, elaborate conform Anexei 3 la „Normele generale de apărare împotriva incendiilor”, (Ordinul 163 din 2007)

Planurile de intervenție în situații de urgență cuprind următoarele:

- categoriile de servicii de salvare/intervenție în caz de urgență și amplasarea unităților operative (localitatea, distanța, itinerariul de deplasare, telefonul sau alte mijloace de alarmare, alertare);
- mijloacele de intervenție și protecție a personalului pentru fiecare tip de risc;
- zona de acoperire a riscurilor;
- timpii de răspuns.

Instruirea

Va fi consemnat modul în care a fost asigurată cunoașterea de către forțele destinate intervenției, a modalităților de acțiune conform planurilor de analiză și acoperire a riscurilor.

Măsuri de apărare, prevenire și stingere a incendiilor

Criteriile de performanță care trebuie asigurate pe întreaga durată de execuție a lucrărilor și utilizare (exploatare) sunt: riscul de izbucnire a incendiilor, rezistența la foc, preîntâmpinarea propagării incendiilor, comportarea la foc a construcției, stabilitatea la foc a structurii de rezistență, căile de acces, evacuare și intervenție.

Se poate concluziona că prin conceptul de prevenire a incendiilor se înțelege:

- organizarea activității de apărare împotriva incendiilor;
- gestionarea riscurilor de incendiu (identificare, evaluare, control, combatere);
- dotarea cu mijloace tehnice de intervenție în caz de incendiu, substanțe de stingere și accesorii;
- realizarea cerinței de calitate „securitate la incendiu” a construcțiilor;
- conlucrarea și colaborarea cu diverși factori din diferite domenii de activitate și de la diferite niveluri de decizie;
- desfășurarea acțiunilor de informare publică;
- dinamicitatea elaborării deciziilor.

Pentru obiectivul care face obiectul prezentului proiect este necesar a se lua următoarele măsuri de apărare împotriva incendiilor, atât în timpul execuției cât și în timpul exploatarei, respectiv executării lucrărilor de mentenanță - întreținere:

- Este interzisă executarea oricăror lucrări de sudură sau tăiere cu flacără deschisă în apropierea materialelor inflamabile;

- Generatorul de acetilenă va fi instalat în timpul lucrului la o distanță de minim 12 – 15 m față de orice sursă de foc: arc de sudură, flacără deschisă, corpuri incandescente, țigări aprinse, etc.;
- La sfârșitul lucrului, generatorul de acetilenă se va goli și se va spăla corespunzător. Se interzice cu desăvârșire lăsarea generatorului nedemontat și încărcat cu carbid și gaz în interior;
- Manipularea tuburilor de oxigen și acetilenă se va face cu capacele de protecție și inelele din cauciuc montate, cu mare atenție, evitând lovirea și trântirea lor. Totodată, păstrarea tuburilor de oxigen și acetilenă se va face în locuri ferite de radiații solare.
- Este interzis fumatul în apropierea generatorului de acetilenă;
- În cazul în care se folosesc topitoare de bitum, acestea vor fi amplasate în locuri ferite de circulația utilajelor și personalului iar transportul bitumului topit se va face numai cu dispozitive omologate, muncitorii folosind echipamentul de protecție corespunzător: cizme de cauciuc, mănuși, ochelari de protecție, salopetă, etc.;
- Personalul care lucrează în raza utilajelor acționate electric sau în raza rețelelor electrice va fi instruit pentru evitarea electrocutării.

Pentru lucrări de cuplări – decuplări conducte și instalații de gaze "cu foc" (sudură, tăiere în metal, lucru cu scule care produc scântei) se vor lua următoarele măsuri:

- lucrările de cuplări se vor desfășura numai cu dispozitive și scule speciale pentru acest gen de operații, numai de către personal instruit și în baza unui program întocmit special, semnat de organele competente ale constructorului și beneficiarului și de asemenea, sub directa supraveghere a delegațiilor acestora;
- nici o lucrare "cu foc" nu va fi începută fără „**PERMIS DE LUCRU CU FOC**” eliberat de șeful unității beneficiare a instalațiilor la care se lucrează; acest permis va indica măsurile preventive ce trebuie luate pentru a începe lucrul cu foc;
- permisul de lucru cu foc (Anexa nr. 4 la „Normele Generale de Apărare Împotriva Incendiilor”, aprobate cu Ordinul nr. 163/2007) este valabil o singură zi; pentru lucrul în continuare se va emite în fiecare zi de lucru un nou permis; în timpul lucrului, permisul trebuie să se găsească la persoana avizată să execute lucrarea;
- instalațiile și conductele la care urmează să se lucreze vor fi predate constructorului de către beneficiar, pe baza unui proces verbal în care se va specifica că acestea sunt pregătite conform cerințelor minime de sănătate și securitate în muncă și a reglementărilor raporturilor privind apărarea împotriva incendiilor în relațiile generate de contract sau convenție, putându-se lucra la ele cu foc deschis și cu scule producătoare de scântei;
- este interzisă execuția lucrărilor de sudură sau a operațiilor ce ar produce scântei la instalațiile în funcțiune, la orice aparate sau conducte de gaze în funcțiune și la instalațiile legate de cele în funcțiune;
- maistrul, șeful de echipă și muncitorii nu vor începe lucrul înainte de îndeplinirea tuturor măsurilor prevăzute în permisul de lucru cu foc;
- lucrările "cu foc" trebuie oprite imediat dacă, în cursul executării lor, independent de luarea măsurilor necesare, se constată "scăpări" de gaze în preajma locului (punctului) de lucru;
- acolo unde nu se pot asigura condițiile prevăzute de reglementările pentru lucrul cu foc deschis și unde este posibil, porțiunea de instalație sau conducta la care urmează să se lucreze se va demonta din cele mai apropiate flanșe, după ce în prealabil a fost golită, și se va transporta într-un loc unde se poate lucra cu foc; după executarea intervenției, porțiunea de instalație (sau conducta) se va transporta și monta din nou în instalație; atât demontarea cât și montarea se vor efectua utilizând scule antiscântei;
- sunt interzise apropierea cu flacără, lucrul cu scule ce pot produce scântei, sudarea și accesul utilajelor la o distanță mai mică de 35 m de instalația aflată în exploatare;
- în toate cazurile în care există pericolul formării unui amestec exploziv se vor lua următoarele măsuri:
 - interzicerea fumatului și a lucrului cu foc deschis;
 - evitarea producerii de scântei;
 - închiderea gazelor prin manevrarea robinetelor de secționare;



- evacuarea imediată a gazelor din conducte și instalații prin dispozitive speciale (descărcătoare de presiune, supape de siguranță, etc.).
- la punerea în funcțiune a conductelor și instalațiilor noi, modificate sau reparate se va proceda la evacuarea aerului din conducte și instalațiile aferente, lăsând să treacă, pe la capătul opus celui prin care se introduc gazele, o cantitate de gaze reprezentând de 2 – 3 ori volumul conductelor respectiv instalațiilor. Când pe șantier apar probleme deosebite va fi solicitat proiectantul pentru elaborarea de eventuale prevederi speciale, astfel ca execuția să se desfășoare fără evenimente nedorite.

Măsuri de apărare împotriva incendiilor specifice SRM-urilor

- Proiectul de specialitate pentru partea electrică va cuprinde și planul de zonare EX a obiectelor proiectate;
- Incinta SRM-ului a fost dotată cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor potrivit normelor specifice de dotare. Mijloacele de stingere a incendiilor se vor amplasa la loc vizibil, ușor accesibil, în afara zonei EX (care va fi demarcată pe planul de zonare din proiectul de specialitate) și se verifică la termenele prevăzute în instrucțiunile date de furnizor;
- În cazul producerii unui incendiu în instalațiile de gaze naturale, personalul prezent, închide, în primul rând robinetul de incendiu și apoi procedează la stingerea incendiului, concomitent cu anunțarea pompierilor;
- În cazul în care nu este posibilă oprirea alimentării cu gaze naturale și pentru a preveni crearea de acumulări de gaze naturale urmate de explozii, până la sosirea pompierilor, se procedează numai la răcirea zonelor învecinate fără stingerea flăcării de gaz;
- Executarea lucrărilor cu foc deschis, în spații cu pericol de incendiu, este admisă numai după luarea măsurilor necesare de prevenire și stingere a incendiilor și numai după obținerea permisului sau autorizației de lucru cu foc. Aceste lucrări se execută numai de către echipe instruite în acest scop și dotate cu echipament de lucru, protecție și intervenție adecvat;
- În vederea realizării intervenției de stingere se organizează echipe cu atribuțiuni concrete și se iau măsuri de alertare a unităților (serviciilor civile) de pompieri;
- Se interzice racordarea aparatelor de utilizare a gazelor naturale la canalele de fum aferente focarelor, alimentate cu alt tip de combustibil (lemn, păcură, cărbune etc.), cu excepția aparatelor de utilizare care au fost construite pentru alimentare mixtă (gaze naturale – combustibil lichid/solid).
- Înainte de aprinderea focului în aparate de utilizare neautomatizate și la arzătoare, utilizatorul respectă și asigură următoarele:
 - ventilarea încăperilor și centralelor termice în care funcționează aparate cu flacără liberă;
 - controlul tirajelor coșurilor la care sunt racordate aparate;
 - controlul robinetului de manevră al aparatului de consum gaze, depistarea și înlăturarea eventualelor scăpări de gaze;
 - accesul liber al aerului de ardere în focar;
 - ventilarea focarului.
- La aprinderea focului se respectă principiul "gaz pe flacără". Aprinderea se face cu aprinzătorul special, fiind interzisă folosirea chibriturilor, precum și a hârtiei, deșeurilor sau a altor materiale, care pot obtura orificiile arzătoarelor.
- La aprinderea sau stingerea focului, gazele sunt închise sau deschise de la robinetul principal și apoi de la robinetul arzătorului (aparatului de utilizare).

- Stingerea focului, în cazul aparatelor de utilizare a gazelor naturale cuplate cu racorduri flexibile se face prin închiderea robinetului de siguranță, amplasat înaintea racordului flexibil iar după stingerea flăcării, se închide și robinetul de manevră.

Prevenirea și stingerea incendiilor

- În toate etapele de proiectare și execuție se respectă prevederile din „Normele și dispozițiile generale de prevenire și stingere a incendiilor precum și a reglementărilor specifice de siguranță la foc. Pe timpul execuției lucrărilor se respectă prevederile în vigoare.

- Proiectul a fost întocmit pentru a corespunde prevederilor actelor normative tehnice care să permită executarea și exploatarea obiectivului în condiții de deplină siguranță și sănătate, atât pentru personalul de execuție cât și pentru personalul de exploatare.

- Încăperile în care există instalații de utilizare a gazelor naturale, se dotează cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor, potrivit normelor specifice de dotare.

- Mijloacele de stingere a incendiilor se amplasează la loc vizibil și ușor accesibil și se verifica la termenele prevăzute în instrucțiunile date de furnizor.

- Executarea lucrărilor cu foc deschis în locuri cu pericol de incendiu este admisă numai după luarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor necesare și după obținerea permisului sau autorizației de lucru cu foc. Aceste lucrări se execută numai de către echipe instruite în acest scop și dotate cu echipament de lucru, protecție și intervenție.

La terminarea lucrului, conducătorul compartimentului de lucru va verifica:

- oprirea tuturor mașinilor și utilajelor;
- curățarea locului de muncă și evacuarea deșeurilor;
- scoaterea de sub tensiune a tuturor aparatelor electrice portabile racordate la cabluri flexibile.

La execuție după terminarea lucrului, respectiv în exploatare periodic, se va verifica dacă nu s-au creat focare de incendiu în zona conductelor și instalațiilor tehnologice.

În vederea primei intervenții în caz de incendiu se prevăd următoarele:

- Organizarea de echipe cu atribuțiuni concrete, cu instructajul efectuat conform normelor;
- Măsuri și posibilități de alertare a unităților (serviciilor civile) de pompieri, de ex. asigurarea unui post telefonic fix sau mobil pentru anunțarea pompierilor în caz de incendiu.

Măsuri de apărare, prevenire și stingere a incendiilor pentru instalații electrice

Reguli și măsuri de prevenire

- Se va evita suprasolicitarea rețelei electrice prin folosirea unor aparate și utilaje care necesită puteri superioare celor pentru care a fost dimensionată instalația.

- Aparatele electrice portative se vor folosi numai cu fișe și conductori izolați în bună stare și supraveghere în tot timpul cât sunt sub tensiune.

- Tablourile generale de distribuție vor fi închise în permanență, accesul la acestea fiind permis numai electricianului de serviciu precum și organelor de control și verificare. Încăperea și elementele tabloului vor fi în perfectă stare de curățenie (fără praf, scame, etc).



- La toate tipurile de tablouri, legăturile trebuie făcute regulamentar. La tablourile capsulate, garniturile de etanșare vor fi în bună stare și bine strânse (fixate).
- La terminarea lucrului, întregul utilaj electric și instalațiile electrice se scot de sub tensiune, cu excepția celor destinate iluminatului de siguranță.



Se interzice:

- Supraîncărcarea instalațiilor electrice (conductori, transformatoare, comutatoare, prize, etc.) peste sarcina admisă;
- Folosirea instalațiilor electrice și consumatoare de energie electrică de orice fel, defecte, uzate sau improvizate;
- Suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductorii care le alimentează; acestea se vor fixa cu cârlige de plafon, sau prin console de perete;
- Executarea lucrărilor de întreținere și reparații a instalațiilor electrice de către personalul necalificat și neautorizat;
- Utilizarea echipamentelor electrice, de orice natură, altfel decât cu respectarea strictă a tuturor prevederilor notificate de către producătorul acestora;
- Utilizarea lămpilor mobile portative, alimentate prin cordoane improvizate sau uzate;
- Folosirea la corpurile de iluminat a unor protecții improvizate din carton, hârtie sau alte materiale combustibile;
- Înlocuirea siguranțelor, releelor de protecție și a întrerupătoarelor automate cu altele necalibrate;
- Introducerea în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor, canalelor sau al tunelelor electrice a obiectelor de orice fel;
- Legarea directă la bornele tabloului de distribuție a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice sau a altor consumatori de energie electrică;
- Păstrarea materialelor și substanțelor combustibile în apropierea tablourilor electrice;
- Blocarea accesului la tablourile electrice, prin depozitarea de materiale și obiecte de orice fel;
- Efectuarea de lucrări în afara programului de lucru, fără aprobarea scrisă a conducătorului locului de muncă.

Stingerea incendiului

- Stingerea începutului de incendiu la instalațiile electrice de distribuție și cabluri se va face cu stingătoare portative cu pulberi și bioxid de carbon. În prealabil se va scoate de sub tensiune atât instalația cuprinsă de incendiu cât și instalațiile vecine proiectate.
- Se va acționa asupra materialelor incendiate, folosindu-se stingătoarele din dotare.
- Se vor lua măsuri pentru a se evita degradarea utilajelor și mașinilor, în timpul acțiunii de stingere.
- Se va organiza evacuarea materialelor, concomitent cu stingerea.
- Reluarea lucrului se va face numai după ventilarea spațiilor respective, un timp stabilit în funcție de capacitatea ventilatoarelor și volumul încăperilor, dar nu mai puțin de o oră.
- În cazul utilizării unui sistem de ventilare forțată, acesta trebuie să fie menținut în stare de funcționare.

- Dacă se utilizează instalații de ventilare mecanică sau de aer condiționat, acestea trebuie să funcționeze astfel încât să nu creeze disconfort prin expunerea lucrătorilor la curenți de aer. Orice depunere sau impuritate ce poate favoriza un risc imediat pentru sănătatea lucrătorilor prin poluarea atmosferei, trebuie eliminată fără întârziere.
- Intervenția se va desfășura conform planurilor de intervenție întocmite în conformitate cu prevederile Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.



Sarcinile personalului de deservire

- Să respecte regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor, aduse la cunoștință sub orice formă de conducătorul unității sau de persoanele desemnate de acesta.
- Să nu efectueze manevre și modificări nepermise ale mijloacelor tehnice de protecție sau intervenție pentru stingerea incendiilor.
- Să comunice imediat conducătorului locului de muncă orice situație pe care este îndreptățit să o considere un pericol de incendiu, precum și orice defecțiune sesizată la sistemele de protecție sau de intervenție pentru stingerea incendiilor.
- Să coopereze, atât cât îi permit cunoștințele și sarcinile sale, în vederea realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor.
- Să acorde ajutor, atât cât este rațional posibil, oricărui alt salariat aflat într-o situație de pericol.
- Să nu blocheze culoarele și scările de acces cu materiale ce ar împiedica intervențiile pentru stingerea și evacuarea bunurilor în caz de incendiu.
- Să cunoască căile de evacuare de la locul de muncă, sistemul de alarmare, locul unde se află mijloacele de stingere și cum să acționeze în caz de incendiu.
- Să participe la stingerea incendiilor și la înlăturarea consecințelor acestora, precum și la evacuarea persoanelor și a bunurilor materiale.

Prevenirea și stingerea incendiilor

În toate etapele de proiectare și execuție se respectă prevederile din Normele și dispozițiile generale de prevenire și stingere a incendiilor precum și a reglementărilor specifice de siguranță la foc. Proiectul a fost întocmit pentru a corespunde prevederile actelor normative tehnice care să permită executarea și exploatarea obiectivului în condiții de deplină siguranță și sănătate, atât pentru personalul de execuție cât și pentru personalul de exploatare.

Mijloacele de stingere a incendiilor se amplasează la loc vizibil și ușor accesibil și se verifică la termenele prevăzute în instrucțiunile date de furnizor.

Executarea lucrărilor cu foc deschis în locuri cu pericol de incendiu este admisă numai după luarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor necesare și după obținerea permisului sau autorizației de lucru cu foc. Aceste lucrări se execută numai de către echipe instruite în acest scop și dotate cu echipament de lucru, protecție și intervenție.

La terminarea lucrului, conducătorul compartimentului de lucru va verifica:

- oprirea tuturor masinilor și utilajelor;

- curățarea locului de muncă și evacuarea deșeurilor;
- scoaterea de sub tensiune a tuturor aparatelor electrice portabile racordate la cabluri flexibile.

La execuție după terminarea lucrului, respectiv în exploatare periodică, se va verifica dacă nu s-au creat focare de incendiu în zona conductelor și instalațiilor tehnologice.

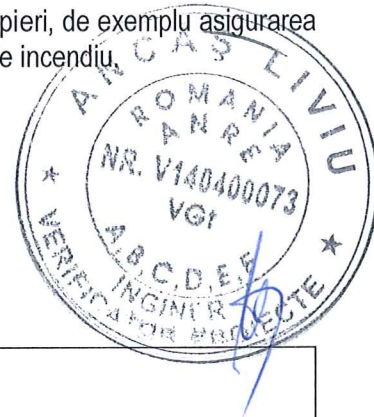
În vederea primei intervenții în caz de incendiu se prevăd următoarele:

- organizarea de echipe cu atribuțiuni concrete, cu instructajul efectuat conform normelor;
- măsuri și posibilități de alertare a unităților (serviciilor civile) de pompieri, de exemplu asigurarea unui post telefonic fix sau mobil pentru anunțarea pompierilor în caz de incendiu.

Lista dotărilor PSI

Sunt prevăzute 2 stingătoare P6 în incinta cofretului.

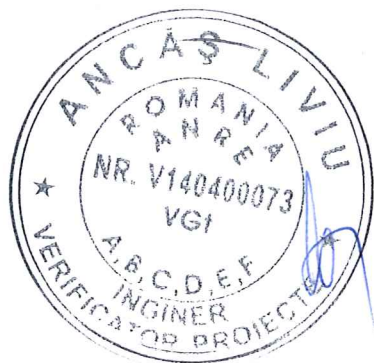
Legislația specifică



Situatii de urgență	
Legea nr. 481/2004	privind Protecția Civilă
HOTARÂRE nr. 1491 din 9 septembrie 2004	pentru aprobarea Regulamentului - cadru privind structura organizatorică, atribuțiile, funcționarea și dotarea comitetelor și centrelor operative pentru situații de urgență
HOTARÂRE nr. 1492 din 9 septembrie 2004	privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale
ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 21 din 15 aprilie 2004	privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență
ORDIN nr. 712 din 23 iunie 2005	pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență
ORDIN nr. 360 din 14 septembrie 2004	pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind structura organizatorică și dotarea serviciilor profesionale pentru situații de urgență
ORDIN nr. 1134 din 13 ianuarie 2006	pentru aprobarea Regulamentului privind planificarea, pregătirea, organizarea, desfășurarea și conducerea acțiunilor de intervenție ale serviciilor de urgență profesionale
ORDIN nr. 1160/2006	pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului la cutremure și/sau alunecări de teren
ORDIN nr. 132 din ianuarie 2007	pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a Planului de analiză și acoperire a riscurilor și a Structurii-cadru a Planului de analiză și acoperire a riscurilor
ORDIN nr. 160 din 23 februarie 2007	pentru aprobarea Regulamentului de planificare, organizare, desfășurare și finalizare a activității de prevenire a situațiilor de



	urgență prestate de serviciile voluntare și private pentru situații de urgență
Prevenirea și stingerea incendiilor	
LEGEA nr. 307/2006	privind apărarea împotriva incendiilor
HOTARARE nr. 571/2016	pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu
ORDIN M.A.I. nr. 163/2007	pentru aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor
ORDIN nr. 210/2007	pentru aprobarea metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu
ORDIN nr. 106 din 9 ianuarie 2007	pentru aprobarea Criteriilor de stabilire a consiliilor locale și operatorilor economici care au obligația de a angaja cel puțin un cadru tehnic sau personal de specialitate cu atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor
P 118/1-2013 Construcții/ Instalații/ Desfumare	Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor



Planul de securitate și sănătate

Documentul definește ansamblul măsurilor de prevenire a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională ce decurg din desfășurarea și interferența activităților în șantier. Documentul are ca scop stabilirea modului concret prin care toate persoanele juridice sau fizice implicate în realizarea proiectului (antreprenor general, subantreprenori, lucrători independenți etc.) vor gestiona, coordona și controla desfășurarea lucrărilor în așa fel încât să se asigure sănătatea și integritatea tuturor categoriilor de personal angrenate și a celorlalte persoane ce pot fi afectate.

Prin intermediul acestui plan se urmărește conducerea și coordonarea activităților desfășurate în șantier din punctul de vedere al securității și sănătății în muncă.

Obiective:

- prevenirea tuturor accidentelor care pot cauza rănirea sau prejudicierea sănătății oricăror persoane precum și pagube materiale de orice fel;
- evidențierea tuturor pericolelor care pot amenința sănătatea și integritatea corporală a persoanelor precum și mediul înconjurător;
- informarea și instruirea tuturor celor implicați cu privire la metodele de lucru și măsurile care trebuie luate astfel încât activitatea pe șantier să se desfășoare în condiții de maximă siguranță;
- asigurarea unui mediu de muncă sigur și sănătos pentru toți cei care lucrează, prin menținerea unei stări de ordine capabilă să minimizeze la maxim toate pericolele potențiale.

Măsuri generale de organizare a șantierului

Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantiere

- *Dimensiunea postului de lucru*

Suprafața posturilor de lucru trebuie stabilită, în funcție de echipamentul și materialul necesar, astfel încât lucrătorii să dispună de suficientă libertate de mișcare pentru activitățile lor.

Încăperile de lucru trebuie să aibă o suprafață și o înălțime care să permită lucrătorilor să își desfășoare activitatea fără riscuri pentru securitatea, sănătatea sau confortul lor.

- *Instalații și echipamente*

Instalațiile și echipamentele trebuie proiectate, realizate și utilizate astfel încât să nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucrătorii să fie protejați corespunzător contra riscurilor de electrocutare prin atingere directă ori indirectă.

La proiectarea, realizarea și alegerea materialului și a dispozitivelor de protecție trebuie să se țină seama de tipul și puterea energiei distribuite, de condițiile de influență externe și de competența persoanelor care au acces la părți ale instalației sau echipament.

- *Iluminat*

Locurile de muncă trebuie, pe cât posibil, să dispună de lumina naturală suficientă și să fie echipate cu dispozitive care să permită un iluminat artificial adecvat, pentru a proteja securitatea și sănătatea lucrătorilor.

Ferestrele, luminatoarele și dispozitivele de ventilație trebuie să poată fi deschise, închise, reglate și fixate în siguranță de către lucrători.

Atunci când acestea sunt deschise, trebuie poziționate astfel încât să nu prezinte un pericol pentru lucrători.

Ferestrele și luminatoarele trebuie prevăzute, încă din faza de proiectare, cu sisteme de curățare sau trebuie să dispună de dispozitive care să permită curățarea acestora fără riscuri pentru lucrătorii care execută această activitate ori pentru ceilalți lucrători prezenți.



- *Ventilație*

Ținându-se seama de metodele de lucru folosite și de cerințele fizice impuse lucrătorilor, trebuie luate măsuri pentru a asigura lucrătorilor aer proaspăt în cantitate suficientă.

Dacă se folosește o instalație de ventilație, aceasta trebuie menținută în stare de funcționare și nu trebuie să expună lucrătorii la curenți de aer care le pot afecta sănătatea.

Atunci când este necesar pentru sănătatea lucrătorilor, un sistem de control trebuie să semnalizeze orice oprire accidentală a instalației.

Dacă sunt folosite instalații de aer condiționat sau de ventilație mecanică, acestea trebuie să funcționeze astfel încât lucrătorii să nu fie expuși curenților de aer.

Orice depunere sau impuritate care poate crea un risc imediat pentru sănătatea lucrătorilor prin poluarea aerului respirat trebuie eliminată rapid.

- *Temperatura*

În timpul programului de lucru, temperatura trebuie să fie adecvată organismului uman, ținându-se seama de metodele de lucru folosite și de solicitările fizice la care sunt supuși lucrătorii.

Temperatura în încăperile de odihnă, încăperile pentru personalul de serviciu permanent, încăperile sanitare, cantine și încăperile de prim ajutor trebuie să corespundă destinației specifice acestor încăperi.

Ferestrele, luminatoarele și pereții de sticlă trebuie să permită evitarea luminii solare excesive, în funcție de natura activității și destinația încăperii.

- *Căi de circulație*

Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar.

Căile de circulație, inclusiv scările mobile, scările fixe, cheiurile și rampele de încărcare, trebuie să fie calculate, plasate și amenajate, precum și accesibile astfel încât să poată fi utilizate ușor, în deplină securitate și în conformitate cu destinația lor, iar lucrătorii aflați în vecinătatea acestor căi de circulație să nu fie expuși nici unui risc.

Căile care servesc la circulația persoanelor și/sau a mărfurilor, precum și cele unde au loc operațiile de încărcare sau descărcare trebuie să fie dimensionate în funcție de numărul potențial de utilizatori și de tipul de activitate.

Dacă sunt utilizate mijloace de transport pe căile de circulație, o distanță de securitate suficientă sau mijloace de protecție adecvate trebuie prevăzute pentru ceilalți utilizatori ai locului.

Intrările și perimetrul șantierului trebuie să fie semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar.

Căile de circulație trebuie să fie clar semnalizate, verificate periodic și întreținute.

Căile de circulație destinate vehiculelor trebuie amplasate astfel încât să existe o distanță suficientă față de uși, porți, treceri pentru pietoni, culoare și scări.

Ușile de siguranță trebuie să se deschidă către exterior și nu trebuie să fie încuiate, astfel încât să poată fi deschise ușor și imediat de către orice persoană care are nevoie să le utilizeze în caz de urgență.

Este interzisă utilizarea ușilor culisate și a ușilor rotative ca uși de siguranță.

Poziția, numărul, materialele din care sunt realizate, precum și dimensiunile ușilor și porților sunt determinate în funcție de natura și destinația încăperilor.



Suprafețele transparente sau translucide ale ușilor și porților trebuie protejate împotriva spargerii atunci când acestea nu sunt construite dintr-un material securizat și lucrătorii pot fi răniți în cazul în care acestea se sparg.

- *Incendii*

În funcție de caracteristicile șantierului și de dimensiunile și destinația încăperilor, de echipamentele prezente, de caracteristicile fizice și chimice ale substanțelor sau ale materialelor prezente, precum și de numărul maxim de persoane care pot fi prezente, este necesar să fie prevăzute un număr suficient de dispozitive corespunzătoare pentru stingerea incendiilor, precum și, dacă este cazul, un număr suficient de detectoare de incendiu și de sisteme de alarmă.

Dispozitivele de stingere a incendiului, detectoarele de incendiu și sistemele de alarmă trebuie întreținute și verificate în mod periodic. La intervale periodice trebuie să se efectueze încercări și exerciții adecvate.

Dispozitivele neautomatizate de stingere a incendiului trebuie să fie accesibile și ușor de manipulat. Acestea trebuie să fie semnalizate conform prevederilor din legislația națională care transpune Directiva 92/58/CE.

Panourile de semnalizare trebuie să fie suficient de rezistente și amplasate în locuri corespunzătoare.

- *Zonele periculoase*

Dacă șantierul are zone de acces limitat, aceste zone trebuie să fie prevăzute cu dispozitive care să evite pătrunderea lucrătorilor fără atribuții de serviciu în zonele respective.

Trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a proteja lucrătorii abilitați să pătrundă în zonele periculoase.

Zonele periculoase trebuie semnalizate în mod vizibil.

- *Riscuri particulare*

Lucrătorii nu trebuie să fie expuși la niveluri de zgomot nocive sau unei influențe exterioare nocive, cum ar fi: gaze, vapori, praf.

Atunci când lucrătorii trebuie să pătrundă într-o zonă a cărei atmosferă este susceptibilă să conțină o substanță toxică sau nocivă, să aibă un conținut insuficient de oxigen sau să fie inflamabilă, atmosfera contaminată trebuie controlată și trebuie luate măsuri corespunzătoare pentru a preveni orice pericol.

Într-un spațiu închis un lucrător nu poate fi în nici un caz expus la o atmosferă cu risc ridicat. Lucrătorul trebuie cel puțin să fie supravegheat în permanență din exterior și trebuie luate toate măsurile corespunzătoare pentru a i se putea acorda primul ajutor, efectiv și imediat.

- *Instalații sanitare*

Lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție vestiare corespunzătoare dacă aceștia trebuie să poarte îmbrăcăminte de lucru și dacă, din motive de sănătate sau de decență, nu li se poate cere să se schimbe într-un alt spațiu. Vestiarele trebuie să fie ușor accesibile, să aibă capacitate suficientă și să fie dotate cu scaune.

Vestiarele trebuie să fie suficient de încăpătoare și să aibă dotări care să permită fiecărui lucrător să își usuce îmbrăcăminte de lucru, dacă este cazul, precum și vestimentația și efectele personale și să le poată păstra încuiate.

În anumite situații, cum ar fi existența substanțelor periculoase, a umidității, a murdăriei, îmbrăcăminte de lucru trebuie să poată fi ținută separat de vestimentația și efectele personale.

Trebuie prevăzute vestiare separate pentru bărbați și femei sau o utilizare separată a acestora.

Dacă nu sunt necesare vestiare, fiecare lucrător trebuie să dispună de un loc unde să-și pună îmbrăcăminte și efectele personale sub cheie.



Atunci când tipul de activitate sau cerințele de curățenie impun acest lucru, lucrătorilor trebuie să li se pună la dispoziție dușuri corespunzătoare în număr suficient.

Trebuie prevăzute săli de dușuri, separate pentru bărbați și femei, sau o utilizare separată a acestora. Sălile de dușuri trebuie să fie suficient de încăpătoare, astfel încât să permită fiecărui lucrător să își facă toaleta, fără să fie deranjat și în condiții de igienă corespunzătoare.

Dușurile trebuie prevăzute cu apă curentă, rece și caldă. Atunci când dușurile nu sunt necesare, trebuie să fie prevăzut un număr suficient de chiuvete cu apă curentă caldă, dacă este necesar. Acestea trebuie să fie amplasate în apropierea posturilor de lucru și a vestiarelor.

Trebuie prevăzute chiuvete separate pentru bărbați și pentru femei sau o utilizare separată a acestora atunci când acest lucru este necesar din motive de decență.

Dacă încăperile cu dușuri sau cu chiuvete sunt separate de vestiare, aceste încăperi trebuie să comunice între ele.

În apropierea posturilor de lucru, a încăperilor de odihnă a vestiarelor și a sălilor de dușuri lucrătorii trebuie să dispună de locuri speciale, dotate cu un număr suficient de WC-uri și de chiuvete, utilități care să asigure nepoluarea mediului înconjurător, de regulă ecologice.

Trebuie prevăzute cabine de WC-uri separate pentru bărbați și femei sau utilizarea separată a acestora.

- *Încăperi pentru odihnă și/sau cazare*

Lucrătorii trebuie să dispună de încăperi pentru odihnă și/sau cazare ușor accesibile, atunci când securitatea ori sănătatea lor o impun, în special datorită tipului activității, numărului mare de lucrători sau distanței față de șantier.

Încăperile pentru odihnă și/sau cazare trebuie să fie suficient de mari și prevăzute cu un număr de mese și de scaune corespunzător numărului de lucrători.

Dacă nu exista asemenea încăperi, alte facilități trebuie să fie puse la dispoziție personalului pentru ca acesta să le poată folosi în timpul întreruperii lucrului.

Încăperile de cazare fixe care nu sunt folosite doar în cazuri excepționale trebuie să fie dotate cu echipamente sanitare în număr suficient, cu o sală de mese și cu o sală de destindere. Acestea trebuie să fie dotate cu paturi, dulapuri, mese și scaune, ținându-se seama de numărul de lucrători. La atribuirea lor trebuie să se țină seama de prezența lucrătorilor de ambele sexe.

În încăperile pentru odihnă și/sau cazare trebuie să se ia măsuri corespunzătoare pentru protecția nefumătorilor împotriva disconfortului produs de fumul de tutun.

- *Pardoselile, pereții și plafoanele încăperilor*

Materialele, echipamentele și, în general, orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor, trebuie fixate într-un mod adecvat și sigur.

Accesul pe orice suprafață de material care nu are o rezistență suficientă nu este permis decât dacă se folosesc echipamente sau mijloace corespunzătoare, astfel încât lucrul să se desfășoare în condiții de siguranță.

Pardoselile încăperilor trebuie să fie lipsite de proeminente, de găuri sau de planuri înclinate periculoase. Pardoselile trebuie să fie fixe, stabile și nealunecoase.

Suprafețele pardoselilor, pereților și plafoanelor încăperilor trebuie să fie realizate astfel încât să poată fi curățate și retenuire pentru a se obține condiții de igienă corespunzătoare.

Pereții transparenti sau translucizi, în special pereții realizați integral din sticlă, din încăperi ori din vecinătatea posturilor de lucru și a căilor de circulație trebuie să fie semnalizați clar. Aceștia trebuie realizați din materiale

securizate sau trebuie să fie separați de posturile de lucru și de căile de circulație astfel încât lucrătorii să nu poată intra în contact cu pereții și să nu poată fi răniți prin spargerea acestora.

- **Primul ajutor**

Angajatorul trebuie să se asigure că acordarea primului ajutor se poate face în orice moment. De asemenea, angajatorul trebuie să asigure personal pregătit în acest scop.

Trebuie luate măsuri pentru a asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale, a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate.

Trebuie prevăzute una sau mai multe încăperi de prim ajutor, în funcție de dimensiunile șantierului sau de tipurile de activități. Încăperile destinate primului ajutor trebuie să fie echipate cu instalații și cu materiale indispensabile primului ajutor și trebuie să permită accesul cu brancarde.

Aceste spații trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislația națională care transpune Directiva 92/58/CE.

Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde condițiile de muncă o cer. Acestea trebuie să fie semnalizate corespunzător și trebuie să fie ușor accesibile.

Un panou de semnalizare amplasat în loc vizibil trebuie să indice clar adresa și numărul de telefon ale serviciului de urgență:112.

- **Dispoziții diverse**

Lucrătorii trebuie să dispună de apă potabilă pe șantier și, eventual, de alta băutură corespunzătoare și nealcoolică, în cantități suficiente, atât în încăperile pe care le ocupă, cât și în vecinătatea posturilor de lucru.

Lucrătorii trebuie să dispună de condiții pentru a lua masa în mod corespunzător și, dacă este cazul, să dispună de facilități pentru a-și pregăti masa în condiții corespunzătoare.

Încăperile trebuie să aibă o structură și o stabilitate corespunzătoare tipului de utilizare.

Posturi de lucru în exterior

Posturile de lucru mobile ori fixe, situate la înălțime sau în adâncime, trebuie să fie solide și stabile, având în vedere:

- numărul de lucrători care le ocupă;
- încărcăturile maxime care pot fi aduse și suportate, precum și de repartiția lor;
- influențele externe la care pot fi supuse.

Dacă suportul și celelalte componente ale posturilor de lucru nu au o stabilitate intrinsecă, trebuie să se asigure stabilitatea lor prin mijloace de fixare corespunzătoare și sigure, pentru a se evita orice deplasare intempestivă sau involuntară a ansamblului ori a părților acestor posturi de lucru.

Stabilitatea și soliditatea trebuie verificate în mod corespunzător și, în special, după orice modificare de înălțime sau adâncime a postului de lucru.

- **Instalații de distribuție a energiei**

Instalațiile de distribuție a energiei care se află pe șantier, în special cele care sunt supuse influențelor externe, trebuie verificate periodic și întreținute corespunzător.

Instalațiile existente înainte de deschiderea șantierului trebuie să fie identificate, verificate și semnalizate în mod clar.



Dacă există linii electrice aeriene, de fiecare dată când este posibil acestea trebuie să fie deviate în afară suprafeței șantierului sau trebuie să fie scoase de sub tensiune.

Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie prevăzute bariere sau indicatoare de avertizare, pentru ca vehiculele să fie ținute la distanță față de instalații.

În cazul în care vehiculele de șantier trebuie să treacă pe sub aceste linii, trebuie prevăzute indicatoare de restricție corespunzătoare și o protecție suspendată.

- **Condiții atmosferice**

Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva influențelor atmosferice care le pot afecta securitatea și sănătatea.

- **Căderi de obiecte**

Lucrătorii trebuie să fie protejați împotriva căderilor de obiecte, de fiecare dată când aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protecție colectivă.

Materialele și echipamentele trebuie să fie amplasate sau depozitate astfel încât să se evite răsturnarea ori căderea lor.

- **Lucru la înălțime**

Căderile de la înălțime trebuie să fie prevenite cu mijloace materiale, în special cu ajutorul balustradelor de protecție solide, suficient de înalte și având cel puțin o bordură, o mână curentă și protecție intermediară, sau cu un alt mijloc alternativ echivalent.

Lucrările la înălțime nu pot fi efectuate, în principiu, decât cu ajutorul echipamentelor corespunzătoare sau cu ajutorul echipamentelor de protecție colectivă, cum sunt balustradele, platformele ori plasele de prindere.

În cazul în care, datorită naturii lucrărilor, nu se pot utiliza aceste echipamente, trebuie prevăzute mijloace de acces corespunzătoare și trebuie utilizate centuri de siguranță sau alte mijloace sigure de ancorare.

- **Schele și scări**

Toate schelele trebuie să fie concepute, construite și întreținute astfel încât să se evite prăbușirea sau deplasarea lor accidentală.

Platformele de lucru, pasarelele și scările schelelor trebuie să fie construite, dimensionate, protejate și utilizate astfel încât persoanele să nu cadă sau să fie expuse căderilor de obiecte.

Schelele trebuie controlate de către o persoană competentă, astfel:

- înainte de utilizarea lor;
- la intervale periodice;
- după orice modificare, perioadă de neutilizare, expunere la intemperii sau cutremur de pământ ori în alte circumstanțe care le-ar fi putut afecta rezistența sau stabilitatea.

Scările trebuie să aibă o rezistență suficientă și să fie corect întreținute. Acestea trebuie să fie corect utilizate, în locuri corespunzătoare și conform destinației lor.

Schelele mobile trebuie să fie asigurate împotriva deplasărilor involuntare.

- **Macarale elevatoare**

Toate instalațiile de ridicat și accesoriile acestora, inclusiv elementele componente și elementele de fixare, de ancorare și de sprijin, trebuie să fie:

- bine proiectate și construite și să aibă o rezistență suficientă pentru utilizarea căreia îi sunt destinate;
- corect instalate și utilizate;
- întreținute în stare bună de funcționare;



- verificate și supuse încercărilor și controalelor periodice, conform dispozițiilor legale în vigoare;
- manevrate de către lucrători calificați care au pregătirea corespunzătoare.

Toate instalațiile de ridicat și toate accesoriile de ridicare trebuie să aibă marcată în mod vizibil valoarea sarcinii maxime.

Instalațiile de ridicat, precum și accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate.

• **Utilaje pentru excavații și manipularea materialelor**

Toate vehiculele și mașinile pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să fie:

- proiectate și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;
- menținute în stare bună de funcționare;
- utilizate în mod corect.

Conducătorii și operatorii vehiculelor și mașinilor pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să aibă pregătirea necesară.

Trebuie luate măsuri preventive pentru a se evita căderea în excavații sau în apă a vehiculelor și a mașinilor pentru excavații și manipularea materialelor.

Când este necesar, mașinile pentru excavații și manipularea materialelor trebuie să fie echipate cu elemente rezistente, concepute pentru a proteja conducătorul împotriva strivirii în cazul răsturnării mașinii și al căderii de obiecte.

• **Instalații, mașini, echipamente**

Instalațiile, mașinile și echipamentele, inclusiv uneltele de mână, cu sau fără motor, trebuie să fie:

- bine proiectate și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;
- menținute în stare bună de funcționare;
- folosite exclusiv pentru lucrările pentru care au fost proiectate;
- manevrate de către lucrători având pregătirea corespunzătoare.

Instalațiile și aparatele sub presiune trebuie să fie verificate și supuse încercărilor și controlului periodic.

• **Excavații, puțuri, lucrări subterane, tuneluri, terasamente**

În cazul excavațiilor, puțurilor, lucrărilor subterane sau tunelurilor, trebuie luate măsuri corespunzătoare:

- pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijine, taluzări sau altor mijloace corespunzătoare;
- pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor, materialelor sau obiectelor, de iruperea apei;
- pentru a asigura o ventilație suficientă tuturor posturilor de lucru, astfel încât să se realizeze o atmosferă respirabilă care să nu fie periculoasă sau nocivă pentru sănătate;
- pentru a permite lucrătorilor de a se adăposti într-un loc sigur, în caz de incendiu, irupere a apei sau cădere a materialelor.

Înainte de începerea terasamentelor trebuie luate măsuri pentru a reduce la minimum pericolele datorate cablurilor subterane și altor sisteme de distribuție.

Trebuie prevăzute căi sigure pentru a intra și ieși din zona de excavații.

Grămezile de pământ, materialele și vehiculele în mișcare trebuie ținute la o distanță suficientă față de excavații; eventual, se vor construi bariere corespunzătoare.



Distanța minimă liberă dintre două mijloace de transport nemecanizate alăturate, ce se încarcă/descarcă simultan, va fi stabilită de la caz la caz de către șeful de lucrare, în funcție de felul mijlocului de transport, de caracteristicile materialelor manipulate, de condițiile terenului etc., așa încât să fie exclusă posibilitatea de accidentare.

Înainte de a se trece la încărcarea unui mijloc de transport nemecanizat, se va controla starea lui, insistându-se asupra platformei pe care se așează sarcina, va fi asigurat contra deplasării necomandate, prin frânare cu mecanismul de frânare propriu, pe teren orizontal, și prin frânare cu mecanismul propriu de frânare și cu cale de oprire, pe teren în pantă.

Înainte de încărcarea sau descărcarea vehiculelor la rampă, între aceasta și vehicul se va așeza un podeț de trecere, care trebuie:

- să fie rezistent, astfel încât să nu se arcuiască vizibil sub greutatea sarcinii;
- să nu fie alunecos;
- să fie prevăzut cu dispozitive de prindere și fixare sigure, care să împiedice deplasarea sa în timpul lucrului.

Panta podețelor înclinate va fi de maximum 20%, iar lățimea de minimum 1 m (pentru circulația într-un singur sens). Podețele vor fi prevăzute cu parapete de protecție, dacă sunt situate la înălțimi mai mari de 0,7 m față de sol sau de nivelul imediat inferior și dacă există pericol de cădere laterală.

Rampele de încărcare – descărcare se vor construi astfel încât cota lor superioară să fie la nivelul mijlocului de transport.

Locurile destinate permanent încărcării, descărcării și depozitarii materialelor, precum și căile de acces la aceste locuri, vor fi nivelate și amenajate pentru scurgerea apelor. Ele vor fi pavate sau podite. Iarna vor fi curățate de zăpadă și menținute în stare nealunecoasă. În cazul lucrului pe timp de noapte, aceste locuri vor fi iluminate corespunzător.

Locurile destinate temporar pentru operațiile de încărcare sau descărcare, dacă nu prezintă caracteristici naturale corespunzătoare de nivelare, rezistență și scurgere a apelor, vor fi amenajate prin instalarea de podine de circulație adaptate mijloacelor de transport folosite.

Dacă pentru încărcarea și descărcarea din mijloacele de transport a materialelor de lungime mare nu există o instalație de ridicat adecvată, operațiile se vor executa manual cu ajutorul unor planuri înclinate, dimensionate pentru sarcinile la care sunt supuse. Planurile înclinate vor fi bine fixate la capetele inferioare și nu vor depăși nivelul platformei mijlocului de transport.

Locurile unde se încarcă și se descarcă autovehicule vor fi prevăzute cu drumuri de întoarcere, cu raza de curbă care să permită manevrarea nepericuloasă a acestora.

Înainte de începerea operațiilor de încărcare/descărcare dintr-un mijloc de transport mecanizat, acesta se asigură contra deplasării necomandate.

Se interzice deplasarea vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de încărcare sau descărcare.

La încărcarea și descărcarea vehiculelor, lucrătorii trebuie să fie astfel așezați încât să nu se lovească între ei cu uneltele de lucru sau cu materialul care se manipulează.

Lucrătorii trebuie să staționeze lateral în timpul descărcării.

Distanța dintre doi încărcători manuali, care lucrează în același timp la încărcare/descărcare, trebuie să fie de cel puțin 3 m.



Înainte de încărcare, conducătorul formației de lucru va examina ambalajele materialelor; cuiele ieșite și capetele parâmelor trebuie să fie îndoite. Nu se vor încărca materialele ale căror ambalaje sunt deteriorate. Sunt interzise:

- staționarea lucrătorilor în dreptul materialelor care se descarcă;
- oprirea materialelor cu picioarele, cu ranga sau alte scule;
- descărcarea materialelor lungi prin cădere sau rostogolire liberă;
- accesul la locul de descărcare – încărcare manuală al persoanelor care nu au nici o atribuție la aceste operație

Descărcarea materialelor în vrac trebuie făcută începând de la partea superioară a grămezii; este interzisă descărcarea lor prin săpare la baza acesteia.

Nu se coboară simultan mai multe obiecte pe planul înclinat; fiecare obiect se coboară numai la semnalul conducătorului formației de lucru.

Manipularea materialelor lungi prin rostogolire pe plan înclinat se va face de către cel puțin două persoane, prin utilizarea unor funii, lucrătorii stând la partea superioară. Se va manipula câte un singur colet sau obiect.

Încărcarea și descărcarea materialelor explozive, toxice, a celor care formează amestecuri explozive, a lichidelor ușor inflamabile, a gazelor combustibile și toxice, comprimate, lichefiate sau dizolvate, se vor face numai în locuri special destinate și amenajate în acest scop și conform instrucțiunilor producătorilor privind manipularea.

În interiorul zonei de lucru cu aceste materiale sunt interzise: accesul persoanelor neautorizate, fumatul sau orice foc deschis, precum și utilizarea uneltelor și a încălțămintei din materiale care produc scântei.

Locurile de încărcare/descărcare a materialelor și lichidelor caustice, corosive, toxice vor fi dotate cu soluții neutralizante, precum și cu surse de apă, respectiv dușuri pentru spălare.

Apele reziduale rezultate vor fi colectate în locuri special amenajate, cu respectarea prevederilor legislației protecției mediului înconjurător.

Identificarea riscurilor și măsuri specifice de securitate în muncă

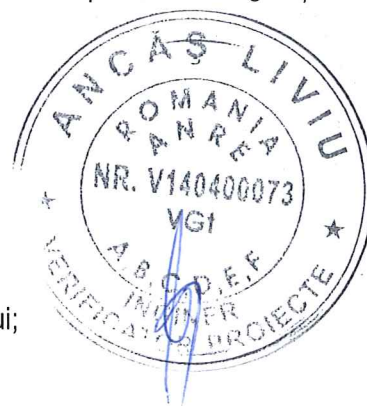
Proba de presiune cu compresorul mobil

Riscuri identificate:

- Explozie datorită creșterii necontrolată a presiunii;
- Arsuri datorate atingerii accidentale a unor componente a compresorului;
- Loviri sau striviri provocate de utilaje în mișcare;
- Tăieturi, zgârieturi sau înțepături provocate de uneltele manuale.

Principalele măsuri de prevenire și protecție:

- Probele de presiune cu compresorul mobil de aer vor fi executate numai de personal calificat și instruit special pentru operațiile respective;
- Pentru exploatarea și întreținerea compresorului mobil de aer trebuie să se folosească numai mecanici de utilaje instruiți și electricieni autorizați;
- La fiecare instalație de producere a aerului comprimat (compresor mobil) vor exista următoarele documente:
 - schema rețelilor de aer cu indicarea tuturor armăturilor și aparatelor de măsură și control;
 - schema instalațiilor electrice și de comandă;



- schema de ungere;
- instrucțiuni de utilizare și securitate a muncii;
- grafic de revizii și reparații anuale.

Graficele vor cuprinde lucrările scadente, iar periodicitatea de realizare a lor nu va depăși pe cea indicată în Cartea tehnică a utilajului.

Se vor respecta cu strictețe condițiile de ungere indicate de constructor, cu privire la cantitatea și calitatea uleiului folosit. O ungere prea abundentă produce depunerea uleiului pe cilindrii, supape și conducte. Un ulei necorespunzător și în cantități mai mari decât necesarul poate da naștere la explozii.

Pentru a preîntâmpina o suprapresiune care ar putea surveni din cauza unui defect al compresorului, toate compresoarele vor fi prevăzute cu supape de siguranță și manometre de control, verificate și ținute în perfectă stare de funcționare. În cazul în care compresoarele au mai multe trepte de presiune, pe fiecare treaptă vor fi instalate supape de siguranță și manometre corespunzătoare presiunii respective și marcate.

Este interzis operatorilor de la compresorul mobil de aer să părăsească locul de muncă în timpul funcționării acestora sau să desfășoare alte activități în afara sarcinii de muncă operatorul care lucrează la instalațiile pentru producerea aerului comprimat va avea echipamentul de lucru, încălțăminte și mâinile curate, fără urme de ulei sau grăsimi.

Pe compresorul mobil de aer trebuie să se monteze indicatoare de avertizare privind riscurile specifice.

Operatorul este obligat să mențină în perfectă stare de funcționare dispozitivele de supraveghere automată și dispozitivele de oprire în caz de urgență.

Persoanele care nu au nici o legătură cu compresorul mobil de aer nu au voie să manevreze utilajul (pornirea, supravegherea în timpul funcționării, oprirea, întreținerea etc.).

Compresorul mobil de aer trebuie protejat, atât pe timp de vară de temperaturile ridicate, cât și în timpul iernii contra înghețului.

La instalarea compresorului mobil de aer trebuie luate măsuri pentru ca evacuarea gazelor arse de la motor să nu provoace incendii, iar priza de aer să fie amplasată într-un loc ferit de praf, gaze și apă.

Se interzice instalarea compresorului mobil de aer în încăperi care nu au uși și ferestre cu deschiderea în exterior.

Dacă se constată defecțiuni care să pericliteze siguranța de funcționare a recipientului tampon, operatorul trebuie să oprească imediat compresorul mobil de aer și să anunțe persoana însărcinată cu supravegherea funcționării recipientelor sub presiune pentru a se lua măsurile necesare, conform prescripțiilor tehnice ISCIR.

Operatorul care exploatează compresorul mobil de aer trebuie instruit de către persoana fizică sau juridică deținătoare a acestui agregat și verificat dacă și-a însușit cunoștințele teoretice și practice necesare cu privire la funcționarea în condiții de siguranță a recipientelor. Acest operator trebuie să cunoască funcționarea aparatelor de măsură și control precum și a dispozitivelor de supraveghere automată.

Schimbarea sau reglarea supapelor de siguranță nu se poate face decât de persoanele autorizate ISCIR.

Compresorul mobil de aer trebuie oprit imediat din funcțiune atunci când se constată:

- deformări la pereții recipientului;
- crăpături sau fisuri în pereții recipientului;
- scăpări de aer la îmbinări;
- defecțiuni la aparatele de măsură și control precum și la dispozitivele de siguranță (supape de siguranță);
- apariția unui incendiu care amenință în mod direct recipientul sub presiune.

Este interzis a fuma sau a umbla cu flacăra deschisă în apropierea rezervorului de combustibil al compresorului mobil de aer.

După alimentarea cu combustibil a compresorului mobil de aer trebuie să fie curățate eventualele urme de combustibil scurs pe rezervor.

În cazul aprinderii compresorului mobil de aer, flacăra trebuie stinsă cu extingtorul. Se interzice stingerea cu apă.

Deschiderea recipientului sub presiune se va face după ce operatorul s-a asigurat că nu există presiune în recipient.

Reducerea presiunii se va face treptat, cu respectarea măsurilor prescrise în instrucțiunile din Cartea tehnică a utilajului.

Se interzice utilizarea compresorului mobil de aer dacă șasiul prezintă fisuri sau dacă agregatul, respectiv motorul termic, nu este fixat corect pe șasiu, producând vibrații suplimentare.

Se interzice exploatarea compresorului mobil de aer antrenat de motorul termic, dacă rezervorul de combustibil sau conductele aferente prezintă scurgeri de combustibil.

În cazul în care compresorul mobil de aer se utilizează pe șantiere lungimea racordului pentru cuplarea compresorului în poziție de lucru va fi de minim 30 m de la conducta de probat, fiind construit perpendicular pe aceasta.

Se va interzice accesul persoanelor străine în perimetrul de lucru pe perioada efectuării probelor de presiune.

Conductele supuse probelor de presiune cu aer vor fi în mod obligatoriu dotate cu capace bombate corespunzătoare clasei de presiune la care se probează conducta.

Este obligatorie asigurarea amplasării compresorului într-un spațiu drept astfel încât ungerea cu ulei să fie făcută corespunzător pe toată perioada desfășurării probelor.

Se interzice exploatarea compresorului mobil de aer dacă nu are suportul de sprijin în stare tehnică corespunzătoare.

Toate dispozitivele de remorcare ale compresorului mobil de aer trebuie să fie fixate rigid și asigurate împotriva defacerii.

Toate aparatele de măsură și control folosite în instalațiile pentru producerea aerului comprimat trebuie să fie verificate în conformitate cu instrucțiunile de metrologie în vigoare.

Se interzice utilizarea manometrelor dacă:

- lipsește sigiliul de verificare;
- acul indicatoarelor nu revine la "0" după dispariția presiunii;
- este spartă sticla cadranului sau apar alte defecțiuni, care pot deforma exactitatea indicației acestuia;
- nu are marcată cu roșu presiunea maximă admisibilă de lucru.

Este interzisă reducerea numărului supapelor de siguranță și înlocuirea celor montate inițial, cu supape de siguranță, care nu corespund din punctul de vedere al debitului de evacuare al fluidului și al presiunii de deschidere a acestora.

Este interzisă montarea oricărui robinet de deschidere pe conducta de evacuare între aparatul, recipientul etc., care funcționează în regim de presiune și supapa de siguranță, în alte condiții decât cele prevăzute în prescripțiile tehnice ISCIR.

Este interzisă schimbarea poziției contragreutăților sau strângerea arcurilor supapelor de siguranță în timpul funcționării recipientelor sub presiune etc., la care sunt montate.



În cazul scoaterii din funcțiune a supapelor de siguranță pentru un timp îndelungat, repunerea lor în funcțiune trebuie făcută numai după ce au fost revizuite, probate hidraulic și reglate la presiunea prescrisă în Cartea tehnică a utilajului, în conformitate cu prescripțiile tehnice ISCIR.

Supapele de siguranță trebuie să se deschidă la presiunea prescrisă în Cartea Tehnică a utilajului, care nu trebuie să o depășească pe cea nominală cu mai mult de 10 %; reglarea supapelor de siguranță trebuie efectuată de persoane autorizate ISCIR; după efectuarea reglării, toate supapele, indiferent de tip, se sigilează.

Verificarea și curățarea supapelor de siguranță trebuie executate la termenele impuse în prescripțiile producătorului sau ori de câte ori este nevoie.

Compresorul mobil de aer precum și recipientele sub presiune trebuie să fie verificate și curățate periodic pentru eliminarea impurităților cu ulei oxidat etc., în conformitate cu indicațiile prevăzute în Cartea tehnică a utilajului.

Ventilele supapelor oalelor de condens precum și celelalte puncte de rezistență locală ale conductelor, unde sunt posibile depuneri de ulei oxidat, trebuie curățate cel puțin o dată pe an.

Se interzice demontarea, în vederea efectuării operațiilor de reparare la recipiente și de înlăturare a defectelor de la asamblările elementelor aflate sub presiune, în timpul funcționării compresorului mobil de aer aceasta fiind permisă numai după ce operatorul s-a asigurat că nu mai există presiune.

La efectuarea operațiilor de reparare, la supapele de siguranță, trebuie înlăturate depunerile de ulei oxidat.

Se interzice curățarea prin ardere sau cu lichide ușor volatile și inflamabile a depunerilor de ulei oxidat din conducte, recipiente, separatoare și răcitoare.

În caz de îngheț, conductele de aer comprimat și dispozitivele aferente, vor fi dezghețate cu apă caldă sau abur.

Pereții interiori ai cilindrilor de la compresoarele cu piston trebuie curățaji numai cu petrol.

Este interzisă spălarea cu benzină sau gazolină a conductelor de aer comprimat, înainte de montare sau după reparații.

Curățarea conductelor de aer comprimat se execută prin introducerea și menținerea timp de 20 de ore a unei soluții apoase de sodă caustică NaOH, cu o concentrație de 5 - 10%, pe toată lungimea respectivă.

Pentru îndepărtarea soluției de NaOH din conductele de aer comprimat, acestea trebuie spălate cu apă sub presiune, până ce se va constata, cu ajutorul hârtiei de filtru, impregnată cu turnesol sau fenolftaleină, lipsa oricărei alcalinități.

Această curățare a conductelor trebuie făcută la un interval de minimum un an. După montarea și curățarea conductelor, acestea trebuie uscate cu aer comprimat și unse cu ulei mineral.

Pentru repararea compresorului mobil de aer trebuie utilizate numai materialele recomandate de producătorii utilajelor.

Fiecare supapă de siguranță trebuie să aibă un marcaj vizibil și durabil, pe o placă de identificare, fixată pe corpul ei.

Pe fiecare placă se va nota indicatorul ISCIR de confirmare a certificării, presiunea nominală de deschidere și alte date tehnice.

La oprirea instalațiilor de producere a aerului comprimat, înainte de a începe lucrările de demontare, trebuie obturate (blindate) toate conductele prin care ar putea să pătrundă în recipiente sau la locul de muncă, lichide sau gaze sub presiune.



Pentru obturări trebuie utilizate numai flanșe oarbe din oțel cu grosimea, rezultată din calcul, corespunzătoare condițiilor de lucru. Montarea flanșelor oarbe se face cu garnitura așezată pe partea dinspre care ar putea pătrunde fluidul sub presiune.

Pentru pornirea agregatului de comprimare, după reparații, se vor verifica următoarele:

- montarea corectă a tuturor conductelor, elementelor de susținere a capacelor, a apărătorilor (protectorilor);
- existența și funcționarea corectă a aparatelor de măsură și control;
- funcționarea corectă a tuturor dispozitivelor de siguranță;
- nivelul uleiului și al lichidului de răcire;
- poziționarea corectă a tuturor armăturilor și a instalației de aer comprimat;
- funcționarea instalației de combustibil;
- montarea corectă a conductelor, a recipientelor sub presiune, precum și a separatoarelor de ulei și apă de pe conductele de alimentare ale recipientului tampon;
- montarea corectă a demarorului, funcționarea corectă a sistemului de angrenare și starea tehnică corespunzătoare a angrenajelor.

Se interzice exploatarea agregatelor de comprimare după reparații fără să se efectueze probe de presiune, în conformitate cu prescripțiile tehnice ISCIR.

Proiectarea, execuția, instalarea, exploatarea și repararea agregatelor de comprimare a aerului se vor realiza în conformitate cu prezentele prevederi.

Proiectarea, execuția, instalarea, exploatarea, repararea și verificarea recipientelor sub presiune stabile și mobile se vor efectua în conformitate cu prescripțiile tehnice ISCIR precum și cu standardele de referință.

Se interzice amplasarea instalațiilor de producere a aerului comprimat în mediu cu atmosferă viciată (gaze toxice, explozive, cu acțiune corozivă).

Priza de aer a agregatelor de comprimare a aerului trebuie montată într-un loc cât mai ferit de soare, praf, fum sau gaze.

Priza de aer trebuie montată într-un loc depărtat de sol spre a evita obturarea ei cu corpuri străine și aspirarea prafului de la sol.

Se interzice montarea prizei de aer în zone cu gaze toxice sau inflamabile.

Bateriile de filtre trebuie dimensionate astfel încât aerul filtrat să nu aibă concentrația particulelor mai mare decât 2 mg/m³, iar mărimea acestora să nu depășească 10 μm.

Priza de aer trebuie prevăzută cu un decantor de apă, prin al cărui robinet se evacuează periodic condensul.

Filtrul de aer va fi astfel ales, încât să permită o cât mai ușoară montare, demontare și curățare. Curățarea sau înlocuirea filtrului de aer se va face săptămânal.

La fiecare treaptă de comprimare a agregatului se vor monta un manometru și o supapă de siguranță.

Pentru măsurarea temperaturii aerului comprimat sau a apei de răcire se vor monta termometre (cuțijă, aparate de înregistrare etc.).

Șasiurile remorcilor pe care se amplasează agregatele de comprimare a aerului trebuie să asigure funcționarea corectă a acestora, fără depășirea valorilor maxime admise de vibrații și zgomote.

Toate organele de mașini aflate în mișcare trebuie prevăzute cu apărători de protecție.



Agregatele de comprimare cu ungere cu ulei trebuie să fie prevăzute, cel puțin la evacuarea ultimei trepte de comprimare, cu răcitoare de aer și cu un separator de apă și ulei. La ultima treaptă de comprimare trebuie montate două manometre, de preferință cu semnalizare automată.

Dimensionarea răcitoarelor finale trebuie efectuată astfel încât temperatura aerului comprimat la intrarea în rezervorul tampon să nu depășească 60 °C. La instalațiile la care aceste condiții nu sunt îndeplinite trebuie luate măsuri imediate de remediere.

Se interzice montarea răcitorului final în derivație cu o conductă care să permită funcționarea agregatului de comprimare a aerului și fără răcitorul final.

În cazul în care aerul comprimat se utilizează la temperaturi de până la -10 °C, pe ultima porțiune a conductei de refulare trebuie să se prevadă posibilitatea montării de pulverizatoare, care introduc în aerul comprimat particule foarte fine de lichid (alcool, glicerină).

Compresorul mobil de aer trebuie dotat cu dispozitive de supraveghere automată care să semnalizeze acustic și/sau optic funcționarea lui. Aceste dispozitive trebuie să oprească funcționarea compresorului cel puțin în următoarele cazuri:

- la creșterea temperaturii aerului comprimat peste cea admisă la ieșirea din fiecare treaptă și din răcitorul final;
- la scăderea presiunii apei de răcire (la compresoarele de comprimare care au răcire cu apă) sub limita minimă admisibilă;
- la scăderea nivelului uleiului de ungere sub valoarea prescrisă în Cartea tehnică a utilajului.

Aparatele de măsură și control trebuie montate în locurile prevăzute în Cartea tehnică a utilajului și trebuie iluminate pentru a se evita erorile de citire.

La montarea aparatelor trebuie respectat sensul de circulație al fluidului de lucru precizat de producător.

În punctele joase ale separatoarelor, oalelor de condens, pe conductele de aer comprimat, trebuie montate robinete cu ventil pentru purjare (armături pentru eliminat condensul).

Pentru evitarea sedimentării impurităților de ulei oxidat trebuie utilizate filtre de ulei care trebuie montate pe circuitul de evacuare al uleiului din instalație în rezervor.

Pentru etanșarea îmbinărilor demontabile prin flanșe ale conductelor, armăturilor și aparatelor de măsură și control din instalația de producere a aerului comprimat și din instalațiile auxiliare, trebuie utilizate numai garniturile prevăzute de proiectant sau furnizori.

În cazul controlului centralizat al temperaturilor, agregatele de comprimare a aerului trebuie dotate cu termometre cu contacte electrice și termostate.

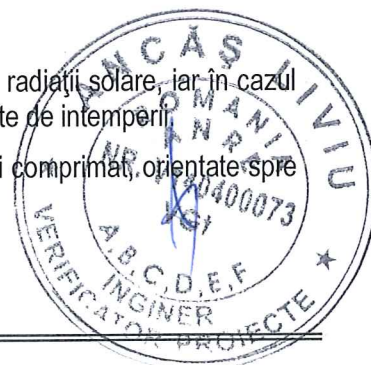
Suplimentar, se pot utiliza termometre cu mercur cu scala gradată până la maximum 2000°C.

În vederea asigurării protecției contra suprapresiunii, trebuie montate supape de siguranță în următoarele puncte:

- pe răcitoare intermediare și finale;
- pe recipientul tampon;
- între compresor și robinetul cu ventil (de pe conducta de refulare).

Supapele de siguranță trebuie montate în locuri ferite de surse de căldură sau de radiații solare, iar în cazul când nu se poate realiza acest lucru se vor vopsi în culori deschise. Ele trebuie ferite de intemperii.

Supapele de siguranță trebuie să fie prevăzute cu conducte de evacuare a aerului comprimat, orientate spre zone care să nu prezinte pericol pentru oameni și mediu înconjurător.



Pe conducta dintre agregatul de comprimare și recipientul tampon se interzic ramificații obturate cu dopuri de protecție care pot favoriza formarea depunerilor de apă și ulei și autoaprinderea acestora.

Conductele de aer sub presiune se vor îmbina cu sudură sau cu flanșe și șuruburi.

Conductele de aer sub presiune vor fi amplasate în așa fel încât să permită verificarea și repararea lor în condiții normale.

Furtunurile din cauciuc vor fi amplasate astfel încât să se evite îndoirile și întinderile lor bruște.

Dilatările și comprimările conductelor sub presiune trebuie preluate de lire de dilatare sau prin coturi, montate la schimbarea de direcție a conductei.

Conductele metalice pentru aer comprimat trebuie legate la o priză de pământ corespunzătoare.

Montarea conductelor pe suportji sau la străpungerea unor ziduri se face prin intermediul unor manșoane de oțel pentru ca acestea să gliceze ușor în timpul dilatărilor sau comprimărilor.

Suportji conductelor de aer comprimat trebuie astfel dimensionați încât să permită preluarea sarcinilor conductelor și dispozitivelor aferente.

Se interzice existența îmbinărilor sudate la conductele de aer comprimat în dreptul suportjilor și suspensiilor.

În jurul tuturor îmbinărilor cu flanșe ale conductoarelor se vor monta coliere din tablă, în așa fel încât acestea să acopere în totalitate ambele flanșe de îmbinare.

După montare, conductele de aer comprimat vor fi verificate prin încercarea la presiunea egală cu 1,5 ori presiunea maximă admisă de lucru (regim).

Panta conductelor de aer comprimat trebuie aleasă astfel încât să fie evitată orice depunere de ulei și apă. Condensul de ulei și apă se va colecta și purja periodic.

Recipientele tampon trebuie să fie protejate împotriva radiațiilor solare prin vopsire cu culori deschise.

Recipientele tampon trebuie legate la o priză de pământ corespunzătoare.

Fiecare recipient tampon de aer trebuie prevăzut cu un separator de ulei și apă instalat pe conducta de alimentare cu aer, cu o supapă de siguranță, care trebuie reglată astfel încât să se deschidă atunci când presiunea aerului a depășit cu 10 % presiunea nominală, cu un manometru care va indica presiunea din conductă și un dispozitiv pentru purjare, montat în partea de jos a recipientului tampon.

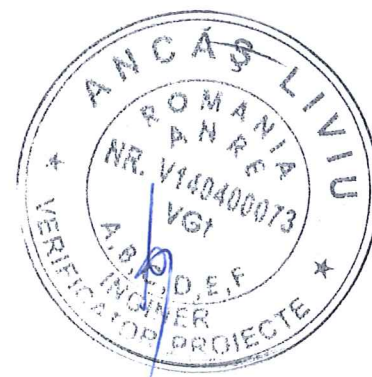
La recipientele tampon se va asigura posibilitatea de acces la supapele de siguranță pentru reglarea și verificarea lor.

Sudură

Riscuri identificate:

- Incendiu sau explozie
- Electrocutare
- Inhalarea de gaze toxice
- Arsuri
- Loviri, striviri
- Cădere de la înălțime
- Cădere de la același nivel prin împiedicare, alunecare

Principalele măsuri de prevenire și protecție:



Lucrările de sudură electrică sau cu acetilenă se vor executa numai de personal autorizat care va fi verificat privind modul de însușire a instrucțiunilor proprii de lucru.

Se va acorda importanța deosebită protecției colective, în cazul sudurii cu arc electric, prin îngrădirea locului și semnalizarea corespunzătoare a acestuia.

Tuburile de oxigen și acetilena se vor depozita în condiții de siguranță în magazii încuiate.

În timpul lucrului, tuburile de oxigen și acetilenă vor fi asigurate împotriva căderii accidentale.

Recipientele (butelie de oxigen sau azot) pline sau goale, vor fi depozitate cu capacul de protecție înșurubat.

Recipientele (buteliile) vor fi depozitate în poziție verticală și asigurate împotriva răsturnării.

Este interzisă depozitarea recipientelor (butelii) în locuri umede sau în mediu cu acțiune corozivă asupra materialului din care este construit recipientul.

Transportul recipientelor (butelii) în incinta șantierului se face cu ajutorul cărucioarelor special construite în acest scop.

Lucrătorii care efectuează operații de sudură oxiacetilenică sau cu arc electric a armăturilor elementelor de beton, vor fi instruiți d.p.d.v. al securității muncii, în special în ceea ce privește instrucțiunile de lucru proprii și cele legate de folosirea E.I.P. (echipament individual de protecție). De asemenea, se va avea în vedere ca posturile de lucru ale acestor lucrători să nu intre în raza de acțiune a utilajelor.

Echipamentul individual de protecție recomandat pentru sudori este:

- casca și masca de protecție;
- îmbrăcăminte de protecție greu inflamabilă;
- ochelari de protecție, viziere și ecrane faciale;
- mănuși de sudor;
- șorț de piele pentru sudură;
- încălțăminte de securitate cu talpa antiperforație;
- centuri sau frânghii de securitate.

Se interzice executarea lucrărilor de sudură sub cerul liber pe timp de ploaie.

În spațiile unde există gaze inflamabile sau în apropierea rezervoarelor cu materiale ușor inflamabile sau explozive, nu este permisă sudarea (electrică sau autogenă) și nici lucrul cu foc deschis sau corpuri incandescente. De asemenea, nu este permisă sudarea în încăperi unde sunt depozitate produse inflamabile ca: petrol, benzina, vopsele, diluanți, etc. Dacă nu se poate respecta aceasta măsură, sudarea se va face numai după obținerea unui permis de lucru cu foc deschis de la responsabilul PSI și numai sub supravegherea acestuia.

Locul de sudare va fi dotat cu mijloace de stingere a incendiilor.

La sudurile de montaj și la cele executate la înălțime se va urmări traiectoria picăturilor de metal topit în vederea luării măsurilor necesare de protecție.

Sudarea electrică manuală cu electrozi înveliți

Înainte de începerea lucrului, la sudarea electrică manuală, sudorul trebuie să controleze următoarele aspecte:

- integritatea cablului de legătura la rețea, inclusiv starea prizei și fisei cablului;
- dacă există legătura la pământ a sursei electrice de sudare;
- dacă comutatorul de pornire a instalației de sudare se găsește la poziția zero;
- dacă cablurile de sudură sunt legate corect la bornele sursei de sudare și dacă nu sunt deteriorate;
- dacă legăturile la cleștele portelectrod și la clema de "masă" sunt în bună stare;



- dacă portelectrodul este complet izolat față de "masă".

Instalațiile de sudură electrică vor fi prevăzute cu aparate de pornire și reglaj, precum și cu aparate de măsură și control, pentru a se putea supraveghea în permanență funcționarea instalației.

În cazul în care doi sau mai mulți sudori lucrează aproape unii de alții și în mod deosebit la aceeași piesă, vor fi luate măsuri speciale și în ceea ce privește racordarea surselor pentru sudare la rețeaua de alimentare și la piesa de sudat, în scopul eliminării tensiunii de mers în gol ce poată să apară între doua capete pentru sudare.

Dacă se efectuează lucrări de întreținere sau reparare, echipamentul de sudare va fi decuplat atât pe partea de alimentare cât și pe partea de utilizare.

Dacă sudorul întrerupe lucrul sau își părăsește postul de lucru, sursa pentru sudare sau circuitul de sudare se va scoate de sub tensiune astfel încât instalația să nu poată fi pusă în mod accidental în funcțiune de la portelectrod.

Este interzisă sudarea concomitentă pe aceeași piesă cu doua instalații de sudare manuală cu arc electric de curent continuu cu polarități opuse.

În timpul lucrului, sudorii își vor acoperi fața cu masca de sudură prevăzută cu filtre/lentile de sticlă speciale contra radiațiilor arcului electric.

La terminarea lucrului sau la o parasire temporara se va opri curentul electric și se vor scoate de sub tensiune aparatele.

Dacă obiectul de sudat nu are contact metalic cu bancul de sudare legat la pământ, însuși obiectul supus sudării va fi legat la pământ.

Este interzisă folosirea port-electrozilor la care izolația este deteriorată.

La curățarea zguri fierbinți de pe suduri, care se face cu dalta și ciocanul, sudorii vor folosi în mod obligatoriu masca de sudură cu geamuri de sticlă transparentă.

În timpul executării lucrărilor de sudură electrică în încăperi umede, sudorul trebuie să stea pe o platformă izolantă sau pe un covoraș de cauciuc, iar schimbarea electrozului să se facă numai cu întreruperea tensiunii.

Este interzisă efectuarea de lucrări de sudură electrică în aer liber pe timp de ploaie, ninsoare, burniță sau ceață deasă.

Sudarea și tăierea oxiacetilenică :

Nu se admite a se instala la un loc de muncă mai mult de o butelie de oxigen și una de acetilenă.

Fața de flacăra de sudare sau tăiere, buteliile de oxigen și de acetilenă trebuie să fie amplasate la o distanță de 10m și cel puțin la 1m distanță de sursele de încălzire fără foc deschis.

În vederea împiedicării depunerii stropilor de zgură și metal topit pe lentilele colorate, ochelarii se dublează în exterior cu lentile transparente incolore, care vor fi înlocuite în cazul în care nu mai prezintă claritatea necesară pentru sudare.

În timpul sudării, muncitorul trebuie să mențină o distanță de minimum 400mm între ochi și baia de sudură.

Se interzice așezarea furtunurilor lângă corpuri fierbinți, foc, diverse surse de căldură sau instalații electrice sub tensiune.

Se interzice folosirea oxigenului din recipiente pentru aerisirea echipamentului de protecție a muncitorilor, deoarece acesta poate fi îmbibat cu ulei și se poate aprinde.

Recipientele care se folosesc în poziție verticală vor fi asigurate împotriva răsturnării.

Recipientele pentru acetilenă se folosesc doar în poziție verticală.



Pentru protejarea corpului împotriva radiațiilor, sudorul trebuie să poarte un echipament de protecție format din:

- casca și masca de protecție;
- îmbrăcăminte de protecție greu inflamabilă;
- ochelari de protecție, viziere și ecrane faciale;
- mănuși de sudor;
- șorț de piele pentru sudură;
- încălțăminte de securitate cu talpa antiperforație;
- centuri sau frânghii de securitate.
- acoperiri cu materiale electroizolante ale părților active (izolarea de protecție) ale instalațiilor și echipamentelor electrice;
- îngrădiri;
- utilizarea de dispozitive speciale pentru legări la pământ și în scurtcircuit.

Instalații electrice

Riscuri identificate:

- Electrocutare
- Cădere de la înălțime
- Cădere de la același nivel prin împiedicare, alunecare.
- Cădere de obiecte de la înălțime
- Inhalarea de praf sau substanțe toxice
- Lovituri, tăieturi, zgârieturi
- Foc

Principalele măsuri de prevenire și protecție:

Instalațiile electrice se vor executa numai de către electricieni calificați și care sunt autorizați intern.

Instalațiile electrice izolate aparent, cu conductori izolați și montați pe izolatori, se vor executa la o înălțime de cel puțin 2.5m deasupra solului și în locuri ferite de deteriorări mecanice.

Înălțimea minimă de la sol pentru conductorii izolați sau neizolați trebuie să fie de minim 5m. la trecerea peste căile carosabile.

Distanțele între conductorii izolați sau alte obiecte neizolate și părțile instalației legate de pământ trebuie să fie de cel puțin 10mm.

Conductorii neizolați nu sunt admiși în interiorul clădirilor .

În zonele unde necesitățile de lucru pot produce atingerea sau agățarea conductorilor în timpul transportului și al montajului obiectelor voluminoase folosirea conductorilor neizolați este interzisă.

Locurile de intrare a conductorilor în fișe sau la receptor trebuie să fie prevăzute cu dispozitive care să apere conductorii de întindere sau rupere prin îndoire.

În toate cazurile, întrerupătoarele vor avea carcase protectoare, confecționate din materiale rezistente la foc și electroizolante. Întrerupătoarele cu carcase metalice se vor lega la pământ sau la protecție (de nul).

Nu se admite montarea întrerupătoarelor pe conductori mobili (pe șnururi, cordoane, etc.)

Legăturile conductorilor între ei, cât și cu aparatele respective se vor executa în așa fel încât să prezinte aceeași siguranță ca și cea a izolației.

Locurile de conectare și derivare (dozele) vor trebui ferite de eforturi mecanice și lovituri.



Tablourile electrice de distribuție amplasate în exterior (pe stâlpi, barăci, imobile) se vor monta ținând seama de normele de mai sus, iar protecția lor se va face prin cutii metalice, prevăzute cu ușa și cheie.

Construcția cutiilor de protecție va fi executată astfel încât să permită introducerea conductorilor de jos în sus (pentru ca ploaia să nu pătrundă în interior).

Toate cutiile metalice de protecție vor fi legate la pământ.

Lucrările la tablourile de distribuție se execută după ce partea respectivă din instalație a fost scoasă de sub tensiune. Pentru a se preveni o închidere greșită a unui întrerupător deschis, se pun la fiecare dintre cutiile mobile și contactele fixe garnituri electroizolante și se așează pe mâner o placă avertizoare cu inscripția "Nu Închideți. Se Lucrează"

Se interzice legarea directă la tabloul de distribuție a diferitelor mașini sau lămpi portative, electromotoare sau alte aparate și dispozitive consumatoare de energie electrică.

La tablourile de distribuție cu acces prin spate, intrarea se va face printr-o ușa cu cheie. Dacă tabloul este montat într-o încăpere separată pe dușumea se va amplasa un covor de cauciuc sau un grătar de lemn uscat. Folosirea conductorilor electriți cu izolația deteriorată sau înnădirea lor fără a se completa izolația cu bandă izolantă este interzisă. Se interzice cu desăvârșire folosirea capetelor de conductori în loc de fișe la introducerea în prize.

Este interzis a se pune în exploatare instalații provizorii, indiferent de motivul care ar determina acest provizorat.

La executarea instalațiilor electrice interioare străpungerile de planșee din beton monolit se vor executa numai de jos în sus, iar lucrătorii vor putea ochelari de protecție contra prafului și sfărâmurilor de beton.

Întrerupătoarele vor fi astfel instalate încât să nu fie accesibile în același timp cu robinete de apă.

Măsuri și mijloace de protecție împotriva pericolului de electrocutare.

Accidentele care implică electricitatea sunt de obicei grave și deseori fatale. Acestea pot fi provocate de elemente electrice neîmpământate, de tăierea cablurilor electrice sau de reparații inadecvate ale transformatoarelor, cablurilor sau siguranțelor electrice.

Toate dispozitivele electrice portabile, echipamentele de iluminat și motorizate trebuie să aibă sub 2 cai putere și să fie operate la un voltaj de 220V.

Orice interferența cu echipamentul, defecțiune a cablurilor și firelor electrice trebuie verificată și remediată.

Lucrările care țin de electricitate pot fi efectuate de orice electrician autorizat.

Trebuie folosite cabluri blindate și protecții, unde este cazul.

Se vor utiliza doze corespunzătoare pentru toate conexiunile la unitățile electrice.

Conectarea la prize trebuie făcută corect astfel încât dispozitivul de prindere al cablului să îl mențină ferm în priză și să nu poată ieși.

Dacă există fire electrice suspendate, unde există pericolul ca acestea să fie agățate sau atinse (scări, schele, mijloace de transport, etc.), sursa electrică trebuie deconectată, sau trebuie luate alte măsuri preventive pentru ca aceste fire să nu se atingă.

Țineți cont de faptul ca electricitatea se poate extinde pe o distanță impresionantă și poate cauza leziuni grave sau fatale, chiar dacă nu există un contact fizic cu cablurile electrice.

Măsurile și mijloacele de protecție împotriva pericolului de electrocutare se aplică în funcție de modul de producere a accidentului astfel:



- Măsuri și mijloace de protecție împotriva electrocutării prin atingerea directă a pieselor aflate normal sub tensiune (în regim normal de funcționare).
- Măsuri și mijloace de protecție împotriva electrocutării prin atingere indirectă (în regim de defect).

Protecția împotriva electrocutării prin atingere directă.

Pentru realizarea protecției trebuie să se aplice mijloace tehnice de protecție completate cu măsuri organizatorice.

Mijloacele tehnice folosite pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere directă sunt:

- acoperirea cu materiale electroizolante a părților active (izolație de protecție) ale instalațiilor și echipamentelor electrice;
- închiderea în carcase sau acoperirea cu învelișuri exterioare (carcasare);
- îngrădirea instalațiilor și echipamentelor electrice;
- amplasarea în locuri inaccesibile (asigurarea unor distanțe minime de protecție);
- scoaterea de sub tensiune a instalației sau a echipamentului electric și verificarea lipsei de tensiune;
- legarea în scurtcircuit și la pământ;
- folosirea mijloacelor de protecție electroizolante;
- alimentarea la tensiune redusă;
- izolarea față de pământ a platformei de lucru.

Măsurile organizatorice pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere directă sunt:

- autorizarea electricienilor;
- îndeplinirea formelor de lucru;
- organizarea locurilor de muncă și eșalonarea operațiilor în timpul lucrărilor;
- vopsirea în diverse culori a conductoarelor pentru identificare;
- inscripționarea și avertizarea instalațiilor și echipamentelor electrice.

Protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă.

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă trebuie să se realizeze și să se aplice numai măsuri și mijloace de protecție tehnice.

Este interzisă înlocuirea mijloacelor tehnice de protecție cu măsuri de protecție organizatorice. De regulă, pentru o situație dată se aplică cumulativ două sau mai multe mijloace de protecție tehnice care constituie un sistem de protecție.

Mijloacele tehnice pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă sunt următoarele:

- alimentarea la tensiune redusă;
- legarea la pământ;
- legarea la nul;
- dirijarea distribuției potențialelor;
- egalizarea potențialelor;
- izolarea suplimentară de protecție aplicată echipamentului electric;
- izolarea amplasamentului;
- separarea de protecție;
- utilizarea dispozitivelor de protecție automate;
- folosirea mijloacelor de protecție electroizolante.



Pentru evitarea electrocutării prin atingere indirectă trebuie să se asigure deconectarea sectorului defect în decurs de maximum 3s. Această prevedere nu este obligatorie în cazul în care se aplică unul din următoarele mijloace de protecție:

- alimentarea la tensiune redusă;
- izolarea suplimentară de protecție aplicată echipamentului ;
- separarea de protecție.

Pentru instalațiile electrice de înaltă tensiune, indiferent de modul de tratare a neutrilor rețelei din care sunt alimentate, protecția principală împotriva electrocutării prin atingere indirectă este legarea la pământ.

În cazul instalațiilor electrice de joasă tensiune, sistemele de protecție se aleg în funcție de felul echipamentelor (fixe, mobile sau portabile), tensiunea nominală, modul de tratare a neutrilor rețelei, etc.

Documente de referință

LEGE 319 / 2006	a securității și sănătății în muncă
LEGE 307 / 2006	privind apărarea împotriva incendiilor
ORDIN 163 / 2007	pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
HG 1425 / 2006	pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319 / 2006
HG 300 / 2006	privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile
HG 305 / 2017	privind stabilirea unor măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/425 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului
HG 355 / 2007	privind supravegherea sănătății lucrătorilor
HG 493 / 2006	privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot
HG 1048 / 2006	privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
HG 1051 / 2006	privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorso-lombare
HG 1058 / 2006	privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive
HG 1091 / 2006	privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
HG 1092 / 2006	privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă
HG 1146 / 2006	privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
HG 1876 / 2005	privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații



Protecția mediului înconjurător

În vederea respectării legislației de mediu, documentul de față include:

- **Lista aspectelor de mediu identificate pe durata lucrărilor**
- **Plan de Management de Mediu** cu măsuri menite să prevină, să reducă sau să elimine impactul asupra mediului înconjurător.

Acest plan va fi completat sau revizuit pe măsură ce proiectul evoluează în timp sau în funcție de alte cerințe din partea autorităților competente.

Începerea lucrărilor de execuție se va face doar după obținerea, în funcție de fiecare situație în parte, a următoarelor documente:

- acord de mediu / clasarea notificării / decizia etapei de încadrare;
- aviz Natura 2000 (dacă este cazul);
- aviz de gospodărire a apelor (dacă este cazul).

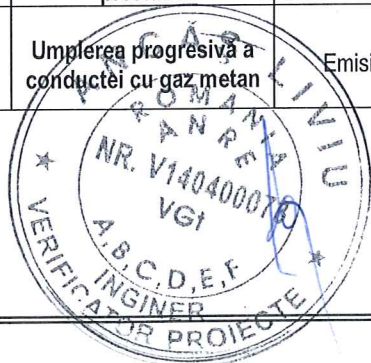
În cazul în care, ulterior obținerii documentelor menționate, apar modificări ale proiectului avizat inițial, proiectantul are obligația de a notifica emitenții actelor de reglementare în vederea formulării unui punct de vedere sau, dacă e cazul, a eliberării unui aviz/acord modificator.

A. Lista aspectelor de mediu identificate pe durata lucrărilor


În cadrul derulării etapelor de lucru pentru amplasarea Stației de Reglare Măsurare și Predare rezultă următoarele aspecte de mediu care sunt prezentate, împreună cu impactul pe care îl generează asupra mediului.


Nr. crt.	Surse de aspecte de mediu (proces, activități, produse)	Aspect de mediu, Am (cauza)	Impact asupra mediului, Im (efect)	Regim de lucru N,A,U	Punctaj total	Evaluare
1.	Surse de aspecte de mediu (activități)	Aspect de mediu, (cauza)	Impact (efect)	N	38	NS
2.	Organizare de șantier Pregătirea terenului pentru amplasarea obiectivului	Schimbarea temporară a folosinței terenului	Impact peisagistic	N	50	M
		Distrușgerea temporară a structurii solului	Scăderea fertilității solului	N	50	M
3.	Funcționarea și întreținerea utilajelor și a autoutilitarelor	Depozitarea în afara culoarului de lucru a pământului excavat și a materialelor de construcție în timpul execuției	Distrușgerea temporară a vegetației	N	46	NS
		Emisii de unde sonore în mediu	Poluare fonică	N	46	NS

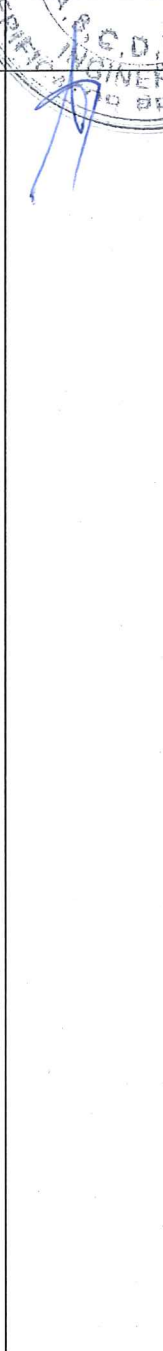
	Funcționarea și întreținerea utilajelor și a autoutilitarelor	Emisii de noxe în aer	Producerea ozonului-ceață	N	46	NS
		Scurgeri accidentale de uleiuri sau de combustibil pe sol sau în apă	Încălzire globală și schimbarea climei	N	79	M
		Scurgeri accidentale de uleiuri sau de combustibil pe sol sau în apă	Poluare apă	N	54	M
4.	Toate etapele proiectului	Emisii de praf	Poluare sol	N	66	M
	Toate etapele proiectului	Emisii de praf	Poluare aer	N	50	M
5.	Toate etapele proiectului Toate etapele proiectului	Eroziunea solului datorată ploilor și scurgerii de lichide în amplasament	Eroziune și poluarea potențială a solului	N	79	M
		Stocarea, manipularea și utilizarea neadecvată a materiilor prime pe amplasament	Poluare potențială a solului	N	79	M
		Gestiunea necorespunzătoare a substanțelor chimice și periculoase, în special a uleiurilor, lubrifianților și a carburanților	Poluare potențială a solului	N	79	M
		Lipsa controlului, a reciclării și eliminării deșeurilor	Poluare potențială a solului	N	99	S
		Contaminarea terenului din activitatea de șantier sau a transiterii contaminării deja existente în teren	Poluare potențială a solului	N	115	S
		Tăierea nejustificată de arbori	Impact peisagistic	N	30	NS
6.	Sudarea tronsoanelor de conductă și protejarea acestora prin vopsire	Utilizare de energie electrică	Epuizarea resurselor naturale neregenerabile	N	46	NS
7.	Sudarea tronsoanelor de conductă și protejarea acestora prin vopsire	Emisii de compuși volatili	Poluare aer	A	38	NS
8.	Curățirea conductei	Abandonarea pe sol de resturi de electrozi, resturi de izolație	Poluare temporară a solului	N	70	M
9.	Efectuarea probelor de presiune	Evacuarea apelor din conducte pe sol	Poluare potențială a solului	N	70	M
10.	Umplerea progresivă a conductei cu gaz metan	Emisii de metan în atmosferă	Încălzire globală și schimbarea climei	N	115	S

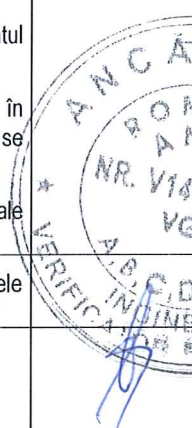


B. PLAN DE MANAGEMENT DE MEDIU

Factorul de mediu	Acțiuni în vederea prevenirii, diminuării sau eliminării impactului asupra mediului	Responsabil
Faza de proiectare		
General	<ul style="list-style-type: none"> Alegerea amplasamentului se va face, pe cât posibil, în extravilanul localităților și în afara zonelor protejate (rezervații ale biosferei, parcuri naționale sau naturale, rezervații științifice, situri „Natura 2000”, zone de protecție sanitară, hidrologică și hidrogeologică etc.) În cazul SRM-urilor situate în intravilan sau în apropierea unor zone locuite, funcție de parametrii de proiectare (presiuni, debite), se vor respecta distanțele minime de amplasare față de locuințe și se vor include încă din faza de proiectare soluții de reducere a poluării fonice (regulatoare cu atenuator de zgomot, panouri fonoabsorbante amplasate pe direcția zonelor locuite, panouri prefabricate din beton etc.) Nu se vor utiliza garnituri de etanșare executate din materiale având în compoziție azbest Se vor prevedea echipamente cu un grad ridicat de siguranță în funcționare, care să nu permită emisii de gaze sau odorizant în atmosferă. Rezervoarele pentru colectarea deșeurilor rezultate în urma operației de filtrare/separare a gazelor vor fi cu pereți dubli și se vor amplasa în zone accesibile autovidanșelor 	
Aer	<ul style="list-style-type: none"> În cazul obiectivelor situate în apropierea unor zone locuite, în vederea evitării poluării aerului cu substanțe de odorizare a gazelor și a respectării cerințelor legale specifice, se vor prevedea obligatoriu în proiect, instalații de odorizare automate prin eșantionare și/sau injecție (prevăzute cu toate măsurile pentru prevenirea poluării accidentale – cofret metalic amplasat pe o platformă betonată, tavă din oțel inoxidabil pentru colectarea de eventuale scurgeri de odorant, filtru cu cărbune activ) Se vor monta de regulă, microcentrale murale cu tiraj forțat și cu admisia aerului din exterior și a căror valori limită de emisie pentru gazele arse se vor încadra în cerințele Ordinului 462/1993 Utilizarea de utilaje a căror emisii de zgomot se vor încadra în prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1756/2006 „privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor” 	
Apă	<ul style="list-style-type: none"> Prioritar, acolo unde există posibilitatea, apele evacuate de la instalațiile interioare vor fi racordate la rețelele de canalizare ale localităților La obiectivele unde nu se poate realiza racordarea la o rețea de canalizare se vor monta fose septice ecologice dimensionate tehnologic pentru numărul de utilizatori de pe amplasament. Acestea vor trebui să fie inscripționate cu eticheta „Produs reciclabil” având în vedere eliminarea acestora la sfârșitul duratei ciclului de utilizare 	
Sol	<ul style="list-style-type: none"> Amplasarea organizării de șantier astfel încât gradul de ocupare a terenului să fie cât mai redus cu putință Evitarea realizării unor noi drumuri de acces la obiectiv prin utilizarea pe cât posibil a drumurilor existente Utilizarea de materiale din gropile de împrumut și stațiile de preparare a betoanelor care dețin autorizații valabile de mediu și alte permise sau licențe. Dacă va fi necesar, se vor căuta alte surse de material Verificarea restricțiilor de mediu privind folosirea agregatelor Elaborarea de planuri privind refacerea/reabilitarea zonelor perturbate în urma fazei de construcție, inclusiv a gropilor de împrumut și a zonelor utilizate pentru descărcarea materialului excavat 	
Faza de construcție		

<p>General</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instruirea întregului personal implicat în etapa de construcție asupra cerințelor de protecția mediului așa cum decurg din legislația specifică precum și din condițiile impuse de autorități pentru realizarea proiectului • Dotarea cu absorbant și/sau substanțe neutralizatoare pentru a putea asigura o intervenție rapidă și eficientă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrefianți • Elaborarea unui plan de intervenție în caz de avarie/accident • În cazul producerii unei poluări accidentale, constructorul este obligat să ia măsuri imediate pentru înlăturarea cauzelor, pentru limitarea și înlăturarea efectelor acestora și să informeze în termen de 2 ore Agenția pentru Protecția Mediului și Comisariatul Gărzii de Mediu de pe raza județului pe care s-a produs poluarea 	
<p>Apă</p>	<p>În vederea respectării legislației specifice din domeniul gospodăririi apelor și a evitării poluării apelor constructorul are următoarele interdicții și obligații:</p> <p>INTERDICȚII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se interzice orice deversare de substanțe poluante sau deșeuri în apele de suprafață sau pe malurile ori vecinătatea acestora • Se interzice spălarea mașinilor și/sau a utilajelor în apele de suprafață • Se interzice depozitarea de materiale, deșeuri sau staționarea utilajelor în albia apelor curgătoare • Se interzice efectuarea oricăror lucrări în albia râului fără avizul organelor în drept <p>OBLIGAȚII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizarea de șantier va fi dotată cu toalete ecologice pentru colectarea apelor uzate menajere; toaletele ecologice vor fi golite periodic, în stații de epurare a apelor, de către o firmă specializată • Alimentarea utilajelor și a mijloacelor de transport se va realiza în stații de distribuție carburanți autorizate sau numai în zone special amenajate, iar schimburile de ulei și reparațiile mecanice se vor realiza în ateliere autorizate • Rezervoarele pentru colectarea apei utilizate la verificarea etanșeității conductelor de transport nu se vor amplasa lângă un curs de apă. Acestea se vor amplasa în zone accesibile autovidanșelor urmând să fie transportate și golite doar în stațiile de epurare ale localităților • Depozitarea și manevrarea corespunzătoare a substanțelor inflamabile și/sau periculoase se va realiza astfel încât să se evite scurgerea acestora pe sol și antrenarea lor de către apele rezultate din precipitații • Zona de spălare a camioanelor și a altor utilaje va fi izolată de corpurile de apă. Apele rezultate vor fi captate și transportate de către firme specializate în vederea epurării acestora • În cazul producerii unei poluări accidentale, constructorul este obligat să ia măsuri imediate pentru înlăturarea cauzelor, pentru limitarea și înlăturarea efectelor acestora și să informeze imediat cea mai apropiată unitate de gospodărire a apelor asupra acestei poluări 	
<p>Aer</p>	<p>În vederea respectării legislației specifice din domeniul calității aerului înconjurător constructorul își va lua următoarele măsuri:</p> <p>OBLIGAȚII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizatorii de surse mobile sunt obligați de a asigura încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum și de a le supune inspecțiilor tehnice, conform prevederilor legislației în vigoare. Această prevedere nu este aplicabilă utilizatorilor de autovehicule rutiere pentru care se aplică legislația în vigoare privind circulația pe drumurile publice 	

	<ul style="list-style-type: none"> • În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare • Acoperirea materialelor pulverulente cu prelate de protecție pentru evitarea emisiilor de praf în timpul transportului • Umezirea solurilor, stivelor de materiale și a drumurilor neasfaltate prin stropirea cu apă, mai ales în condiții de vreme uscată • Reducerea la minimum a înălțimii de cădere a materialului în timpul operațiilor de descărcare a materialelor friabile • Păstrarea unei viteze de 30 km/h pe drumurile de transport neasfaltate 	
<p>Solul, Flora și Fauna</p>	<p>În vederea respectării legislației specifice din domeniul protecției solului, a florei și a faunei constructorul are următoarele interdicții și obligații:</p> <p>INTERDICȚII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.) • Nu se vor arde miriștile, stuful, tufărișurile sau vegetația ierboasă, fără acceptul autorității competente pentru protecția mediului și fără informarea în prealabil a serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență • Se interzice deversarea uleiurilor uzate, a combustibililor, a șlamului de carbid pe sol • Se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru • Se interzice depozitarea materialelor în afara spațiului destinat activităților de șantier • Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, prevăzute în anexele nr. 4 A (SPECII DE INTERES COMUNITAR. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă) și 4 B (SPECII DE INTERES NAȚIONAL. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă) din OUG 57/2007, cu excepția speciilor de păsări, și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise: <ul style="list-style-type: none"> - orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație; - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură; - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă; - recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic; - deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic. • În vederea protejării tuturor speciilor de păsări, inclusiv a celor migratoare, sunt interzise: <ul style="list-style-type: none"> - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată; - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură; - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale; - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare; - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea; 	

	<p>- vânzarea, deținerea și/sau transportul în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.</p>	
	<p>OBLIGAȚII</p> <ul style="list-style-type: none"> • În ceea ce privește solul, funcție de tipul acestuia, se va decoperta prima dată orizontul superior, care se va depozita separat de restul pământului care va fi scos • Acoperirea conductelor din incintele diferitelor obiective (SRM, NT; SCV) se va realiza în final cu refacerea stratului vegetal, acolo unde acesta s-a decopertat și depozitat separat și se vor executa pe culoarul de lucru (acolo unde se impune) lucrări de arat, grăpat și fertilizat • Se vor respecta prevederile din planurile de management și regulamentele ariilor naturale protejate, aprobate conform legislației specifice 	
Deșeurile	<p>În vederea respectării legislației specifice din domeniul deșeurilor constructorul are următoarele interdicții și obligații:</p> <p>INTERDICȚII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abandonarea deșeurilor este interzisă • Producătorii și deținătorii de deșeuri periculoase, inclusiv comercianții și brokerii care pot intra fizic în posesia deșeurilor au obligația să nu amestece diferitele categorii de deșeuri periculoase cu alte categorii de deșeuri periculoase sau cu alte deșeuri, substanțe ori materiale • Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere sau alte tipuri de deșeuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.) <p>OBLIGAȚII</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deșeurile produse pe amplasament se vor stoca temporar, separat pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale etc.), în recipiente sau containere destinate colectării acestora. Recipientele sau containerele se vor amplasa în spații special amenajate în interiorul organizării de șantier • Deșeurile vor fi predate pentru tratare/valorificare/eliminare către societăți autorizate să execute aceste operații, pe bază de contract sau comandă • Depozitarea pământului excavat ce nu se mai refolosește la umplerea „șanțului” se va face doar în locurile stabilite de administrația publică locală • Se va ține evidența deșeurilor produse conform cu H.G. nr. 856/2002 și evidența documentelor de transport 	

LEGISLAȚIA PRIVIND PROTECȚIA MEDIULUI APLICABILĂ PROIECTULUI

DENUMIRE ACT NORMATIV	MONITORUL OFICIAL
I. Legislație generală și evaluarea impactului asupra mediului	
OUG nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului aprobat prin Legea nr. 265 / 29.06.2006, cu modificările și completările ulterioare	M. Of. nr. 586/06.07.2006
Lege nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului	M. Of. nr. 1042/10.12.2018
H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe	M. Of. nr. 707/05.08.2004
Ordinul nr. 84/2010 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiectele publice și private	M. Of. nr. 274/27.04.2010

DENUMIRE ACT NORMATIV	MONITORUL OFICIAL
Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului	M. Of. nr. 52/30.01.2003
O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată de Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare	M. Of. nr. 446/29.06.2007
H.G. nr.124/2003 privind reducerea și controlul poluării mediului cu azbest	M. Of. nr. 109/20.02.2003
Legea nr. 360/2003 (republicată) privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, modificată prin Legea nr. 263/2005	M. Of. nr. 178/12.03.2014
II. Legislația în domeniul gospodăririi apelor	
Legea nr. 107/25.09.1996 – Legea apelor cu modificările și completările ulterioare	M. Of. nr. 244/08.10.1996
H. G. nr. 188/28.02.2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate cu modificările și completările ulterioare	M. Of. nr. 187/20.03.2002
III. Legislația în domeniul protecției atmosferei	
Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător	M. Of. nr. 452/28.06.2011
Ordinul nr. 462/01.07.1993 privind aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare cu modificările și completările ulterioare	M. Of. nr. 190/10.08.1993
IV. Legislația în domeniul gestiunii deșeurilor	
OUG 92 din 19 august 2021, privind regimul deșeurilor	M. Of. nr. 820/16.08.2021
Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.	M. Of. nr. 809/30.10.2015
OUG 92 din 19 august 2021 privind gestionarea uleiurilor uzate	M. Of. nr. 820/16.08.2021
O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice	
H.G. nr. 856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările ulterioare	M. Of. nr. 659/05.09.2002
H.G. nr. 1.061/10.09.2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României	M. Of. nr. 672/30.09.2008
V. Legislația în domeniul protecției naturii	
OUG nr. 57/20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare	M. Of. nr. 442/29.06.2007
Ordinul nr. 1.964/13.12.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	M. Of. nr. 98/07.02.2008
H.G. nr. 1.284/24.10.2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România	M. Of. nr. 739/31.10.2007
VI. Legislația în domeniul protecției solului	
Ordinul nr. 756/03.11.1997 pentru aprobarea reglementării privind evaluarea poluării mediului	M. Of. nr. 303 bis/06.11.1997
Legea nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate	M. Of. nr. 342/03.05.2019
VII. Alte reglementări	
STAS 12574/1987 – Aer din zonele protejate	
SR 10009 : 2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.	

DENUMIRE ACT NORMATIV	MONITORUL OFICIAL
Studiu SCPTGN Mediaș - Instrucțiuni de decontaminarea instalațiilor tehnologice și a solului în urma infestării accidentale cu agent odorizant în timpul procesului de odorizare – Anul 2006	
Fișă tehnică de securitate Etilmercaptan	

Nu sunt excluse din această listă și alte prevederi legale aplicabile acestui proiect.

