



# PETROSTAR S.A.

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

Bd. București nr. 37, 458520 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

## LUCRĂRI PREGĂTITOARE PROVIZORII FORAJ SI PROBE DE PRODUCTIE LA SONDA 7 PALTINOASA

PROIECT NR. 900 / 5080

FAZA : PT + DE

### SPECIFICATIE PENTRU REALIZAREA SAPATURILOR SI UMPLUTURILOR

1	07.2019	Emis pentru avizare	Enache Simona	Goagă Alina		
0	09.2017	Emis pentru avizare	Gutu Vasile	Goagă Alina		
<b>Rev. nr.</b>	<b>Data</b>	<b>Descriere</b>	<b>Elaborat Proiectant de specialitate</b>	<b>Consilier</b>		
<b>CLIENT : S.N.G.N. ROMGAZ S.A. SUCURSALA MEDIAS</b>			<b>Codul documentului</b>			
			<b>RA</b>	<b>04</b>	<b>IM</b>	<b>01</b>



# PETROSTAR S.A.

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

PROIECT NR. 900/5080 - FAZA : PT + DE  
LUCRĂRI PREGĂTITOARE PROVIZORII FORAJ SI PROBE DE PRODUCTIE LA SONDA 7 PALTINOASA- ANEXA -  
SPECIFICATIE PENTRU REALIZAREA SAPATURILOR SI UMLUTURILOR

## TERASAMENTE

### CUPRINS

<b>LUCRĂRI DE TERASAMENTE.....</b>	<b>3</b>
1.PRESCRIPTII DE EXECUȚIE .....	3
2.PĂMÂNT VEGETAL .....	4
3.PĂMÂNTURI PENTRU TERASAMENTE .....	4
4. TOLERANȚE DE EXECUȚIE.....	5
5. VERIFICAREA CALITĂȚII .....	5
6. RECEPȚIA PE FAZE DE EXECUȚIE .....	6

## LUCRĂRI DE TERASAMENTE

### 1. PRESCRIPTII DE EXECUȚIE

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente antreprenorul va restabili și completa pichetajul axei drumului și va materializa prin tarusi și sabloane următoarele :

- înălțimea umpluturii sau adâncimea sapăturii în ax ;
- limitele amprizei ;
- înclinarea taluzelor .

Lucrările de terasamente pot începe numai după executarea următoarelor lucrări pregătitoare:

- defrisări ;
- curățirea terenului de frunze , crengi , iarba și buruieni ;
- decaparea și depozitarea pământului vegetal ;
- asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafață și adâncime ;
- demolarea construcțiilor existente .

În cazul terasamentelor în debleu sau la nivelul terenului , alcătuite din pământuri argiloase tip **4e**, **4f** vor fi înlocuite cu pământuri corespunzătoare sau vor fi stabilizate mecanic sau cu lianți (var, cenușă de termocentrală) pe o grosime de minim 20 cm, în cazul pământurilor rele și de minim 50 cm, în cazul pământurilor foarte rele .

Nu se vor utiliza în ramblee pământuri organice , miluri , namoluri , pământuri turboase și vegetale, precum și pământuri cu conținut mai mare de 5% de săruri solubile în apă .

Nu se introduc în umpluturi bulgari de pământ înghețat sau cu conținut de materii organice în putrefacție (brazde, frunziș, radacini, crengi , etc.) .

Toate rambleele vor fi compactate , realizându-se gradul de compactare Proctor prescris în STAS 2914 - 84 Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate, în funcție de felul pământului, tipul de îmbrăcăminte permanentă sau semipermanentă și a zonelor din terasamente la care se prescrie gradul de compactare .

Taluzurile rambleelor depind de natura terenului pe care va fi așezat rambleul, de înălțimea maximă a rambleului și de natura materialului din rambleu .

Apa necesara compactarii rambleelor nu trebuie sa fie murdara si nu trebuie sa contina materii organice in suspensie .

## **2. PĂMÂNT VEGETAL**

2.1 - Lucrările de terasamente debutează prin îndepărtarea stratului vegetal de pe suprafața ocupată de obiectivul industrial.

2.2 - Stratul vegetal se depozitează într-un anumit loc stabilit prin proiect, pentru a fi utilizat la redarea suprafeței ocupate temporar din circuitul agricol (de regulă la careuri de sondă și drumuri provizorii).

2.3 – La drumuri (căi) de acces definitive, stratul vegetal se împrăștie pe terenul înconjurător.

## **3. PĂMÂNTURI PENTRU TERASAMENTE**

3.1 – După îndepărtarea stratului vegetal, se nivelează terenul cu buldozerul prin îndepărtarea dâmburilor și astuparea gropilor, după care se trece la compactarea cu cilindrul compresor până se atinge un grad de compactare de 95%.

3.2 – Lucrările de terasamente se vor executa astfel încât fazele procesului tehnologic să se succedă cât mai repede, fără întreruperi, care ar putea conduce la diminuarea calității pământurilor utilizate (conform SR EN ISO 14688 – 2/2005A1:2014 „Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare”).

3.3 – Terasamentele nu se vor executa cu pământ înghețat.

La o temperatură sub  $-5^{\circ}\text{C}$  se pot executa numai cu luarea unor măsuri speciale stabilite pe baza cercetărilor geotehnice.

3.4 – Când straturile de pământ au umiditate excesivă, se vor lua măsuri de reducere a umidității în vederea realizării gradului de compactare prevăzut în proiect (conform STAS 2914:1984 Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate).

3.5 – Pământurile se vor compacta de regulă la umiditatea optimă de compactare, în caz contrar trebuie luate măsuri speciale în vederea realizării gradului de compactare.

3.6 – Lucrările în săpătură se vor executa cu pantă de evacuare a apelor pluviale pentru a evita băltirea acestora și implicit alterarea caracteristicilor pământului.

PROIECT NR. 900/5080 - FAZA : PT + DE  
LUCRĂRI PREGĂTITOARE PROVIZORII FORAJ SI PROBE DE PRODUCTIE LA SONDA 7 PALTINOASA- ANEXA -  
SPECIFICATIE PENTRU REALIZAREA SAPATURILOR SI UMLUTURILOR

3.7 – Mișcarea pământului se realizează prin folosirea pământului provenit din săpături în sectoarele cu umpluturi, prin compensare.

În cazuri cu totul speciale (cota obligatorie de realizare a nivelării) se utilizează pământ de umplură de la gropi de împrumut.

3.8 – Excedentul de săpătură se depozitează în vederea redării terenului în circuitul agricol după demontarea instalației de foraj (în cazul careului sondei) sau se transportă, pentru a acoperi necesarul de pământ pentru alt obiectiv, sau în depozit definitiv.

#### **4. TOLERANȚE DE EXECUȚIE**

Tolerantele de executie pentru suprafata platformei si a taluzurilor sub lata de 3m :

- profil platforma cu strat de forma  $\pm 3$  cm
- profil platforma fara strat de forma  $\pm 5$  cm
- taluz neprotejat  $\pm 10$  cm

In ceea ce priveste latimea platformei si cotele de executie , abaterile limita sunt :

- la latimea platformei :  $\pm 0,05$  m fata de ax  
 $\pm 0,10$  m la latimea intreaga
- cotele proiectului :  $\pm 0,05$  m fata de cotele de nivel ale proiectului .

#### **5. VERIFICAREA CALITĂȚII**

5.1 – Controlul calității lucrărilor de terasamente constă în :

1. verificarea trasării axului și amprizei drumului
2. verificarea pregătirii terenului de fundare
3. verificarea calității și stării pământului utilizat
4. controlul grosimii straturilor așternute
5. controlul compactării terasamentelor
6. controlul capacității portante

5.2 – Se va determina zilnic umiditatea pământului pus în operă în vederea realizării gradului de compactare prescris.

5.3 – Grosimea de așternere a fiecărui strat de rambleu nu trebuie să depășească 30 cm.

PROIECT NR. 900/5080 - FAZA : PT + DE  
LUCRĂRI PREGĂTITOARE PROVIZORII FORAJ SI PROBE DE PRODUCTIE LA SONDA 7 PALTINOASA- ANEXA -  
SPECIFICATIE PENTRU REALIZAREA SAPATURILOR SI UMLUTURILOR

5.4 – Verificarea gradului de compactare realizat se face prin prelevarea de probe de la suprafață mijlocul și de la baza stratului de pământ, în cel puțin 3 puncte la fiecare 2000 m<sup>2</sup> .

La drumuri determinările se fac în minimum trei puncte repartizate stânga-dreapta față de ax în secțiuni diferite pentru fiecare sector de 200 m lungime.

Deformabilitatea terenului se va stabili prin masuratori cu deflectometru cu parghii, conform Normativului pentru determinarea prin deflectografie si deflectometrie a capacitatii portante a drumurilor cu structuri rutiere suple si semirigide, indicativ CD 31-2002.

Valoarea admisibila a deformatiei elastice in 1/100 mm sub sarcina osiei etalon de 91KN este :

- nisip prafos, nisip argilos: 350 sutimi de milimetru;
- praf nisipos, praf argilos nisipos, praf argilos : 400 sutimi de milimetru ;
- argila prafoasa, argila nisipoasa, argila prafoasa nisipoasa, argila : 450 sutimi de milimetru ;

La sfirsitul lucrarilor de terasamente se vor intocmi :

- proces-verbal pentru verificarea lucrarilor ce devin ascunse care va contine si modificarile introduse fata de proiect ;
- proces-verbal de receptie calitativa pentru terenul de fundare ;
- proces-verbal de faza determinanta daca este cazul ;
- buletine de incercare cu rezultatele privind gradul de compactare a pamantului .  
Proctor minim 95 %.

## **6. RECEPȚIA PE FAZE DE EXECUȚIE**

6.1 – Recepția pe faze se va face în mod obligatoriu la următoarele stadii ale lucrării :

- trasarea axului și amprizei
- decopertarea stratului vegetal
- compactarea terenului de fundație
- cota de realizare a terasamentelor

6.2 – Lucrările nu se vor recepționa preliminar dacă sunt abateri majore de la proiect. Defecțiunile se vor consemna și se vor stabili modul și termenul de remediere.

6.3 – La recepția finală a lucrărilor se va consemna modul în care s-au comportat și dacă au fost întreținute corespunzător.