



PETROSTAR S.A.

COMPANIE DE CERCETARE, INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE PENTRU INDUSTRIA
EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE

Bd. București nr. 37, 100520 Ploiești, PRAHOVA
Telefon : (0244) 513777 / 575963
Fax : (0244) 575412
www.petrostar.ro ; petrostar@petrostar.ro

Registrul Comerțului: J29 / 166 / 19.03.1991
Cod unic de înregistrare: RO1360296
Capital social: 3 380 173 lei

PROIECTARE PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE CANALIZARE TEHNOLOGICĂ LA REZERVOARELE DE ȚIȚEI R2 SI R3 – STAȚIE BĂICOI

PROIECT NR. : 160/5869 ETAPA 2
FAZA : PT

MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII REȚEA CANALIZARE

0	10.2019	Emis pentru avizare	Ing. Gavrilă Nicoleta	Ing. Istrate Iulia
Rev. nr.	Data	Descriere	Elaborat Șef proiect	Aprobat
CLIENT : CONPET S.A. PLOIEȘTI			Codul documentului	
			IM	02 GN 00

CUPRINS

CAP. 1 INTRODUCERE.....	3
CAP. 1. GENERALITĂȚI.....	3
CAP. 3 DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE	4
CAP. 4 MĂSURI SPECIFICE PENTRU SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ	6
CAP. 5 MĂSURI SPECIFICE DE SIGURANȚĂ LA FOC ȘI APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.....	10
CAP.6 PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR.....	11
6.1. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU	11
6.2. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR.....	11
6.3. PROTECȚIA AERULUI.....	11
6.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR	11
6.5. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR.....	12
6.6. PROTECȚIA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI	12
6.7. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE	12
6.8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT	12
6.9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR TOXICE ȘI PERICULOASE.....	12
6.10. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	12
6.11. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	12
6.12. ASPECTE DE MEDIU	13
CAP. 7 STANDARDE, NORMATIVE, PRESCRIPTII CARE TREBUIESC RESPECTATE ÎN EXECUȚIE.....	14
7.1. LEGISLAȚIE ÎN VIGOARE	14
7.2. PRESCRIPTII TEHNICE, NORMATIVE, STANDARDE	14
 ANEXE :	
IC01GN00 - BREVIAR DE CALCUL CANALIZARE INDUSTRIALĂ	
PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR PE TIMPUL EXECUȚIEI	

CAP. 1 INTRODUCERE

1.1. DATE GENERALE

Denumire proiect : **PROIECTARE PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE
MODERNIZARE CANALIZARE TEHNOLOGICĂ LA
REZERVOARELE DE ȚIȚEI R2 ȘI R3 – STAȚIE BĂICOI**

Obiect : REȚEA CANALIZARE INDUSTRIALĂ

Amplasament Stația pompare Băicoi, localitatea Băicoi, județul Prahova

Client : CONPET S.A. PLOIEȘTI
Str. Anul 1848 nr. 1-3, municipiul Ploiești, cod poștal 100559,
județul Prahova

Proiectant : S.C. PETROSTAR S.A. Ploiești

CAP. 1. GENERALITĂȚI

1.1. DESCRIEREA STĂRII PREZENTE

În incinta Stației de pompare Băicoi există în momentul actual patru rezervoare de țiței (R1, R2, R3, R4) cu următoarele capacități : R1 – 1898 mc, R2 – 1557 mc, R3 – 1100 mc și R4- 1054 mc.

Procesul tehnologic de transport al țițeiului în Stația Baicoi este asigurat în prezent de rezervoarele R1 și R2, ca urmare a faptului că rezervorul R3 se află în plin proces de modernizare, iar rezervorul R4, din cauza degradării considerabile a fundului, a fost scos din funcțiune.

Parcul de rezervoare este conectat la un sistem de canalizare tehnologic care, în momentul de față, se prezintă astfel:

- canalizarea este funcțională doar la rezervoarele R1 și R4;
- canalizarea rezervorului R2 nu este funcțională din cauza cuvei de scurgere, care nu este racordată la sistemul de canalizare principal (sistemul de canalizare principal preia apa tehnologică și o direcționează către decantor);

- cuva de scurgere a rezervorului R2 este poziționată sub nivelul cotei la care este poziționată canalizarea tehnologică, în concluzie există riscul refulării canalizării în cuva rezervorului;
- canalizarea rezervorului R3 nu este funcțională, ca urmare a faptului că rezervorul se află în proces de modernizare

1.2. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI

Ca urmare a situației prezentate la Cap.1.1, sistemul de canalizare industrială actual aferent rezervoarelor de țiței din incinta stației de pompare Băicoi este învechit și subdimensionat, deci se impune modernizarea acestuia prin redimensionarea și înlocuirea lui în scopul unei funcționări corespunzătoare.

CAP. 2 SITUAȚIA PROIECTATĂ

2.1. REȚEA CANALIZARE INDUSTRIALĂ

Rețeaua de canalizare industrială nou proiectată va îndeplini următoarele cerințe impuse de beneficiar:

- va prelua gravitațional apele industriale de la cuvele rezervoarelor modernizate R2 și R3;
- va prelua gravitațional apele meteorice din incintă, în cazul precipitațiilor torențiale;
- va asigura preluarea gravitațională a apelor tehnologice de la receptori în perspectivă (rezervoarele de țiței R1 și R4 se vor dezafecta și se vor înlocui cu rezervoare tip "Conpet"-V=2500mc) prin amplasarea colectorului principal la o cotă sub nivelul terenului corespunzătoare;

CAP. 3 DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROIECTATE

Scurgerile tehnologice de la cuvele rezervoarelor de țiței și apele pluviale din incintă vor fi colectate și dirijate într-o canalizare nou proiectată, compusă din conducte din țevă de oțel preizolate diametru Ø 168,3 x 7,1 mm , Ø 219,1 x 8 mm și cămine din beton armat, conform plan *CI-0504 Rețea canalizare industrială*.

La ieșirea din incinta indiguită a rezervoarelor, apele uzate tehnologice vor trece printr-un cămin cu închidere hidrolică și robinet.

Închiderea hidraulică cu pipă are rolul de a împiedica propagarea unui eventual incendiu spre zona îndiguită a rezervorului. Închiderea hidraulică cu pipă pentru căminele C6 și C7 se va realiza conform detaliu plan *CI-0566*.

Robinetul cu sertar prevăzut în căminul C6 va împiedica scurgerea accidentală de produs din rezervoare și incinta îndiguită în canalizarea industrială.

Conductele de canalizare tehnologică se vor executa din țevă de oțel preizolată SR EN 10216-3, material P275 NL1, se vor îmbina prin sudură, iar îmbinările vor fi protejate anticoroziv cu benzi de polietilenă aplicate la rece.

La montaj se va respecta adâncimea de îngheț, maxim 0,8-0,9 m.

La execuția rețelei de canalizare se vor respecta cotele și pantele indicate în proiect, conform plan *CI-0505 Profil longitudinal rețea canalizare industrială*.

La subtraversarea drumului asfaltat din incinta stației se va prevedea tub de protecție din țevă de oțel preizolată Ø324 x 10 mm.

Calculul de dimensionare a conductelor de canalizare s-a realizat conform document *IC01GN00*.

Conductele care alcătuiesc rețeaua de canalizare trebuie să îndeplinească o serie de condiții de calitate, impuse de caracteristicile apelor transportate, de structura și configurația terenului în care se montează.

Condițiile principale ce trebuie îndeplinite sunt următoarele :

- să reziste la sarcinile mecanice sau de altă natură la care sunt supuse;
- să fie impermeabile, adică să nu permită infiltrația sau extrafiltrația;
- să fie rezistente la agresivitatea apelor uzate transportate;
- să aibă o rugozitate cât mai redusă.

Execuția lucrărilor de canalizare se va realiza de un constructor autorizat.

Aprovizionarea materialelor se va realiza în condițiile impuse de standardele din proiect. Materialele vor fi însoțite de certificatul de calitate al furnizorului.

Ordinea de execuție va fi următoarea :

- Trasarea rețelei, la care se va ține cont de :
 - nivelmentul reperelor permanente
 - cotele și pantele din proiect
 - reperele de coordonare

- Săpătura se execută manual sau mecanizat funcție de rețelele existente prezentate de beneficiar constructorului prin permisul de săpătură. În cazul terenurilor slabe la adâncimi mai mari de 1,2 m se vor prevedea sprijiniri. Lățimea șanțului va fi de min. 70 cm.

Pământul rezultat din săpătură se va depozita în zonă dar nu mai aproape de 1.0 m de marginea tranșeelor.

Determinarea adâncimii săpăturii se face cu rigle și cruci de vizare.

- Execuția conductei de canalizare

Canalizarea se va executa obligatoriu din aval în amonte.

- Montarea căminelor de vizitare

După montarea tuburilor se va trece la executarea căminelor din beton armat. Detalii suplimentare sunt prevăzute în proiectul de construcții.

- Efectuarea verificărilor și a probelor

Înainte de realizarea umpluturilor de pământ se verifică cotele radier, aliniamentele, pantele și dimensiunile tuburilor. De asemenea, se verifică executarea corectă a îmbinărilor dintre țevi și montarea închiderilor hidraulice.

Încercarea de etanșeitate se face cu apă după realizarea căminelor. Pierderile de apă admise trebuie să fie sub cele din STAS 3051/91.

- Astuparea definitivă a canalizărilor

Umplerea șanțurilor se va face în strat de 20 cm compactat. Folosirea dispozitivelor mecanice de compactare este admisă numai după realizarea stratului minim de protecție a conductei, care se va stabili în funcție de adâncimea de acționare a utilajului la gradul de compactare maximă.

CAP. 4 MĂSURI SPECIFICE PENTRU SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

Proiectul a fost elaborat cu respectarea prevederilor :

- Legii securității și sănătății în muncă 319/2006;
- Hotărârea de guvern H.G. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319 din 2006.

De asemenea se vor respecta și prevederile :

- **H.G. nr. 300 / 2006** – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile;

- **H.G. nr. 971 / 2006** – privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- **H.G. nr. 1048 / 2006** – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucratori a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
- **H.G. nr. 1051 / 2006** – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.
- **H.G. Nr. 1058 / 2006** - privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;
- **H.G. Nr. 1091 / 2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

Dacă pe parcursul executării lucrărilor de construcții - montaj apar situații neprevăzute, se va opri lucrul și se va anunța beneficiarul pentru a analiza situația și a stabili măsurile suplimentare de securitate și sănătate în muncă ce trebuie luate în vederea reluării lucrului.

LISTA NEEEXHAUSTIVĂ A PERICOLELOR #:

PERICOLE		MASURI PROPUSE
PERICOLE DATORATE MIJLOACELOR DE PRODUCTIE		
Pericole mecanice	lovirea de către mijloacelor de auto de transport	<ul style="list-style-type: none"> ➤ instruirea periodică și respectarea prevederilor care reglementează circulația pe drumurile publice. ➤ respectarea prevederilor HG 971/2006 -cerințe minime pentru semnalizarea de securitate si de sănătate
	alunecare, rostogolire, rulare pe roți, rasturnare a echipamentelor de muncă sau a materialelor, surparea șanțurilor și îngroparea lucrătorilor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ utilizarea EIP adecvat (ex. încălțăminte de protecție cu bombou metalic). ➤ verificarea periodică de către șeful locului de muncă a amplasării/fixării corecte a echipamentelor de muncă și a menținerii ordinii și curățeniei la locul de muncă (în zona de lucru care prezintă o pantă se vor folosi mijloace de imobilizare a aparatelor, etc) ➤ sprijinirea pereților șanțurilor și a gropilor pentru cămine de branșament și pentru bazinul de ciment (unde va fi montată cuva) acolo unde este cazul (adâncimea bazinului fiind de 250 cm) ➤ stabilirea și marcarea unor căi sigure de intrare și ieșire din zona de săpătură (șanț) ➤ grămezile de pământ, materialele și vehiculele în mișcare trebuie ținute la o distanță suficientă față de săpătură; eventual, se vor construi bariere corespunzătoare.
	cădere liberă de scule, piese, materiale de pe sol (sau	<ul style="list-style-type: none"> ➤ semnalizarea zonelor periculoase în conformitate cu HG 971/2006

	marginea santului) în șanț	<ul style="list-style-type: none"> ➤ depozitarea corespunzătoare a pieselor / sculelor, materialelor (depozitarea corespunzătoare a țevelor) ➤ menținerea ordinii și curățeniei la locul de muncă.
	jet, erupție datorită perforării unor conducte aflate în zonă sau în timpul efectuării probei de etanșeitate	<ul style="list-style-type: none"> ➤ identificarea tuturor traseelor de conducte existente în zona conductelor proiectate și efectuarea sondajelor pentru stabilirea adâncimii de îngropare a conductelor și canalizărilor. ➤ respectarea procedurii de efectuare a probei de etanșeitate
	tăiere, înțepare la contactul cu suprafețe periculoase în timpul săpării șanțului, etc	<ul style="list-style-type: none"> ➤ utilizarea EIP din dotare (mănuși de protecție, încălțăminte și îmbrăcăminte de protecție) ➤ utilizarea numai de scule care prezintă siguranță în funcționare (cu mânere de protecție, care nu sunt deteriorate -de ex.târnacop, etc). ➤ dotarea fiecărui loc de muncă cu trusa medicală.
Pericole electrice	Electrocutare prin atingere directă: -deteriorarea accidentală de izolații -lovirea liniilor electrice aflate în vecinătate în timpul manipulării țevelor -conductori neizolați	<ul style="list-style-type: none"> ➤ verificarea și repararea conductorilor de alimentare și mentenanța instalației/echipamentelor electrice, ➤ manevrarea corectă a utilajelor de construcții (macarale, mașini de compactat, etc.) care acționează în zona rețelelor electrice pentru evitarea electrocutării muncitorilor.
	Electrocutare prin atingere indirectă sau apariția tensiunii de pas (atingerea unor suprafețe metalice aflate accidental sub tensiune; deteriorarea circuitelor de legare la instalația de împământare)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ este interzisă folosirea cablurilor de alimentare a circuitului de sudare cu izolația deteriorată. ➤ verificarea și repararea conductorilor de alimentare și mentenanță instalației/echipamentelor electrice
Pericole termice	explozie, flăcări, flame în cazul perforării unor conducte sau cabluri aflate în zonă sau în cazul nerespectării zonării ex	<ul style="list-style-type: none"> ➤ identificarea tuturor traseelor de conducte și de cabluri existente în zona conductelor proiectate și efectuarea sondajelor pentru stabilirea adâncimii de îngropare a conductelor și a cablurilor. ➤ folosirea sculelor antiex și respectarea prevederilor HG 1058/2006 în zonele specificate
	temperatură coborâtă a suprafețelor metalice atinse la lucrul în aer liber în anotimpul rece (scule, teavă metalică, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ utilizarea EIP din dotare (mănuși de protecție)
Pericole chimice	-lucrul cu substanțe iritante (ciment, materiale pentru hidroizolare, etc) duce la iritația pielii produsă de cimentul proaspăt, putând conduce la arsuri, la deshidratarea pielii și la apariția crăpăturilor la nivelul epidermei; eczema de contact, determinată de prezența cromului hexavalent (crom VI) și a cobaltului în cimenturi; iritații oculare în caz de stropire cu ciment în ochi; rinite provocate de inhalarea cimentului uscat).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ evitarea contactului direct între piele și cimentul proaspăt; ➤ purtarea de mănuși adecvate ➤ schimbarea cu regularitate a îmbrăcămintei de lucru; ➤ spălarea mâinilor după manipularea cimentului; se recomandă un săpun neutru; ➤ utilizarea de creme de protecție în timpul și/sau după manipularea cimentului; ➤ spălarea cu apă timp de 15 minute dacă cimentul proaspăt intră în contact cu pielea sau cu ochii. ➤ instruirea lucrătorilor privind riscurile și măsurile de securitate privind manipularea/utilizarea/depozitarea acestor substanțe periculoase. ➤ disponibilitatea la locul de muncă a Fișelor tehnice de securitate pentru substanțele periculoase utilizate.

PERICOLE DATORATE MEDIULUI DE MUNCĂ		
Pericole datorate locului de munca	-zgomot	<ul style="list-style-type: none"> ➤ stabilirea programului de lucru în funcție de durata de expunere la zgomot și vibrații ➤ instruirea lucrătorilor privind riscurile și consecințele expunerii la zgomot și vibrații ➤ luarea unor măsuri pentru reducerea zgomotului și a vibrațiilor până la valori admisibile
	temperatura aerului (ridicată sau scăzută) la lucrul în aer liber	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotarea cu echipament individual de protecție adecvat (bocanci îmblaniți, scurtă vatuță). ➤ acordarea de apă minerală/ceai cald la temperaturi extreme
	-calamități naturale (seism, vânt, grindină, inundații, alunecări de teren, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ instruirea periodică a lucrătorilor privind modul de acțiune în caz de calamități naturale sau alte situații de urgență și privind măsurile de prim ajutor
PERICOLE DATORATE SARCINII DE MUNCA		
Pericole datorate conținutului necorespunzător al sarcinii de munca	-operații, reguli, procedee greșite	<ul style="list-style-type: none"> ➤ întocmirea procedurilor de lucru funcție de reglementările de securitate în vigoare (de ex. operația de săpare a șanțului va fi corelată cu fluxul general al lucrărilor în scopul reducerii duratei de menținere deschisă a șanțului și al evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltrațiilor, alunecărilor de teren, caderilor, etc)
	-succesiune greșită a operațiilor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ respectarea procedurilor de lucru și a succesiunii operațiilor tehnologice.
	-manipulare manuală a maselor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ atunci când nu se poate evita manipularea manuală (lansare manuală a conductei în șanț, cu ajutorul chingilor), sarcinile de muncă vor fi organizate în așa fel încât să fie limitată cantitatea și distanța pe care trebuie efectuată manipularea fizică, cu respectarea prevederilor legale în vigoare. ➤ toate operațiile de ridicare cu ajutorul macaralelor mobile trebuie planificate și efectuate de personal calificat. Conducătorul trebuie să aibă o bună vizibilitate, iar macaraua trebuie amplasată pe un teren plat și la o distanță suficient de mare față de orice excavație și de liniile electrice;
PERICOLE DATORATE EXECUTANTULUI		
Acțiuni gresite	-executarea defectuoasă de operații (comenzi, fixări, reglaje, utilizarea greșită a mijloacelor de producție)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ respectarea tehnologiei de lucru. ➤ instruirea periodică a lucrătorilor privind prevederile instrucțiunilor proprii SSM și a procedurilor de lucru aplicabile și a consecințelor nerespectării acestora.
	-efectuarea de operații neprevăzute prin sarcina de muncă	<ul style="list-style-type: none"> ➤ afișarea instrucțiunilor proprii SSM și de lucru, la locul de muncă. ➤ instruirea periodică a lucrătorilor privind prevederile instrucțiunilor proprii SSM și a procedurilor de lucru aplicabile activității
	deplasări cu pericol de cădere: -de la același nivel (dezechilibrare, alunecare, împiedicare)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ platformele, podețele și balustradele vor fi amplasate astfel încât să permită accesul către toate zonele în condiții de siguranță ➤ dotarea cu încălțăminte de protecție și utilizarea acesteia la locul de muncă. ➤ menținerea suprafețelor și căilor de deplasare în perfectă stare de curățenie și marcarea săpăturilor, a denivelărilor și a obstacolelor.
	deplasări, staționări în zone periculoase (în raza de acțiune a mijloacelor de ridicat, pe căile de acces auto)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ respectarea prevederilor care reglementează circulația pe drumurile publice ➤ marcarea zonelor periculoase și respectarea distanței de siguranță față de macarale, etc

Omisiuni	-omiterea unor operatii	➤ instruirea periodică a lucrătorilor în domeniul SSM, în conformitate cu tematica aprobată, privind prevederile legislative, instrucțiunilor proprii SSM
	-neutilizarea echipamentului individual de protecție (EIP)	➤ dotarea lucrătorilor cu EIP corespunzător riscurilor evaluate pentru activitatea desfășurată și care să respecte cerințele din HG 1048/2006. ➤ instruirea lucrătorilor privind consecințele nerespectării disciplinei tehnologice și a restricțiilor de securitate, neutilizării, utilizării incomplete sau utilizării unor mijloace de protecție necorespunzătoare;

#Nota:

Lista de mai sus se va completa de către executant în funcție de componentele sistemului de muncă (sarcina de muncă, mediul de muncă, mijloace de producție, executantul) și de către client după punerea în funcțiune a obiectivului.

Aceasta listă nu suplinește cerința din L 319/2006 , art.7 alin. (4)

“ Fără a aduce atingere altor prevederi ale prezentei legi, ținând seama de natura activităților din întreprindere și/sau unitate, angajatorul are obligația:

a) să evalueze riscurile pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, inclusiv la alegerea echipamentelor de muncă, a substanțelor sau preparatelor chimice utilizate și la amenajarea locurilor de muncă;

b) ca, ulterior evaluării prevăzute la lit. a) și dacă este necesar, măsurile de prevenire, precum și metodele de lucru și de producție aplicate de către angajator să asigure îmbunătățirea nivelului securității și al protecției sănătății lucrătorilor și să fie integrate în ansamblul activităților întreprinderii și/sau unității respective și la toate nivelurile ierarhice;”

CAP. 5 MĂSURI SPECIFICE DE SIGURANȚĂ LA FOC ȘI APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

În domeniul situațiilor de urgență se va respecta următoarea legislație în vigoare:

- **Ordinul MAI nr. 163/2007** pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor ;
- **Legea 307-2006** , privind apărarea împotriva incendiilor;
- **Ordinul MAI nr. 166/2010** pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalațiile aferente ;
- **Ordinul MAI nr. 129/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă ;
- **Indicativ P118/2-2013**, Normativ de siguranța la foc a construcțiilor – partea a II-a Instalații de stingere
- **C300-1994**, Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora ;
- **Ordinul 869/1990**, Aprobarea “Normelor de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitățile din petrol”

- **Ordinul M.I. nr. 108/2001** pentru aprobarea "Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor generate de încărcări electrostatice-DGPSI 004"
- **H.G.R. nr.925/1995** pentru aprobarea "Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor"
- **H.G. nr. 571/2016** pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări și/sau autorizării privind securitatea la incendiu.

CAP.6 PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Pe parcursul execuției acestei investiții se vor respecta prevederile legislației de mediu aplicabilă activității desfășurate și anume :

- O.U.G. nr. 195/2005 – privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 modificată și completată cu OUG 9/2016;
- Legea nr. 107/1996, Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
- Legea 249-2015 Legea privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
- Legea 211-2011 Legea privind regimul deșeurilor

6.1. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

6.2. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

În timpul funcționării normale, instalația de canalizare industrială nu prezintă pericol de poluare a apelor.

6.3. PROTECȚIA AERULUI

În timpul funcționării normale instalația de canalizare nu prezintă pericol de poluare a aerului.

În timpul realizării instalației singurele emisii în atmosferă sunt cele produse de procedeele de sudare aplicate.

6.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

În timpul perioadei de construcție și montaj nu există zgomot și vibrații.

În perioada de funcționare a instalației de apă și canalizare analizate nu există surse de zgomot și vibrații.

6.5. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Lucrările de construcții-montaj și utilajele care vor opera pe perioada de execuție nu constituie surse de radiații.

Pe perioada de funcționare, exploatarea instalației de canalizare nu constituie sursă și nu generează radiații.

6.6. PROTECȚIA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI

În condițiile de funcționare normală și de respectare a instrucțiunilor de proiectare, solul nu va fi afectat de activitatea de evacuare ape industriale.

6.7. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

Eliminarea posibilităților de poluare a factorilor de mediu conduce implicit la eliminarea riscului de afectare a ecosistemelor.

6.8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

În urma executării lucrărilor de construcții-montaj, vor rezulta deșeuri metalice (bucăți de țevă, resturi metalice de la sudură, bucăți de electrozi). Deșeurile metalice rezultate vor fi colectate, sortate și predate spre valorificare, pe bază de contract, unei firme de profil.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate prin grija beneficiarului.

Realizarea lucrărilor de C + M vor fi monitorizate de beneficiar pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi și funcționali și a reglementărilor legale aplicabile privind protecția mediului înconjurător.

6.9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR TOXICE ȘI PERICULOASE

În timpul funcționării normale a instalației de apă și canalizare nu se degajă substanțe toxice sau periculoase.

6.10. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

După efectuarea lucrărilor de construcții – montaj aferente executării conductelor, terenul va fi refăcut la profilul și gradul inițial de fertilitate.

6.11. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Apariția unor scurgeri din conductele de canalizare vor putea fi depistate prin controlul zilnic efectuat de supraveghetorii de traseu.

În etapa de postutilizare a instalației, la finalizarea duratei de viață a acesteia sau când conductele reprezintă pericol pentru mediul înconjurător și nu pot fi reabilite, pentru a se elimina acest pericol, se va întocmi proiect de dezafectare și demontare conform legislației în vigoare.

6.12. ASPECTE DE MEDIU

Pe baza potențialelor surse de poluare a mediului s-a identificat o serie de aspecte de mediu privind activitățile de construcții-montaj, exploatare și postutilizare a conductei de canalizare industrială.

Activitate /Produs/Servicii	Aspecte	Impacturi existente și potențiale
Activitate : construcții-montaj canalizare		
Exploatarea autovehiculelor din dotarea firmei care execută lucrările de construcții-montaj	<ul style="list-style-type: none"> emisii de oxizi de azot (NOx); generare de deșeuri de ulei și/sau combustibili; generare de zgomot 	<ul style="list-style-type: none"> poluarea aerului; poluarea solului; poluarea apelor subterane
Montaj conductă	<ul style="list-style-type: none"> generare de deșeuri metalice și nemetalice 	<ul style="list-style-type: none"> ocupare temporară a terenului
Organizare de șantier	<ul style="list-style-type: none"> generare de deșeuri metalice 	<ul style="list-style-type: none"> ocupare temporară a terenului
Activitate : exploatare canalizare		
Evacuare apă industrială	<ul style="list-style-type: none"> scurgeri necontrolate prin spurgeri accidentale 	<ul style="list-style-type: none"> bioacumulare de substanțe toxice în faună poluarea solului poluarea apelor subterane
Activitate : postutilizare canalizare		
Exploatarea autovehiculelor din dotarea firmei care va executa lucrările de demontare	<ul style="list-style-type: none"> emisii de oxizi de azot (NOx); generare de deșeuri de ulei și/sau combustibili; generare de zgomot 	<ul style="list-style-type: none"> poluarea aerului; poluarea solului; poluarea apelor subterane
Demontare tubulatură	<ul style="list-style-type: none"> generare de deșeuri metalice, nemetalice; recuperare și re folosire 	<ul style="list-style-type: none"> ocupare temporară a terenului
Organizare de șantier	<ul style="list-style-type: none"> generare de deșeuri metalice; 	<ul style="list-style-type: none"> ocupare temporară a terenului

CAP. 7 STANDARDE, NORMATIVE, PRESCRIPTII CARE TREBUIESC RESPECTATE ÎN EXECUȚIE

7.1. LEGISLAȚIE ÎN VIGOARE

Legea nr. 10/18.01.1995 privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial nr. 12/24.01.1995, cu modificările și completările ulterioare;

Legea nr. 50/29.07.1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial nr. 933/13.10.2004, cu modificările și completările ulterioare;

Ordinul nr. 839/12.10.2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

HG 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

Legea nr. 440/27.06.2002 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr.95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale publicată în M.O. nr. 502/11.07.2002;

7.2. PRESCRIPTII TEHNICE, NORMATIVE, STANDARDE

I 9-2015 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare (apă și canalizare) la construcții civile și industriale;

SR 8591-97 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;

STAS 9561-81 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Cămine cu închidere hidraulică pentru rețele de canalizare industrială. Prescripții tehnice.

P 118 - 99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;