

## MEMORIU TEHNIC PENTRU LUCRĂRI DE DRUMURI

|  |  |                        |          |              |             |                    |
|--|--|------------------------|----------|--------------|-------------|--------------------|
|  |  |                        |          |              |             |                    |
| 00   | 09.2022  | Emis pentru comentarii | S.Enache | S. Badea     | I. Dursina  | C. Stan            |
| Rev. Nr.   | Data   | Descriere              | Intocmit | Verificat    | Sef Proiect | Aprobat            |
| <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> | <b>MEMORIU TEHNIC PENTRU LUCRĂRI DE DRUMURI</b>  |                        |          |              |             | Faza<br><b>DDE</b> |
|  | Nr. Doc.:  | <b>PR1214-CS21-00</b>  |          |              |             | Rev.:<br><b>00</b> |
|                             | Titlul proiectului:  |                        |          | Proiect nr.: | Pag. Nr.:   |                    |
|  | <b>SERVICII DE PROIECTARE PENTRU<br/>RELOCAREA OBIECTIVELOR<br/>CONPET CA URMARE A<br/>MODERNIZARII DEPOZITULUI DE<br/>TRATARE A TITEIULUI SATUC<br/>APARTINAND OMV PETROM</b> |                        |          | Pr 1214/2019 | 1 of 8      |                    |

|  |  |   |                    |                       |
|--|--|---|--------------------|-----------------------|
| RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA<br>URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI<br>DE TRATARE A TITEIULUI SATUC<br>APARTINAND OMV PETROM | <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> |  | Client<br>Doc.nr.: | <b>PR1214-CS21-00</b> |
| MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUMURI  |  |   | Rev. nr.:          | <b>00</b>             |
|  |  |   | Pag. nr.           | <b>2 of 8</b>         |

| <b>Revizia nr.</b> | <b>Motivul reviziei</b> | <b>Data:</b> |
|--------------------|-------------------------|--------------|
| 00                 | Emis pentru comentarii  | 09.2022      |
|                    |                         |              |
|                    |                         |              |
|                    |                         |              |

|  |  |   |                    |                       |  |  |
|--|--|---|--------------------|-----------------------|--|--|
| RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA<br>URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI<br>DE TRATARE A TITEIULUI SATUC<br>APARTINAND OMV PETROM | <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> |  | Client<br>Doc.nr.: | <b>PR1214-CS21-00</b> |  |  |
| MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUMURI  |  |   | Rev. nr.:          | <b>00</b>             |  |  |
|  |  |   | Pag. nr.           | <b>3 of 8</b>         |  |  |

## CUPRINS

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>GENERALITATI.....</b>   | <b>4</b> |
| <b>2</b> | <b>DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE .....</b>  | <b>4</b> |
| 2.1      | AMPLASAMENTUL .....  | 4        |
| 2.2      | TOPOGRAFIA .....   | 4        |
| 2.3      | GEOLOGIA, SEISMICITATEA .....  | 4        |
| 2.4      | PREZENTAREA PROIECTULUI.....   | 4        |
| 2.5      | DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE .....   | 4        |
| 2.6      | SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTELE ASEMENEA PENTRU<br>LUCRARILE DEFINITIVE SI PROVIZORII ..... | 5        |
| 2.7      | CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA .....   | 5        |
| 2.8      | TRASAREA LUCRARILOR .....  | 5        |
| <b>3</b> | <b>SOLUTII TEHNICE .....</b>   | <b>5</b> |
| 3.1      | LUCRARI DE DRUM ACCES .....  | 5        |
| 3.2      | LUCRARI DE NIVELARE SI AMENAJARE INCINTA .....   | 5        |
| 3.3      | CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRARILOR DE DRUM ACCES. STABILIREA CATEGORIEI DE<br>IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI .....        | 6        |
| 3.4      | IMPACTUL INVESTITIEI ASUPRA MEDIULUI .....   | 6        |
| 3.5      | MASURI PENTRU RESPECTAREA NORMELOR DE TEHNICA SECURITATII SI PROTECTIA<br>MUNCII.....                                  | 6        |
| 3.6      | CONCLUZII SI RECOMANDARI .....   | 8        |

|   |  |   |                 |                       |  |  |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|--|--|
| RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI DE TRATARE A TITEIULUI SATUC APARTINAND OMV PETROM | <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> | <br><b>Team Oil II</b> | Client Doc.nr.: | <b>PR1214-CS21-00</b> |  |  |
| MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUMURI   |  |   | Rev. nr.:       | <b>00</b>             |  |  |
|   |  |   | Pag. nr.        | <b>4 of 8</b>         |  |  |

## 1 GENERALITATI

- o **Denumirea proiectului :** SERVICII DE PROIECTARE PENTRU RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI DE TRATARE A TITEIULUI SATUC APARTINAND OMV PETROM
- o **Beneficiar:** S.C. CONPET S.A.
- o **Proiectant:** S.C. TEAM OIL S.R.L.

### Bazele legale:

- Legea calității în construcții: Legea nr. 10 / 18.01.1999 in vigoare din 24.01.1995 republicata;
- Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții: Legea nr. 50 / 29.07.1991 revizuita in 15.10.2009, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordin nr. 839/23.10.2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificarile ulterioare, aprobat de Ministerul Transportului, Constructiilor si Turismului;
- Regulamentul general de urbanism - aprobat cu H.G. nr. 525 / 27 iunie 1996 cu toate modificarile si completarile de pâna in 2009;
- Legislatiile departamentale existente in vigoare, aferente tuturor specialitatilor cuprinse in proiect.

## 2 DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

### 2.1 AMPLASAMENTUL

Amplasamentul este situat in localitatea Satuc, comuna Berca, judetul Buzau, conform planului de incadrare in zona.

### 2.2 TOPOGRAFIA

Pentru intocmirea documentatiei s-au folosit ridicari topografice efectuate in coordonate STEREO '70 si au cuprins toata zona studiata.

Amplasamentul cercetat este si reprezentat un teren plat.

### 2.3 GEOLOGIA, SEISMICITATEA

Conform reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica - Partea I prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P100-1/2013 amplasamentul prezinta o valoare de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare  $a_g = 0,40g$  pentru cutremure cu intervalul mediu de recurenla  $IMR = 225$  ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani. Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns este  $T_c = 1.6$  sec.

Conform STAS 6054-77, adâncimea maximă de îngheț sfecifica acestei zone este de 0,90 m.

### 2.4 PREZENTAREA PROIECTULUI

Scopul proiectului este proiectarea unei Statii pentru pomparea titeiului din depozitul Satuc catre rampa CF Berca.

### 2.5 DEVERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE

Inaintea inceperii lucrarilor de terasamente, beneficiarul și constructorul, vor face inventarierea tuturor instalatiilor si retelelor subterane/supraterane existente în zona lucrarilor,

|   |  |   |                 |                       |  |  |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|--|--|
| RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI DE TRATARE A TITEIULUI SATUC APARTINAND OMV PETROM | <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> | <br><b>Team Oil II</b> | Client Doc.nr.: | <b>PR1214-CS21-00</b> |  |  |
| MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUMURI   |  |   | Rev. nr.:       | <b>00</b>             |  |  |
|   |  |   | Pag. nr.        | <b>5 of 8</b>         |  |  |

În scopul luarii de masuri în vederea protejarii, devierii sau dezafectarii acestora.

## 2.6 SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRARILE DEFINITIVE SI PROVIZORII

Sursele provizorii, pentru organizarea de santier, se obtin de catre antreprenor cu acordul furnizorilor.

## 2.7 CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA

Pentru realizarea investitiei se va utiliza drumul de acces proiectat, racordat la drumul existent, cu reglementarea circulatiei de catre antreprenor.

## 2.8 TRASAREA LUCRARILOR

Materializarea punctelor retelei de sprijin se va face cu borne de beton, conform SR 3446–1/1996. Se vor putea folosi si alte tipuri de materializari (borne FENO, picheti metalici) cu acceptul beneficiarului.

Se vor avea în vedere numai acele puncte conservate, pentru care exista certitudinea ca nu a fost deteriorat marcajul.

Compensarea retelelor de sprijin se va face ca retea libera astfel incat sa se asigure o precizie interioara a retelei de 5 cm.

Masurarea elementelor liniare si unghiulare se va face cu statia totala, aceasta asigurand o determinare a coordonatelor planimetrice cu precizia  $\pm 5\text{cm}$ . Materializarea punctelor din retea poligonometrica se va face cu picheti metalici.

## 3 SOLUTII TEHNICE

### 3.1 LUCRARI DE DRUM ACCES

Prin proiect este prevazută amenajarea unui drum de acces cu imbracaminte din beton rutier BcR4.5 în suprafata totala de 115 mp.

Drumul va asigura accesul pentru camioane, echipamente de interventie mobile si macarale mobile după cum este necesar pentru lucrările specifice de instalare și operare.

Structura rutiera proiectata pentru drum acces:

- Imbracaminte din beton rutier BcR4.5 (20cm grosime) conf. STAS 183/2-98 pe folie polietilena.
- Strat de nisip de egalizare (5cm grosime);
- Strat de fundatie din piatra sparta sort 0-63mm cu grosimea de 35 cm dupa compactare, conform STAS 6400, SR EN 13242+A1:2008.
- Strat imbunatatit cu piatra sparta sort 0-63mm în grosime de 20 cm dupa compactare, conform STAS 6400, SR EN 13242+A1:2008.

În profil transversal, drumul proiectat se va caracteriza prin următoarele elemente geometrice:

- parte carosabilă 3,60 m
- Borduri 20/25cm pe fundatie 15x30cm din beton C25/30, montate pe ambele partiale drumului din incinta si în capatul interior al drumului.
- Declivitate longitudinala= 1.1%;
- Panta transversala carosabil= 0%

Scurgerea apelor pluviale de pe suprafata drumului de acces proiectat este asigurata prin pante orientate catre rigola din capatul drumului situat în interiorul incintei.

### 3.2 LUCRARI DE NIVELARE SI AMENAJARE INCINTA

Incinta are suprafata totala de 315 mp, din care 175mp se amenajeaza, restul fiind ocupata

|   |  |   |                 |                       |
|---|--|---|-----------------|-----------------------|
| RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI DE TRATARE A TITEIULUI SATUC APARTINAND OMV PETROM | <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> |  | Client Doc.nr.: | <b>PR1214-CS21-00</b> |
| MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUMURI   |  |   | Rev. nr.:       | <b>00</b>             |
|   |  |   | Pag. nr.        | <b>6 of 8</b>         |

de obiectivele proiectate sau existente relocalate.

Amenajarea se va realiza cu o panta de 0.5% de la V la E. Pe zona libera dintre fundatiile containerelor se va aterne un strat de 10 cm piatra sparta sort 8-25 mm, pe folie antiburuiana, asezata pe terenul natural bine compactat.

Sistematizarea pe verticala si amenajarea incintei se vor realiza conform planului de nivelare si a profilelor transversale din planul **PR1214-CS02\_Plan\_nivelare\_si\_profile**.

### **3.3 CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRARILOR DE DRUM ACCES. STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI**

În conformitate cu HG 766/97 (modificat cu HG 675/2002) anexa 3, lucrarile se încadreaza în categoria "D" constructii de importanta redusa.

### **3.4 IMPACTUL INVESTITIEI ASUPRA MEDIULUI**

Prin finalizarea lucrarilor investitiei, se va realiza un drum de acces cu impact redus asupra mediului.

### **3.5 MASURI PENTRU RESPECTAREA NORMELOR DE TEHNICA SECURITATII SI PROTECTIA MUNCII**

La elaborarea prezentului proiect au fost respectate prevederile urmatoarelor legi și acte normative:

- Legea nr. 319/2006- Legea securitatii și sanatatii în munca;
- H.G.1425/2006 – Hotarare pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 319/2006;
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu ordin M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 ;

La realizarea lucrarilor se vor respecta prevederile legilor și actelor normative de mai sus și a celor enumerate mai jos:

- H.G. nr. 493/2006 privind cerintele minime de securitate și sanătate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot;
- H.G. nr. 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sanătate la locul de munca;
- H.G. nr. 1048/2006 privind cerintele minime de securitate și sanătate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- H.G. nr. 1146/2006 privind cerintele minime de securitate și sanătate pentru utilizarea în munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- H.G. nr. 1051/2006 cerintele minime de securitate si sanătate pentru manipularea manuala a maselor.

In perioada de construire si sistematizare a platformei si a lucrarilor de drumuri, precum si in orice alt gen de constructii, in conformitate cu prevederile legale se va face instructajul prealabil tuturor celor care actioneaza in zona de lucru, insistandu-se in special asupra urmatoarelor prevederi:

- Manevrarea corecta a utilajelor de constructii si instruirea muncitorilor ce lucreaza in raza de activitate a utilajelor (macarale, masini de sapat, de imprastiat, de compactat, etc.);
- Un instructaj special trebuie facut celor care actioneaza in raza utilajelor actionate electric sau in zona retelelor electrice pentru evitarea electrocutarii muncitorilor;
- Grija deosebita va fi acordata lucrarilor de sprijinire, zona sapaturi gabioane indicate in proiect, la saparea gropilor de fundatii sau in zona unor deblee adanci si in terenuri

|  |  |   |                    |                       |  |  |
|--|--|---|--------------------|-----------------------|--|--|
| RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA<br>URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI<br>DE TRATARE A TITEIULUI SATUC<br>APARTINAND OMV PETROM | <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> |  | Client<br>Doc.nr.: | <b>PR1214-CS21-00</b> |  |  |
| MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUMURI  |  |   | Rev. nr.:          | <b>00</b>             |  |  |
|  |  |   | Pag. nr.           | <b>7 of 8</b>         |  |  |

instabile.

- În cazul când în proiect nu s-au prevazut toate lucrarile de sprijinire necesare, ele se vor executa în baza comenzilor suplimentare avizate în prealabil de proiectant.
- Pe toata durata executiei se va respecta H.G. nr. 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sanatate la locul de munca, iar personalul de conducere al punctului de lucru, va verifica respectarea acestor prevederi.
- Posturile de lucru mobile ori fixe, situate la înaltime sau în adâncime, trebuie sa fie solide și stabile, tinându-se seama de:
  - a) numarul de lucratori care le ocupa;
  - b) încaraturile maxime care pot fi aduse și suportate, precum și de repartitia lor;
  - c) influentele externe la care pot fi supuse.
    - Lucratorii trebuie sa fie protejati împotriva influentelor atmosferice care le pot afecta securitatea și sanatatea.
    - Toate vehiculele și mașinile pentru excavatii și manipularea materialelor trebuie sa fie :
      - a) performante și construite, în conformitate cu H.G. nr. 1.029/2008 - privind conditiile introducerii pe piata a mașinilor) care transpune Directiva 98/37/CE Siguranta mașinilor, și cu standardele române și europene aplicabile (de exemplul seria SR EN 474, partile1-11 „Mașini de terasament. Reguli de securitate”);
      - b) mentinute în stare buna de functionare;
      - c) utilizate în mod corect.
    - Conducatorii și operatorii vehiculelor și mașinilor pentru excavatii și manipularea materialelor trebuie sa aiba pregatirea necesara.
    - Trebuie luate masuri preventive pentru a se evita caderea în excavatii sau în apa a vehiculelor și a mașinilor pentru excavatii și manipularea materialelor.
    - Când este necesar, mașinile pentru excavatii și manipularea materialelor trebuie sa fie echipate cu elemente rezistente, concepute pentru a proteja conducatorul împotriva strivirii în cazul rasturnarii mașinii și al caderii de obiecte.
    - În cazul excavatiilor, trebuie luate masuri corespunzatoare :
      - a) pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijiniri, taluzari sau altor mijloace corespunzatoare;
      - b) pentru a preveni pericolele legate de caderea persoanelor, materialelor sau obiectelor, de iruperea apei;
      - c) pentru a asigura o ventilatie suficienta tuturor posturilor de lucru, astfel încât sa se realizeze o atmosfera respirabila care sa nu fie periculoasa sau nociva pentru sanatate;
      - d) pentru a permite lucratorilor de a se adaposti într-un loc sigur, în caz de incendiu, irupere a apei sau cadere a materialelor.
    - Înainte de începerea terasamentelor trebuie luate masuri pentru a reduce la minimum pericolele datorate cablurilor subterane și altor sisteme de distributie.
    - Trebuie prevazute cai sigure pentru a intra și ieși din zona de excavatii.
    - Gramezile de pamânt, materialele și vehiculele în mișcare trebuie tinute la o distanta suficienta fata de excavatii; eventual, se vor construi bariere corespunzatoare.
    - Constructiile metalice sau din beton și elementele lor, cofrajele, elementele prefabricate sau suporturile temporare și schelele trebuie montate sau demontate numai sub supravegherea unei persoane competente.
    - Trebuie prevazute masuri de prevenire corespunzatoare pentru a proteja lucratorii împotriva pericolelor datorate nesigurantei și instabilitatii temporare a lucrarii.
    - Cofrajele, suporturile temporare și sprijinirile trebuie sa fie proiectate și calculate, realizate și întretinute astfel încât sa poata suporta, fara risc, sarcinile la care sunt supuse.

|  |  |   |                    |                       |  |  |
|--|--|---|--------------------|-----------------------|--|--|
| RELOCAREA OBIECTIVELOR CONPET CA<br>URMARE A MODERNIZARII DEPOZITULUI<br>DE TRATARE A TITEIULUI SATUC<br>APARTINAND OMV PETROM | <br><b>S.C. CONPET S.A.</b> |  | Client<br>Doc.nr.: | <b>PR1214-CS21-00</b> |  |  |
| MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUMURI  |  |   | Rev. nr.:          | <b>00</b>             |  |  |
|  |  |   | Pag. nr.           | <b>8 of 8</b>         |  |  |

- Când apar probleme deosebite pe santier se va solicita proiectantului elaborarea de prevederi speciale de securitate si sanatate a muncii, pentru ca executia sa se desfasoare fara probleme.

### 3.6 CONCLUZII SI RECOMANDARI

- Executarea lucrarilor se va face în stricta conformitate cu prescriptiile de constructii și standardele de stat indicate în "Caietul de sarcini".
- Orice modificari care vor fi initiate de investitor sau constructor și care pot afecta stabilitatea sau functionalitatea obiectelor proiectate trebuie sa fie avizate în prealabil de proiectant.