

## PROIECT

**"INLOCUIRE CONDUCTA TITEI Ø24" CONSTANTA - MIDIA, IN ZONA POD NAVODARI - INCEPUT TRASEU AERIAN IN LUNGIME DE 405M"**

**Obiectul lucrării:**

**"Inlocuirea unui tronson (montare conducta noua si demontare conducta veche) din conducta de transport titei Φ 24" Constanta - Midia-Navodari, in zona localitatii Navodari, jud. Constanta, intre pod Navodari si Petromidia pe o lungime 431m"**



### **I. ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUATII DE URGENTA SI MĂSURI DE APĂRARE, PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR**

### **II. INCADRAREA IN ZONE DE RISC NATURAL**

**Beneficiar investitie: CONPET S.A. PLOIESTI**

**Str. Anul 1848, nr. 1-3, Ploiesti, jud. Prahova**

**Tel: 0244-401 360; Fax: 0244-516 451**

**Proiectant de specialitate: SNIF PROIECT S.A. TARGOVISTE**

**Calea Domneasca, nr. 53, Targoviste, jud. Dambovita**

**Tel/Fax: 0245-210170**

## **MEMORIU**

### **I. ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUATII DE URGENTA SI MĂSURI DE APĂRARE, PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR**

### **II. INCADRAREA IN ZONE DE RISC NATURAL**

#### **I. ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUATII DE URGENTA SI MĂSURI DE APĂRARE, PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR.**

##### **Denumirea investitiei:**

**"Inlocuire conducta titei Ø24" Constanta - Midia, in zona pod Navodari - inceput traseu aerian in lungime de 405m"**

##### **Obiectul lucrării:**

**"Inlocuirea unui tronson (montare conducta noua si demontare conducta veche) din conducta de transport titei Φ 24" Constanta - Midia-Navodari, in zona localitatii Navodari, jud. Constanta, intre pod Navodari si Petromidia pe o lungime 431m"**

**Faza de proiectare: PT + CS + DE**

**Cod de investitie a proiectului: 343/2017**

**Beneficiar investitie: CONPET S.A. Ploiesti**

**Proiectant: S.C. SNIF PROIECT S.A. Targoviste**

### **CAPITOLUL 1. LEGISLATIA SPECIFICĂ**

#### **1.1. MASURI SI ACTIUNI PENTRU ASIGURAREA SECURITATII SI SIGURANTEI IN MUNCA; SITUATII DE URGENTA**

##### **Acte normative de securitatea si sanatatea muncii si situatii de urgenta**

- Ordinul nr. 132/2007 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.
- Legea nr. 319/2006: Legea securitatii si sanataii in munca cu modificarile si completarile ulterioare.
- Hotararea de Guvern nr. 1425/11 octombrie 2006 (modificarile si completarile ulterioare) pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanataii in munca nr. 319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Hotararea de Guvern nr. 300/02 martie 2006, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Hotararea de Guvern nr. 493/12 aprilie 2006 cu modificarile si completarile ulterioare, privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot.
- Hotararea de Guvern nr. 971/26 iulie 2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Hotararea de Guvern nr. 1048/09 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.



Accreditation no. 284-2



- Hotararea de Guvern nr. 1058/09 august 2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive.
- Hotararea de Guvern nr. 1091/16 august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca.
- Hotararea de Guvern nr. 1876/22 decembrie 2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii (cu modificarile si completarile ulterioare).
- Legea nr. 186/16 mai 2006 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 171/2005 pentru modificarea si completarea Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale.
- Ordin nr. 1.636 din 25 aprilie 2007 privind aprobarea reglementarii tehnice "Normativ privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea in functiune, utilizarea, repararea si intretinerea instalatiilor tehnice care functioneaza in atmosfere potential explozive", indicativ NEx 01-06.
- Hotarâre nr. 601 din 13 iunie 2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative din domeniul securitatii si sanatatii in munca.
- Hotarâre nr. 557 din 6 iunie 2007 privind completarea masurilor destinate sa promoveze imbunatatirea securitatii si sanatatii la locul de munca pentru salariatii incadrati in baza unui contract individual de munca pe durata determinata si pentru salariatii temporari incadrati la agenti de munca temporara.
- Ordin nr. 392 din 2 mai 2007 privind aprobarea reglementarii tehnice "Normativ privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea in functiune, utilizarea, repararea si intretinerea instalatiilor tehnice care functioneaza in atmosfere potential explozive", indicativ NEx 01-06.
- Hotarâre nr. 355 din 11 aprilie 2007 privind supravegherea sanatatii lucratorilor, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Hotarâre nr. 1.022 din 10 septembrie 2002 privind regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului.
- Lege nr. 346 din 5 iunie 2002 (Republicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 251 din 08 aprilie 2014) privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale.
- 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, cu modificarile si completarile ulterioare, privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale.
- ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență (cu modificările ulterioare).
- Ordin nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență, cu modificările ulterioare.
- Ordin nr. 360 din 14 septembrie 2004 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind structura organizatorică și dotarea serviciilor profesionale pentru situații de urgență (cu modificările ulterioare).
- 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 (cu modificările ulterioare);
- Ordin nr. 1160/1995 2006 pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea si gestionarea situatiilor de urgenta specifice riscului la cutremure si/sau alunecari de teren;



- Ordin nr. 132 din 29 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.

### Generalități

Conducerea santierului are obligatia sa cunoasca si sa aplice legile si actele normative legate de securitatea si sanatatea în munca, situatiile de urgenta si sa faca tuturor salariatilor instructaje generale si individuale la schimbarea locului de munca si periodice, care sa fie consemnate în fisele individuale de instructaj. De asemenea trebuie sa semnaleze pe santier locurile periculoase.

La realizarea lucrarilor, conducatorul unitatii de executie, precum si reprezentantii beneficiarului au obligatia sa aplice toate prevederile legale privind securitatea si sanatatea în munca, situatiile de urgenta mentionate anterior.

Principalele masuri si actiuni pentru asigurarea protectiei, sigurantei si igiena muncii sunt:

- luarea masurilor tehnice si organizatorice pentru asigurarea conditiilor de securitatea muncii;
- realizarea instructajelor de securitate si sanatate a muncii ale intregului personal de executie si consemnarea acestora în fisele individuale;
- controlul aplicarii si respectarii normelor specifice de catre intreg personalul;
- verificarea periodica a personalului privind cunoasterea normelor si masurilor de securitatea si sanatatea în munca si pentru situatiile de urgenta.

Instructajele de securitatea si sanatatea în munca si situatiile de urgenta, la executia lucrarilor, se refera cu prioritate la:

- semnalizarea si supravegherea lucrarilor;
- transportul materialelor;
- manevrarea materialelor grele cu utilaje de ridicat;
- executarea sapaturilor si umpluturilor;
- obligativitatea folosirii echipamentelor de protectie si de lucru;
- folosirea utilajelor de executie.

Conducatorul punctului de lucru se va informa din timp despre posibilitatea producerii unor ploi torențiale si se vor lua masurile necesare pentru a asigura punerea în afara oricarui pericol a personalului muncitor si a utilajelor cu care se executa lucrarile.

În vederea executarii lucrarilor prevazute în prezentul proiect se vor respecta cu strictete normele si normativele de securitatea si sanatatea în munca si situatiile de urgenta, aflate în vigoare. Seful de santier, de lot si de punct de lucru trebuie sa cunoasca temeinic prevederile tuturor documentelor, legilor si actelor normative în vigoare, care se refera la problemele de securitatea si sanatatea în munca, precum si de situatiile de urgenta.

La executia lucrarilor în apropierea LEA peste 1KV, utilajele de constructii mobile ce pot ajunge în apropierea partilor sub tensiune vor fi astfel amplasate încât în timpul manevrelor nici o parte a acestora, a sarcinii sau a altor mijloace folosite la lucrari sa nu se apropie la distante, fata de elementele sub tensiune mai mici decât 2,5m pentru LEA pâna la 35 KV.

Executarea lucrarilor mecanizat la distante mai mici decât cele mentionate se va face numai cu scoaterea de sub tensiune a LEA.

Executia lucrarilor de constructii din categoria celor mentionate se face numai cu supravegherea lucrarilor la fata locului de catre un delegat special al unitatii de exploatare a LEA.

La executia acestor lucrari se vor aplica normele de securitatea si sanatatea în munca pentru instalatii electrice

Traversarea utilajelor mobile sub conductoarele LEA peste 1KV este interzisa daca între gabaritul acestora si conductoare nu ramâne o distanta de cel puțin:

- 2,5m pentru LEA cu tensiuni între 25 – 35KV;
- 4m pentru LEA cu tensiuni între 35-110KV.



Accreditation no. 284-2

ISO 9001

Certificat 2377 C

ISO 14001

Certificat 1354 M

OHSAS 18001

Certificat 923 S9

### **Măsuri privind securitatea și sănătatea în muncă**

Pentru a înlătura pericolul producerii accidentelor de muncă este necesar să fie respectate atât de constructor (în faza de construcții-montaj), cât și de beneficiar (în faza de exploatare a conductei) normele în vigoare, acte enumerate anterior în acest capitol.

Normele menționate mai sus nu sunt limitative, ele putând fi completate, după caz, cu norme pe care constructorul și beneficiarul le consideră necesare.

#### **A. Măsuri de securitatea și sănătatea în muncă, precum și situațiile de urgență, prevăzute în proiect pentru asigurarea funcționării conductei fără pericole de accidente tehnice și umane.**

La lucrările de construire, exploatare și reparație a conductei și a obiectivelor aferente acestora, se vor respecta obligatoriu normele de securitate și sănătate în muncă, precum și situații de urgență, pentru:

- instalații de ridicat;
- lucrări de construcții, terasamente și montaj;
- alimentări cu apă și canalizări;
- manipulări și transporturi de utilaje și materiale;
- instalații de telecomunicații;
- lucrări de sudura metalelor;
- transporturi auto;
- șantiere de petrol și gaze;
- igiena industrială;
- norme de securitatea și sănătatea în muncă, precum și situațiile de urgență.

#### **B. Principalele măsuri de securitatea și sănătatea în muncă, precum și de situații de urgență ce trebuie avute în vedere la construirea conductei sunt:**

- manevrarea materialelor la încărcare, respectiv descărcare, se va face cu grijă, cu ajutorul macaralei și prinderea acestora de ambele capete;
- așezarea materialelor se va face pe teren drept și nivelat pe ramblee din nisip sau pământ moale;
- sub liniile de tensiune nu se va lucra cu macarale sau excavatoare.

#### **C. Principalele măsuri de securitatea și sănătatea în muncă, precum și de situațiile de urgență ce trebuie aplicate în exploatarea conductei sunt:**

- se interzice amplasarea de construcții și executarea de lucrări în zona de siguranță a conductelor, de către terți la distanțe mai mici decât cele admise în normativ;
- se interzice ca în timpul execuției să fie afectată circulația pe drumurile din apropierea lucrărilor.

Măsuri ce se iau în cazul avariilor pe conducte:

- oprirea pompării produsului și reducerea presiunii în conducte;
- blocarea robinetelor și marcarea cu plăcuțe avertizoare pentru evitarea deschiderii accidentale a acestora în timpul lucrului;
- la punctele de manevră și la locul lucrării se vor asigura mijloace de telecomunicație pentru menținerea legăturii între membrii echipelor, sediul brigăzii, dispeceratul unității și mijloacele de transport pentru eventualele intervenții.

#### **Măsuri privind situațiile de urgență**

Respectarea normelor privind situațiile de urgență, precum și echiparea cu mijloace de intervenție la incendii, pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

Respectarea normelor privind situațiile de urgență, precum și echiparea cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

Înainte de executarea unor operații cu foc deschis se face instructajul personalului care realizează aceste operații având în vedere prevederile normativelor privind intervenția în situații de urgență, pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Dintre măsurile ce trebuiesc luate pentru asigurarea condițiilor optime de muncă amintim:



- natura si specificul lucrarilor cuprinse în aceasta documentatie impune constructorului multa initiativa, dotare tehnica corespunzatoare, prevedere, o supraveghere atenta la aplicarea tehnologiilor de executie prevazute în proiect si alegerea timpului optim de lucru;
- constructorul va întreprinde masuri organizatorice adecvate pentru preîntâmpinarea si evitarea dificultatilor în executia lucrarilor si pentru preîntâmpinarea accidentelor de munca;
- sapaturile si malurile santurilor vor fi marcate vizibil si amenajate cu mijloace de protectie pentru prevenirea caderii persoanelor sau mijloacelor de transport, ridicat si utilajelor;
- în timpul noptii zonele periculoase vor fi protejate cu surse luminoase de avertizare;
- angajatii vor fi dotati cu echipament de protectie necesar respectarii conditiilor de securitate;
- în organizarea de santier si la punctele de lucru se vor respecta normele sanitare de convietuire;
- utilajele, mijloacele de ridicare si transport vor fi utilizate numai de personal calificat;
- punctele de depozitare ale materialelor inflamabile vor fi semnalizate cu tablite avertizoare asupra pericolului de incendiu si dotate corespunzator pentru eventuale interventii de stingere a incendiului.

Conducatorul punctului de lucru se va informa din timp despre masurile necesare pentru a asigura punerea în afara oricarui pericol a personalului muncitor si a utilajelor cu care se executa lucrarile.

## 1.2. Prevenirea și stingerea incendiilor

- Legea 307/2006: privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările si completările ulterioare.
- Ordonanța de urgență nr. 89/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul managementului situațiilor de urgență și al apărării împotriva incendiilor cu modificările si completările ulterioare (L 170/2015).
- O.M.A.I. nr. 163/2007, pentru aprobarea Normelor Generale de aparare impotriva incendiilor.
- H.G. nr. 1058 din 09/08/2006 - cerintele minime pentru îmbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive.
- O.M.A.I. nr. 712/2005, pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta, cu modificarile ulterioare.
- O.M.A.I. nr. 786/2005, privind modificarea și completarea Ordinului Ministrului Administrației și Internelor nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență.
- H.G.R. nr. 537/2007, privind stabilirea si sanctionarea contravențiilor la normele privind situatiile de urgenta.
- Legea nr. 481/2004, privind protectia civila, cu modificările si completările ulterioare.
- Ordinul nr. 108/2001 – DGPSI-004, pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de incarcari electrostatice.
- Ordin nr. 210/2007 pentru aprobarea metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu, cu modificarile ulterioare.
- 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.
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere - indicativ P 118 /2- 2013.

Măsurile privind situatiile de urgenta din prezentul proiect nu sunt limitative, după caz constructorul și beneficiarul urmând să ia și alte măsuri ce se impun.

După punerea în funcțiune a construcției este interzisă executarea de lucrări, de completări sau modificări ale construcției, fără acordul proiectantului.



De asemenea, se vor aplica și respecta prevederile din "**Primul ajutor în caz de accidente**", în cazul producerii de accidente umane în timpul execuțiilor de montaj sau în timpul exploatării.

Concomitent cu primul ajutor acordat se va cere și ajutorul organului sanitar din localitatea cea mai apropiată.

Măsurile privind situațiile de urgență din prezentul proiect nu sunt limitative, după caz constructorul și beneficiarul urmând să ia și alte măsuri ce se impun.

După punerea în funcțiune a construcției este interzisă executarea de lucrări, de completări sau modificări ale construcției, fără acordul proiectantului.

## **CAPITOLUL2. ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUAȚII DE URGENȚĂ ȘI MĂSURI DE ACOPERIRE LUATE LA PROIECTARE**

Personalul care asigură supravegherea, exploatarea și întreținerea conductelor de transport titei și a instalațiilor aferente va fi instruit de către angajator în conformitate cu prevederile legale, respectiv Ordinul nr. 712/2005, cu modificările ulterioare, în domeniul SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ.

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

### **2.1. Analiza riscurilor naturale**

#### **a) Fenomene meteorologice periculoase**

##### **a1) Inundații**

Executantul lucrărilor va tine legătura permanent cu Centrul Meteorologic Regional DOBROGEA, Bd. Mamaia, nr 30, tel. 0241 543 054, pentru a fi anunțat de regimul precipitațiilor în zona în care se vor desfășura lucrările. În cazul în care se anunță precipitații cu caracter torențial, se vor lua măsuri de protecție a lucrărilor, utilajele și personalul muncitor vor fi puși la adăpost.

***Nu se vor admite modificări sau abateri de la proiect fără acordul scris al proiectantului.***

În cazul anunțării de către sursele media că în zona se instituie cod de precipitații abundente, se va înceta lucrul pe durata lor, până se va anunța încetarea.

#### **a) Fenomene meteorologice periculoase**

##### **a1) Inundații**

Conform anexei 5 din legea 575/2001, care conține lista cu unitățile administrativ-teritoriale afectate de inundații, zona cercetată nu poate fi afectată de inundații cauzate de revarsări cursuri de apă.

În timpul execuției constructorul va menține legătura cu Centrul Meteorologic, pentru a fi informat în cazul producerii unor fenomene naturale excepționale - ploi, furtuni, inundații, în vederea luării de măsuri de siguranță – ieșirea din zona ce poate fi afectată, scoaterea utilajelor și materialelor din zona de lucru, lucrări de protecție provizorii la lucrările executate anterior.

##### **a2) Furtuni, tornade, secetă, îngheț**

Lucrările propuse nu sunt afectate de fenomene de secetă sau îngheț.

În istoricul zonelor de amplasament nu au fost înregistrate furtuni și tornade.

#### **b) Incendii de pădure**

Nu este cazul, probabilitatea fiind minimă.

În apropierea zonelor de pădure în timpul execuției lucrărilor, la lucru cu flacăra deschisă, muncitorii vor fi instruiți, să fie atenți să nu ia foc vegetația, mai ales în perioadele secetoase. Nu se vor aprinde sub nici o formă focuri în lastarisurile aflate pe sau în afara malurilor, pe pajisti sau fanete.

#### **c) avalanșe**

Nu este cazul, probabilitatea fiind exclusă;

În perioadele cu ninsori abundente nu se lucrează.



#### **d) Fenomene distructive de origine geologică**

##### **d1) Cutremure**

Lucrările proiectate s-au realizat cu încadrarea seismică în conformitate cu prevederile “Codul de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P 100 – 1/2013.

##### **d2) Alunecări de teren**

- Nu este cazul – Probabilitatea de producere a alunecărilor de teren în zonele lucrărilor este practic zero.

#### **2.2. Analiza riscurilor tehnologice**

##### **a) Riscuri industriale**

La execuția lucrărilor proiectate nu sunt utilizate substanțe periculoase.

##### **b) Riscuri de transport și depozitare produse periculoase**

- Nu este cazul.

##### **b1) transport rutier**

- Pentru lucrările propuse nu sunt transportate materiale periculoase. Caile rutiere vor fi utilizate la începutul și terminarea lucrărilor, utilizând infrastructura rutieră existentă.

##### **b2) transport feroviar**

- Nu este cazul.

##### **b3) transport fluvial și maritim**

- Nu este cazul.

##### **b4) transport aerian**

- Nu este cazul.

##### **b5) transport prin rețele magistrale**

- Nu este cazul.

##### **c) Riscuri nucleare**

Se vor lua măsuri ca personalul aflat la locul execuției să fie îndrumat către cel mai apropiat centru de decontaminare și adăpost civil.

##### **d) Riscuri de poluare a apelor**

Măsurile ce se iau prin proiectare și care trebuie respectate cu strictețe de executant, exclud orice risc de poluare a apelor și în general a mediului înconjurător, în procesul de execuție. Pentru prevenirea infiltrării de substanțe petroliere care pot contamina panza freatică se vor lua măsuri speciale de alimentare cu carburanți și înlocuirea lubrefianților la autovehicule și utilaje.

Măsurile ce se iau prin proiectare exclud orice risc de poluare a apelor și în general a mediului înconjurător, la execuția lucrărilor. Nu sunt riscuri de poluare a apelor.

##### **e) Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări existente**

Pe amplasamentul lucrărilor proiectate nu sunt amplasate clădiri, iar în cazul instalațiilor se iau măsuri speciale de protecție în proiect.

Se va face instructaj periodic de SSM special pentru mecanicii de utilaje pentru lucrul în zonă, în vederea respectării gabaritajului. Mecanicii de utilaje și soferii vor fi supravegheați, dirijați și îndrumați în permanență în timpul lucrului, conform avizelor obținute și conform instalațiilor existente în teren.

##### **f) Eșecul utilităților publice**

Înainte de începerea lucrărilor se vor identifica, în prezența deținătorilor de instalații, conductele și cablurile existente în zona de amplasament a lucrărilor 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.





**g) Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos**

- Conform istoricului, in zona nu au fost astfel de accidente.

**h) Muniție neexplodată**

Zonele de amplasare a obiectivului de investiție, vor fi cercetate cu ocazia executarii lucrarilor astfel încât să se evite existența de muniție neexplodată.

Se vor verifica in datele statistice daca in zonele de lucru au avut loc conflicte militare sau depozite în care a fost depozitata muniție, utilizându-se și datele statistice referitoare la misiunile de asanare pirotehnică.

**2.3. Analiza riscurilor biologice**

In zonele de lucru nu sunt riscuri de izbucnire a unor epidemii.

Zonele de lucru sunt in afara localitatilor, in zonele respective nu sunt spitale de boli contagioase sau gropi de depozitare gunoi sau de substante periculoase, nu sunt colonii de muncitori sau refugiatii. In zonele de lucru nu sunt poluari.

Se vor lua masuri ca personalul aflat la locul executiei sa fie indrumat catre cel mai apropiat centru de decontaminare si adapost civil.

**2.4. 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.

Se vor respecta cu strictete recomandarile din caietul de sarcini, capitolul **Masuri privind securitatea si sanatatea in munca masuri privind situatii de urgenta, legi, standarde, normative privind protecția mediului.**

**2.5. Analiza riscurilor sociale**

In cazul in care apar situatii conflictuale se vor lua masuri sa fie eliminate prin medierea acestora. Din evidențele existente rezulta ca in zonele lucrarilor nu se fac adunări, târguri, festivaluri și alte manifestări periodice cu afluență mare de public sau mișcările sociale posibile.

**2.6. 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, etc.

Constructorul va avea obligatia de a respecta cu strictete masurile privind securitatea si sanatatea in munca, masuri privind situatii de urgenta, legi, standarde, normative privind protecția mediului, conform datelor din caietul de sarcini, din planul S.S.M. prezentat in proiect si din planul propriu de S.S.M. pe care constructorul are obligatia sa il prezinte beneficiarului.

**2.7. Zone de risc crescut**

Construcțiile proiectate, respectă distanțele de siguranță față de clădirile și construcțiile existente în vecinătatea amplasamentului acesteia și față de zonele locuite, fiind amplasate în extravilanul localităților și totodată, în afara zonelor industriale cu risc crescut. In documentatie se mentioneaza interdictia de a se circula cu utilaje pe traseul conductei de titei.

In timpul executiei se vor respecta cu strictete regulile de munca in zone cu risc mare, avand in vedere ca lucrarile se vor executa in albia si pe malurile raului, zona avand o cota foarte mare de risc datorita configuratiei albiei - maluri foarte inalte cu pericol de surpare si de prabusire.

Responsabilii SSM vor face zilnic instruirea personalului ce participa la executia lucrarilor.

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

- a. controale și inspecții de prevenire;
- b. avizare/autorizare de securitate la incendiu și protecție civilă, după caz;



- c. acordurile și avizele obținute pentru începerea lucrărilor, precum și autorizația de construire;
- d. asistență tehnică de specialitate;
- e. informarea preventivă;
- f. pregătirea personalului;
- g. constatarea și sancționarea încălcărilor prevederilor legale;
- h. alte forme.

**Planuri de intervenție în situații de urgență**, elaborate conform Anexei 3 la Normele generale de apărare împotriva incendiilor, **Ordin 163/2007** privind aprobarea reglementarii tehnice “Normativ privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea în funcțiune, utilizarea, repararea și întreținerea instalațiilor tehnice care funcționează în atmosfere potențial explozive”, indicativ NEx 01-06.

Planurile de intervenție în situații de urgență cuprind următoarele:

- a. 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);
- b. mijloacele de intervenție și protecție a personalului pentru fiecare tip de risc;
- c. zona de acoperire a riscurilor;
- d. timpii de răspuns.

**Măsurile se regăsesc în Plan de Sanătate și Securitate în Munca anexate prezentului proiect, după care constructorul va prezenta propriul plan SSM ce va fi respectat cu strictete.**

#### **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.

### **CAPITOLUL 3. MĂSURI DE APĂRARE, PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR**

#### **3.1. Măsurile de apărare împotriva incendiilor**

Criteriile de performanță care trebuie asigurate pe întreaga durată de execuție a lucrărilor și de utilizare (exploatare) ulterioară sunt: riscul de izbucnire a incendiilor, rezistența la foc, preîntâmpinarea propagării incendiilor, comportarea la foc a construcției sau instalației, 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:

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

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

1. interzicerea executării oricăror lucrări de sudură sau tăiere cu flacără deschisă în apropierea materialelor inflamabile;
2. generatorul de acetilenă va fi instalat în timpul lucrului la o distanță de minim 12–15m față de orice sursă de foc: arc de sudură, flacără deschisă, corpuri incandescente, țigări aprinse, etc;
3. 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;

4. 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.
5. este interzis fumatul în apropierea generatorului de acetilenă;
6. personalul care lucrează în raza utilajelor acționate electric sau în raza rețelilor electrice va fi instruit pentru evitarea electrocutării.

### 3.2. Prevenirea și stingerea incendiilor

În toate etapele de proiectare și execuție se respectă prevederile din Normele și dispozițiile generale de **pentru asigurarea securității și siguranței în munca și situații de urgență**, precum și a reglementărilor specifice de siguranță la foc. 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.

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 **asigurare a securității și siguranței în munca și a situațiilor de urgență** 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 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:

1. organizarea de echipe cu atribuțiuni concrete, cu instructajul efectuat conform normelor;
2. 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.

### CAPITOLUL 4. LISTA DOTĂRILOR PENTRU S.S.M. SI S.U.

Pentru lucrările de C+M la obiectivul de investiție se vor utiliza următoarele, pentru fiecare tronson în parte, în cazul executiei simultane la cele 4 tronsoane:

- Stingător portativ cu spumă chimică C.9	buc	1
- Încărcături pentru stingător cu spumă chimică		
- vara	buc	1
- iarna	buc	1
- Stingătoare portative cu praf și CO2 – P.10	buc	2
- Praf unic	kg	2
- Panou pentru incendiu tip V, compus din:		
- găleți din tablă	buc	2
- lopeți cu coadă	buc	1
- târnăcop	buc	1
- ladă pentru nisip 1 mc	buc	1

Intocmit,

Costea Paul