



**S.C. CONPET S.A.**

Proiect :  
**MODERNIZAREA  
STATIEI DE  
POMPARE A TITEIULUI  
SLOBOZIA JUD.  
PRAHOVA**

Proiectant :



**S.C. TEAM OIL S.R.L. PLOIEȘTI - ROMÂNIA**  
Str. Traian, Nr., 42, Tel: 0244 513 661, Fax: 0371 602 187  
CUI RO13318953, Reg. Com.: J29 / 695 / 22.08.2000

**MODERNIZAREA STATIEI DE  
POMPARE A TITEIULUI  
SLOBOZIA JUD. PRAHOVA**

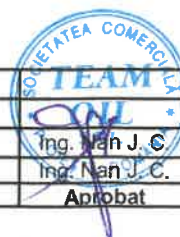
**MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE CONSTRUCTII**

**PROIECT NR. 1193/2019**

**REV. 01**

**FAZA: PT+DE**

01	05.2022	Emis pentru construire	Ing. S. Badea	Ing. L. Soare	Ing. Stan C.	Ing. Nan J. C.
00	06.2021	Emis pentru comentarii	Ing. S. Badea	Ing. L. Soare	Ing. Stan C.	Ing. Nan J. C.
Rev.	Data	Descriere	Proiectat	Verificat	Sef Proiect	Aprobat





## CUPRINS

1. DATE GENERALE .....	3
1.1. DENUMIREA INVESTIȚIEI:.....	3
1.2. AMPLASAMENTUL.....	3
1.3. TITULARUL INVESTIȚIEI:.....	3
1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI.....	3
1.5. ELABORATORUL STUDIULUI.....	3
2. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL .....	3
2.1. STATIA DE POMPARE TITEI SLOBOZIA –SITUATIA EXISTENTA.....	3
2.2. STATIA DE POMPARE A TITEIULUI SLOBOZIA –SITUATIA PROIECTATA.....	4
3. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI .....	5
3.2.1. TOPOGRAFIE.....	5
3.2.2. CONDIȚII GEOTEHNICE.....	5
3.2.3. CONDIȚII CLIMATICE.....	5
3.2.4. CONDIȚII DE RISC SEISMIC.....	5
4. DESCRIEREA LUCRARILOR .....	6
4.1. LUCRARI DE SISTEMATIZARE PE VERTICALA.....	6
4.2. FUNDATIE POMPA GPEO 30X24-R.....	6
4.3. PLATFORMA DIN BETON ARMAT CU REBORD PENTRU POMPA .....	6
4.4. REZERVOR INGROPAT 5MC.....	7
4.5. CAMIN HIDRAULIC.....	7
4.6. PLATFORMA DALATA 3X1X0.18.....	7
4.7. ALEI PIETONALE DIN DALE PREFABRICATE.....	8
4.8. PLATFORMA CAROSABILA INTERIOARA IN INCINTA.....	8
4.9. IMPREJMUIRE DEMONTABILA.....	8
4.10. FUNDATIE STALP SE10.....	9
5. MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII .....	9
6. MĂSURI PRIVIND APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR.....	10
7. PROTECȚIA MEDIULUI.....	10

**ANEXA – Program urmarire in timp**



Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



**S.C. TEAM OIL S.R.L. PLOIEȘTI**

INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE PENTRU  
INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE



## MEMORIU TEHNIC

PROIECT NR. 1193/2019

### 1. DATE GENERALE

**1.1. DENUMIREA INVESTIȚIEI: MODERNIZAREA STATIEI DE  
POMPARE A TITEIULUI  
SLOBOZIA JUD. PRAHOVA**

**1.2. AMPLASAMENTUL: MUNICIPIU CAMPINA, JUDETUL PRAHOVA**

**1.3. TITULARUL INVESTITIEI: S.C.CONPET S.A.PLOIESTI**

**1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI: S.C.CONPET S.A.PLOIESTI**

**1.5. ELABORATORUL STUDIULUI: S.C. TEAM OIL S.R.L. PLOIESTI**

### 2. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

#### 2.1. STATIA DE POMPARE TITEI SLOBOZIA –SITUATIA EXISTENTA

În prezent, în Stația de pompare a titeiului Slobozia pentru pomparea titeiului de la Parcul de colectare titei Slobozia (proprietate Petrom OMV) la depozitul de titei Baicoi (proprietate Conpet SA) este folosită o pompă cu piston pusă în funcțiune în anul 1963 care este montată într-o baracă metalică cu dimensiunile de 10 x 8 x 4 m.

Scopul acestui proiect este:

- înlocuirea agregatului de pompare vechi și prevederea unui agregat de pompare nou modern, montat în aer liber;
- reducerea consumului de energie la pomparea titeiului;
- reducerea costurilor de mentenanță la vehicularea titeiului;
- reducerea impactului asupra mediului prin înlocuirea instalațiilor uzate fizic și moral;

Obiectivele existente care se vor dezafecta sunt:

- pompa veche pentru pomparea titeiului;
- fundația din beton armat;
- baracă metalică de protecție a pompei;
- drumul de acces din dale rutiere 3 x 1;



Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16 <b>3</b>
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------------------



## **2.2. STATIA DE POMPARE A TITEIULUI SLOBOZIA –SITUATIA PROIECTATA**

În incinta stației de pompare Slobozia au fost efectuate lucrări topografice materializate în planul de situație topografică anexat proiectului.

Terenul pe care este amplasată stația de pompare titei Slobozia este proprietatea S.C.Conpet S.A.Ploiesti.

Pentru determinarea condițiilor geologice și geotehnice din perimetrul de teren aferent proiectului, s-a efectuat studiul geotehnic ale cărui rezultate sunt prezentate în raportul la studiul geotehnic anexat proiectului.

Amplasarea pompei de titei se va face pe o platformă betonată cu legătură la noul bazin de colectare scurgeri proiectat conform planului de amplasare PR1193-CS01.

Răspunzând temei de proiectare sunt prevăzute următoarele lucrări de construcții:

- un skid de pompare titei cu o pompă cu cavități progresive și un motor electric montate pe un șasiu comun așezat pe o fundație din beton armat;
- o platformă din beton armat cu rebord pentru evitarea împrastierii eventualelor scurgeri de titei datorate intervențiilor de mentenanță sau defectiunilor neprevăzute la skidul de pompare;
- un bazin de 5 mc montat îngropat, pe o fundație de beton armat, pentru colectarea scurgerilor de pe platforma pompei;
- un container metalic pentru instalații electrice și altul pentru personalul stației și tablouri automatizare, ambele poziționate pe dale prefabricate 3x1x0.18;
- un camin hidraulic;
- alei din dale pietonale;
- platformă carosabilă interioară în incintă;
- împrejmuire demontabilă prevăzută cu o poartă pietonală și una pentru acces auto
- fundație armată stalp SE10

Lucrările de construcții cuprinse în proiectul **“MODERNIZAREA STATIEI DE POMPARE A TITEIULUI SLOBOZIA JUD. PRAHOVA”** reprezintă construcții ingineresti specifice tehnologiei amplasate în depozit.

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



### 3. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

#### 3.2.1. Topografie

Topografia terenului este detaliată în studiul geotehnic atașat documentației.

#### 3.2.2. Condiții geotehnice

Caracteristicile geotehnice sunt detaliate în studiul geotehnic atașat documentației.

#### 3.2.3. Condiții climatice

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentală, subtipul climatului continental cu nuanță de excesivitate, caracterizat de următorii parametri (date statistice 1970-1984):

- temperatura medie anuală ..... +10,9°C
- temperatura minimă absolută ..... -30,0°C
- temperatura maximă absolută ..... +41,1°C

Adâncimea maximă la îngheț este de **0.90 m**, cf STAS 6054/77 (Zonarea României după adâncimea maximă de îngheț).

Conform normativ SR EN 1991-1-4-2007 privind acțiunea vântului asupra construcțiilor, terenul de amplasament se încadrează în categoria III – zone acoperite de vegetație, sau cu clădiri sau cu obstacole izolate aflate la distanțe de cel mult de 20 de ori înălțimea obstacolului cu  **$q_b = 0.4 \text{ kPa}$** .

Conform Indicativ CR 1-1-3/2012 și Normativ SR EN 1991-1-3-2006, privind încărcările date de zăpadă valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol este  **$S_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$** .

#### 3.2.4. Condiții de risc seismic

Din punct de vedere macroseismic (STAS SR 11100/1-93) perimetrul studiat se încadrează în zona seismică  **$8_1$** , fiind caracterizată de parametrii seismici  **$a_g = 0.35g$**  și  **$T_c = 0.7 \text{ sec}$** . conform normativului P 100/1-2013- Cod de proiectare seismică. Partea 1. Prevederi de proiectare.

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------





## **4. DESCRIEREREA LUCRARILOR**

### **4.1. Lucrari de sistematizare pe verticala**

Pentru modernizarea statiei de pompare a titeiului Slobozia din judetul Prahova s-a prevazut o incinta imprejmuita cu gard de plasa bordurata si porti de acces pietonal si auto.

In interiorul acesteia, in jurul echipamentelor tehnologice terenul se va amenaja cu un balast amestec optimal de 10cm grosime. Suprafata amenajata este de circa 1200 m<sup>2</sup>.

In vederea evacuarii apelor meteorice din aria tehnologica, amenajarea terenului se va face cu o panta de 0.5% catre drumul national DN1 urmarind panta terenului natural.

### **4.2. Fundatie pompa GPEO 30X24-R**

Pompa este asezata si fixate de o fundatie proprie, de tip bloc de beton armat monolit de clasa C25/30, armat cu bare OB37 si Bst500C. Blocul de beton armat este pozat pe un strat de beton de egalizare C12/15. Sasiul comun pompa-motor este fixat in fundatie cu ancore chimice M20. Pentru asigurarea planeitatii suprafetei pe care se fixeaza batiul se prevede un mortar de subturnare tip Pagel V1/50 sau cu caracteristici similare.

Pentru detalii de executie fundatie pompa vezi PR1193-CS04-01.

### **4.3. Platforma din beton armat cu rebord pentru pompa**

Platforma din beton pentru pompa are forma literei "L" si dimensiunile la exterior 4.90x9.00m si adancimea la interior de 0.15m. Atat peretii cat si radierul au grosimea de 20cm. Radierul cuvei este prevazut cu rigola prefabricata tip BGU sau similara cu panta 0.5% si baza de scurgeri cu dimensiunile 0.5x0.5m la interior si adancimea de 0.5m. Baza este prevazuta cu gratar.

Cuva este din beton de clasa C25/30, armat cu bare OB37, Bst500C si plase sudate SPPB.

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



Radierul cuvei de beton este asezata pe un strat de beton de egalizare C12/15. Fundul sapaturii (sub basa, radier si fundatii pompe) se compacteaza 98% iar umplutura perimetrala pentru inchiderea sapaturii 95%.

Pentru detalii de executie cuva retentie pompa vezi PR1193-CS05.

#### **4.4. Rezervor ingropat 5 mc**

Inainte de sosirea rezervorului in santier se executa sapatura pentru executia fundatiilor la cota de fundare stabilita in functie de cerintele tehnologice. Sapatura se executa taluzata si cu sprijiniri de maluri. Fundatie de lestarsa a rezervorului este de tip radier monolit din beton armat C25/30 (XC4).

Armarea se face cu bare din otel OB37.

Vasul este fixat in fundatie cu ajutorul unor chingi fixate in fundatie cu buloane M12. Groapa de fundare va fi compactata in straturi successive pana la nivelul terenului. Pentru detalii de executie fundatii echipament vezi planul PR1193-CS07.

#### **4.5. Camin hidraulic**

Caminul din acest proiect este realizat din tuburi prefabricate Dn 1000. Tuburile care alcatuiesc caminul sunt incastrate la partea inferioara intr-un radier din beton simplu si la partea superioara sunt prevazute cu o placa de acoperire din beton armat. Placa din beton armat de acoperire tub este prevazuta cu un capac din fonta tip gratar necarosabil.

Pentru detalii de executie camin vezi PR1193-CS08.

#### **4.6. Platforma dalata 3x1x0.18**

Containerele electrice si pentru personal se vor monta pe 7 dale prefabricate Pf1 3.0x1.0x0.18m. Acestea vor fi pozitionate astfel incat picioarele/skidul containerului sa rezeme pe dale. Sub placi terenul va fi amenajat astfel:

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



- 2cm nisip poza
- teren natural compactat compactat 98%

Pentru detalii de executie placi vezi planul PR1193-CS11, iar pentru amenajare in teren planul PR1193-CS02.

#### **4.7. Alei pietonale din dale prefabricate**

Pozitia in plan a aleilor care permit accesul pietonal la echipamentele instalatiei este redată in planul nr. **PR1193-CS02**, iar pentru detalii executie **PR1193-CS11**.

Dalele prefabricate din beton pentru trotuare (dimensiuni 50x50x8 cm) sunt incastrate incastrate 3cm in teren si asezate pe un strat de baza de 2 cm grosime din nisip, sort 0 – 4 mm. Terenul natural pentru fundatie trebuie compactat cu mai de mana.

#### **4.8. Platforma carosabila interioara in incinta**

Platforma carosabila este de realizata din beton simplu avand forma dreptunghiulara cu dimensiunile de gabarit 4.50 x 5.50 m in plan si grosimea de 0.20m. Platforma este din beton clasa BcR 4.5. La partea inferioara, platforma este armata cu un rand de plase sudate tip SPPB. Platforma de beton este asezata pe un strat de nisip. Intre nisip si beton se afla un strat de folie de polietilena. Sub stratul de nisip avem un strat de balast optimal compactat 98%. De asemenea, platforma este prevazuta cu panta transversala de scurgere a apelor. Pentru detalii de executie vezi planul PR1193-CS10.

#### **4.9. Imprejmuire demontabila**

Imprejmuirea are inaltimea de 2.40m fiind prevazut a se executa cu panouri bordurate din plasa de sarma zincata fixata pe stalpi din teava patrata. Stalpii sunt dispusi in mod curent la 2.00m interax si la alte cateva distante pentru realizarea formei poligonale in plan a incintei. Stalpii sunt montati in fundatii individuale sub forma de blocuri din beton incastrate elastic in teren. Panourile de gard au dimensiunea curenta de 2.00x2.00m, pozitionate deasupra unei borduri din beton de 20x25cm montata intre stalpii de gard. Gardul este prevazut cu 1 poarta pietonala si

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------





una pentru acces auto. Atât stalpii cât și panourile sunt demontabile. Pentru amplasare și detalii de execuție vezi planul PR1193-CS01 și planul PR1193-CS06.

#### 4.10. Fundație stâlț SE10

Fundația stâlțului SE10 este de tip pahar din beton armat de clasă C25/30 rezemat pe un strat de nisip (dacă fundație este prefabricată) sau beton simplu C12/15 (dacă fundația este turnată). Terenul natural de sub nisip/betonul simplu se compactează 95%. Umplutura laterală pentru închiderea săpăturii este 98% compactată. Fundația este armată cu bare PC52. Pentru amplasare și detalii de execuție vezi planul PR1193-CS01 și planul PR1193-CS12.

### 5. MASURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

La elaborarea proiectului s-au respectat prevederile din următoarele legi și acte normative:

- L319/2006 - Legea securității și sănătății muncii
- HG1425-2006 - Regulament de implementare a L319-2006
- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat cu ordin MLPAT nr.9/N/15.03.1993

Pe parcursul execuției în afara reglementărilor de mai sus se vor respecta următoarele acte normative:

- HG 300/2006, modificată de H.G. nr.601/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă
- HG 493/2006 - cerințe de securitate referitoare la expuneri la 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 1146:2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.
- O 161/2006 al ministrului mediului și gospodării apelor pentru aprobarea Normativului privind clasificării calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



- HG 1151/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.

La execuție se vor respecta prescripțiile din Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, în special capitolele referitoare la instructajul de P.M.; echipament de protecție și de muncă; scule și unelte de mână; dispozitive de securitate a muncii; lucrări de terasamente; montaj prefabricate; instalații și mașini de ridicat; utilaje mașini și instalații pentru construcții; măsuri de electrosecuritate.

Pe toată durata de execuție șantierul va fi dotat cu panouri de avertizare și/sau de restricție pentru drumuri. Personalul de conducere și supraveghere al lucrărilor la punctul de lucru va verifica în permanentă respectarea măsurilor de securitate pentru desfășurarea în siguranță a lucrărilor.

## 6. MĂSURI PRIVIND APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor se vor respecta prevederile din L307/2006 - Legea pentru apărare împotriva incendiilor și normativul C300/94 cu norme PSI pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații.

Executantul are obligația dotării șantierului cu dotările minime impuse în norme (stingătoare cu spumă și/sau pulbere, lopeti, topoare, lăzi cu nisip) necesare intervenției pentru stingerea incendiilor.

## 7. PROTECȚIA MEDIULUI

În timpul execuției și exploatării lucrărilor se vor respecta reglementările de mediu după cum urmează :

### - Cu caracter general :

O.U.G. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării; O.U.G. nr. 34/2002, privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării.

O.U.G.195/2005, modificată de L 226/2013 privind aprobarea O.U.G. 164/2008 pentru modificarea și completarea O.U.G. 195/2005, privind protecția mediului.

### - Privind factorul de mediu AER .

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



L 104/2011 pentru protecția atmosferei.

**- Privind factorul de mediu APĂ.**

L 107/1996, modificata ulterior de O.U.G. 69/2013 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr.107/1996.

L 310/2004 – Pentru modificare și completare L 107/1996.

L 458/2002, modificata ulterior de L 182/2011 privind aprobarea O.U.G. nr.1/2011 pentru modificarea si completarea L 458/2002 – Pentru calitatea apei potabile.

L 311/2004 – Pentru modificarea și completarea L 458/2002

Ordin 161/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

Ordin 1.069/2003 pentru aprobarea Metodologiei cu privire la desfășurarea activităților specifice de gospodărire a apelor.

**- Factor de mediu SOL**

Ordin 756/1997: modificat ulterior de Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

**- Protecție contra zgomotelor și vibrațiilor.**

HG nr. 1.756/2006 pentru limitarea emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente din exteriorul cladirilor.

STAS 6156-86: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică.

**- Tratarea și eliminarea deșeurilor.**

O.U.G 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile

O.U.G. 33/ 1995 privind masuri pentru colectarea, reciclarea și reintroducerea in circuitul productiv a deșeurilor re folosibile de orice fel

L 211/2011 privind regimul deșeurilor.

H.G 856/2002 : modificată ulterior de H.G. 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului.

Ordin nr.794 din 6 februarie 2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



## S.C. TEAM OIL S.R.L. PLOIEȘTI

INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE PENTRU  
INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE



H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, care a fost modificată de H.G. 1292/2010( pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor ).

HG 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

H.G. 621/ 2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

HG 511/1994 privind masuri de prevenire și combatere a poluării mediului de catre s.c. din activitatea carora rezultă deșeuri.



Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



## ANEXA/ ANNEX

### PROGRAM URMARIRE IN TIMP/ TIME TRACKING PROGRAM



#### 1) Generalitati/ Generalities

The object of tracking in operation of the constructions is to evaluate their technical condition and the stability of the ground during operation to maintain operational ability throughout existence.

The tracking has as purpose early detection of some degradations or the tendencies for degradation which may follow to the diminishing functional capacity and essential skills regarding the strength, stability and durability of the constructions.

The time tracking in exploitation of civil works is made according to the provisions of HG 766/1997 annex 4, of the normative P 130 – 1999, of the GE 032-1997 guide and Law 10/1995 in terms of organization with reference to obligations and responsibilities of the involved factors (investors, owners, executants, users, administrators a.s.o.), tracking category, the periods in which it is carried out and the methodology for making and recording the results.

Taking into account the specific characteristics of the constructions (functional, structural, of composition) and the importance degree of constructions, the tracking behavior in exploitation for civil works about securing the construction is of

Obiectul urmaririi in exploatare a constructiilor este evaluarea starii tehnice a acestora si a echilibrului si stabilitatii terenului pe parcursul functionarii in vederea mentinerii aptitudinii de exploatare pe toata durata de existenta.

Urmarirea are ca scop depistarea din timp a unor degradari sau tendinte de degradare care pot conduce la diminuarea capacitatii functionale si a aptitudinilor esentiale privind rezistenta, stabilitatea si durabilitatea constructiilor.

Urmarirea comportarii in timp la exploatarea lucrarilor de constructii, se efectueaza in conformitate cu prevederile HG 766/1997 anexa 4, a normativului P 130 – 1999 a ghidului GE 032 – 1997 si Legea 10/1995 sub aspectul organizarii cu referire la obligatii si raspunderi ale factorilor implicati (investitori, proprietari executanti, utilizatori, administrator, etc), categoria de urmarire, perioadele la care se realizeaza si metodologia de efectuare si inregistrarea rezultatelor.

Tinand cont de caracteristicile specifice ale constructiilor (functionale, structurale, de alcatuire) si de gradul de importanta al constructiilor , urmarirea comportarii in exploatare pentru lucrarile de constructii privind

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina 13 din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	---------------------





CURRENT TRACKING (C.T.) type supplemented with a special tracking based on specific measurements during or at specified dates (mounting of parts, in situ measurements of special tools or equipment).

The current tracking requires the observation of the technical condition and the correlation with the maintenance activity, carried out during the entire operating period according to the regulations in force. The current tracking is executed by a specialized person designated by decision by the user's management at the deadlines established by the graph and whenever they are signals from the operating personnel or when there have been events that exceed the limits of a normal exploitation (earthquakes, explosions, fires, floods, instability of the land, exceptional climatic loads from snow or wind, accidental impact etc.).

The tracking in operation is made based on some checklists (see the last page of the memorandum) for each work and/or construction element.

The findings reported during the verification inspections will be recorded in the minutes annexed to the construction's book.

In the event of any deterioration or suspicion of impairment of skills, the beneficiary will order an inspection of the strength, stability and durability of the works. This inspection will be executed certified specialists followed if required by a technical expertise.

punerea in siguranta a constructiei este de tip URMARIRE CURENTA (U.C.) completata cu urmarire speciala pe baza de masuratori specifice pe durata sau la date stabilite (montare de repere, masuratori in situ cu instrumente sau aparatura speciala).

Urmărirea curentă impune observarea stării tehnice și corelarea cu activitatea de întreținere, efectuându-se pe toată durata de exploatare conform reglementărilor în vigoare.

Urmărirea curentă se execută de către un cadru de specialitate desemnat prin decizie de către conducerea utilizatorului la termenele stabilite prin grafic și ori de câte ori sunt semnalări din partea personalului de exploatare sau când au avut loc evenimente care depășesc limitele unei exploatare normale (cutremure, explozii, incendii, inundații, instabilitate a terenului, încărcări excepționale climatice din zapada sau vant, impact accidental etc).

Urmărirea comportării în exploatare se realizează pe baza unor fișe de verificare (vezi pagina ultima pagina a memoriului) pentru fiecare lucrare și/sau element de construcție.

Constatarele semnalate cu ocazia inspecțiilor de verificare se consemnează în procesul verbal anexat la cartea construcției. În cazul constatării de deteriorări sau suspiciuni privind afectarea aptitudinilor, beneficiarul va comanda o inspecție privind rezistența, stabilitatea și durabilitatea lucrărilor, inspecție ce va fi executată de către specialiști atestați

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina 14 din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	---------------------



urmată dacă este cazul de expertiză tehnică.

## 2) Verificari ale lucrarilor de constructie pe durata exploatarii

### A) Verificari cu caracter general/ General checks

The appearance of the ground on which the construction works are placed by highlighting settlements, cracks, uneven accumulations of water.

Aspectul terenului pe care sunt amplasate lucrarile de constructii cu punerea in evidenta de tasari, crapaturi, denivelari cu acumulari de apa.

### B) Verificari la fundatii , cuva betonata pompa, platforma carosabila, dale prefabricate, elemente prefabricate camin si imprejmuiiri metalice / Checks performed at foundations, pump concrete platform, roadway platform, precast slabs, precast manhole elements and steel fencing

They refer to the following aspects:

- Settlements, slidings or rotations of concrete foundations, platform and manhole
- The appearance of cracks at the visible parts of concrete foundations, platform and manhole
- The avoidance of rainwater leakage and stagnation or other type of water in the vicinity of construction works or on them
- Appearance of color spots on concrete
- Degradation of concrete under the action of freeze-thaw effect
- Deteriorations caused by accidental impacts
- The appearance of slits and/or cracks in concrete
- Detachment of concrete cover
- Integrity of the concrete surfaces

In situations when there is a significant deterioration of concrete elements, consisting of the appearance of slits ,cracks, grind tendency, colour changes, deterioration of corrosion protection one will proceed to special analyses (non-destructive determination of the concrete mark or steel grade, determination of the chemical composition) that may lead to special tracking.

Se refera la urmatoarele aspecte:

- Tasari, lunecari sau rotiri ale fundatiilor, platformei si caminului
- Aparitia fisurilor la partile vizibile ale fundatiilor platformei si caminului
- Evitarea scurgerii si stagnarii apelor pluviale sau de alta natura in vecinatatea lucrarilor de constructii sau pe acestea
- Aparitia petelor de culoare pe elementele din beton
- Degradarea betonului sub actiunea efectului de inghet-dezghet
- Degradari produse de impacturi accidentale
- Aparitia de fisuri si/sau crapaturi in beton
- Desprinderea stratului de beton de acoperire a armaturilor
- Integritatea suprafetelor de beton

In situatiile cand se constata deteriorari importante ale elementelor din beton sau metalice, constand in aparitia de fisuri, crapaturi, tendinta de faramitare, schimbarea culorii, deteriorare protectie anticoroziva se vor face analize speciale (determinarea prin mijloace nedistructive a marcii betonului sau a calitatii otelului, determinarea compozitiei chimice), putandu-se institui urmarirea speciala.

Numar Document : <b>P1193-CS13</b>	Fisier: <b>PR1193-CS13-01_Memoriu_tehnic_lucrari_civile</b>	Numar Proiect : <b>1193/2019</b>	Pagina din 16
---------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------



**S.C. TEAM OIL S.R.L. PLOIEȘTI**

INGINERIE TEHNOLOGICĂ ȘI PROIECTARE PENTRU  
INDUSTRIA EXTRACTIVĂ DE PETROL ȘI GAZE



## FENOMENE URMĂRITE LA ELEMENTELE STRUCTURALE/ TRACKING PHENOMENA TO STRUCTURAL ELEMENTS

FENOMENE URMĂRITE PRIN OBSEVAȚII VIZUALE SAU CU DISPOZITIVE DE MĂSURAT/ TRACKING PHENOMENA BY VISUAL NOTES OR WITH MEASURING DEVICES										
Nr. Crt. No. Crt.	Construcție urmărită/ Tracked construction	Data vizualizării/ View date	Înclinări deplasări/ Inclined displacements		Deformații elastice și plastice /Elastic and plastic deformations		Dislocări, fisuri/ Dislocations, cracks		Segregări, cioplituri, coroziuni/ Segregations, carvings, corrosion	
			Amplitudin e/Amplitud e	Zonă /Area	Amplitudin e/Amplitud e	Zonă /Area	Deschider e extindere/ Extension opening	Localizare/ Location	Deschider e extindere/ Extension opening	Localizare/ Location
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										

Numar Document : P1193-CS13

Fisier: PR1193-CS13-01\_Memoriu\_tehnic\_lucrari\_civile

Numar Proiect : 1193/2019

Pagina 16 din 16