

13.DEC. 2017

Nr. înreg.: 50541 / _____

Referința: clarificări 2 – procedura simplificată organizată de CONPET SA în vederea atribuirii contractului de execuție lucrări de modernizare rezervor PSI cu capacitatea de cca. 1100 m³ în Stația de pompare Călăreți

Urmare a clarificărilor solicitate de către unii dintre operatorii economici interesați cu privire la documentația publicată pentru procedura de achiziție mai sus menționată, vă comunicăm următoarele răspunsuri :

Întrebarea 1: Există un studio geotehnic în zona de amplasarea rezervor sau trebuie făcut de către ofertant?

Răspuns: Transmitem, anexat, Studiul geotehnic care a stat la baza expertizei fundației, întocmit de SC Hidrogeo Tehnic Proiect SRL pentru un rezervor din zonă.

Întrebarea 2: Ridicările topografice se vor face în coordonate stereo 70 pentru zona de amplasare rezervor? Exista extras carte funciara în coordonate stereo 70 sau trebuie făcută trecerea de la coordonate vechi la coordonate stereo 70 de către ofertant?

Răspuns: Stația Călăreți este intabulată iar toate ridicările topo, incepand cu anul 2000, sunt în coordonate STEREO 70 implicit și cele ale stației Călăreți. Intabularea pe care o deținem se referă la cladiri. Pentru Rezervorul PSI, fiind încadrat în grupa II Utilaje, conform Catalogului 2139 nu s-a făcut intabulare.

Întrebarea 3: Există scenariu de securitate pe baza căruia s-a calculat rezerva de apa PSI, sau scenariu trebuie întocmit de ofertant?

Răspuns: Există „Scenariu de securitate la incendiu” în Stația Călăreți, vizat de Inspectoratul Judetean pentru Situații de Urgență Călărași.

Întrebarea 4: Semnalizările pentru menținerea volumului de apă în rezervor vor fi transmise la casa de pompe PSI sau vor fi integrate într-un sistem pentru toată stația?

Răspuns: Semnalizările vor fi transmise la casa de pompe PSI.

Întrebarea 5: Referitor la Caietul de sarcini, la Cap 2-Obiectiv
Vă rugăm precizați care este soluția de etanșare agreeată pentru rezervor, dacă se acceptă membrane geosintetice tip epdm, pvc, etc, care vor reprezenta practic un sac interior structurilor rezervorului ce va susține volumul de apa în configurația geometrică a acesteia.

Răspuns: Protecția anticorozivă a tablelor va fi executată (interior) conform SR EN 28765-2008 și EEA 2.20, rezervoare pentru apă potabilă (Vitrium);

Întrebarea 6: Care este volumul util al rezervorului și care este volumul rezervei intangibile a apei de incendiu?

Întrebarea 7: Având în vedere faptul că rezervorul va avea dublu rol atât pentru apă potabilă, cât și pentru rezerva incendiu, vă rugăm să precizați care este volumul intangibil pentru rezerva de incendiu?

Întrebarea 8: Rezervorul fiind supus probelor de etanșare, vă rugăm precizați dacă puteți asigura sursa de apă minium necesară pentru refacerea rezervei intangibile apa, 1100mc in termen de 48 ore.

Răspuns întrebări 6, 7 și 8: Conform "Scenariu de securitate la incendiu" din stația Călăreți, vizat de Inspectoratul Județean pentru situații de urgență Călărași, Breviar de calcul rezerva apă incendiu, rezerva de apă necesară este asigurată de rezervorul de 3000 mc existent. În aceste condiții noul rezervor nu are restricții în privința volumului intangibil pentru rezerva de incendiu.

Întrebarea 9: La Cap 3- Cerințe din Caietul de sarcini - vă rugăm precizați care este circuitul hidraulic la care va fi conectat rezervorul; care sunt diametrele conductelor de racord ale rezervorului, (plan situație a conductelor din teren; schema hidraulică). Vă solicităm planuri ale traseelor de conducte existente în zona de lucru a rezervorului, cu menționarea scopului acestor conducte.

Răspuns: Se vor identifica în teren, cu ocazia vizitării amplasamentului, împreună cu personalul responsabil Conpet din stație.

Întrebarea 10: În cazul etanșării pe mastic, tehnologia asamblării, necesita timpi de maturare in medie de 6 zile /20 grade Celsius si condii de aplicare : temperatura externa min 5 grade Celsius; condiții meteo fără precipitații.

Având în vedere aceste aspecte mentionate mai sus consideram ca termenul de montaj și punere în funcțiune de 30 de zile nu este suficient.

Solicitam posibilitatea de intrerupere a lucrului in situatiile in care nu sunt îndeplinite condițiile meteo specificate și prelungirea termenului de montaj și punere în funcțiune cu perioadele de intreruperi solicitate.

Răspuns: Suntem de acord cu majorarea duratei Contractului cu 30 de zile și cu posibilitatea suspendării acestuia, suspendare numai în condiții meteo defavorabile, pe baza rapoartelor INMH.

Întrebarea 11: Referitor la anunțul de participare-23 și art 9.1.(2) din contract-Garanția de participare, solicităm acceptarea poliței de asigurare.

Răspuns: Întrucât Normele Procedurale Interne de Achiziții ale CONPET SA Ploiesti – revizia 2 nu prevăd ca modalitate de constituire a garanției de participare polița de asigurare, ofertanții au posibilitatea sa opteze numai pentru una din cele două forme prevăzute în documentația de atribuire.

Întrebarea 11: Art 9.4; 9,6 din contract - termenul de garanție tehnică nemaifiind inserat și în alte articole din contract, pentru a nu exista inadvertente în interpretarea acestui temen, vă rugăm să ne precizați la ce garanție se referă.

Răspuns: Garanția tehnică se referă la garanția lucrărilor.

Întrebarea 12: Art. 10.1 pct. 3. din contract obligă la contracte de asociere incheiate sub formă legalizată sau la notar. Nu am regasit în documentație și nici în alta clauză contractuală această referire la contracte de asociere. Din acest motiv, solicitam respectuos o clarificare. Există posibilitatea prevazută în contract a subcontractării, dar acest aspect se realizează prin contracte și nu prin asociere.

Răspuns: Contractul de asociere legalizat sau autentificat notarial, respectiv contractele de subantrepriză vor fi prezentate numai în cazul în care oferta declarată câștigătoare va fi o ofertă comună, depusă de mai multe firme în asociere. În faza de ofertare sunt suficiente a fi prezentate, atât pentru subcontractați, cât și pentru asociați, acordurile de subcontractare/asociere al căror model se regăsește în Secțiunea IV a documentației de atribuire – ANEXA FORMULARE.

Întrebarea 13: Art 10.3,23 din contract se menționează o conductă veche și dezafectarea acesteia. Nu sunt precizate alte detalii și nu apare nici în documentație sau desene ale reabilitării fundației. Vă rugăm precizați dacă aceasta face parte din acest caiet de sarcini sau este o simplă eroare.

Răspuns: Dezafectarea conductei vechi este o eroare. Articolul se va elimina.

Întrebarea 14: La art. 11 din contract nu sunt specificate documentele, actele și modalitățile în care acestea vor fi transmise de Achizitor (Conpet SA), către contractant, în vederea obținerii Certificatului de Urbanism și ulterior a avizelor și autorizației de reabilitare fundație.

Cine este proprietarul terenului în care este amplasată fundația rezervorului?

Răspuns: Conpet S.A. este proprietarul terenului. Actele aferente vor fi puse la dispoziția contractorului de către Serv. Patrimoniu din cadrul Conpet SA.

Întrebarea 15: Art. 17 din contract referitor la **Penalități** - nu există egalitate de tratament. Nici în ceea ce privește momentul de la care încep să curgă și nici în ceea ce privește cuantumul acestora, în cazul în care noi le datorăm pot depăși debitul, în cazul invers, nu.

Art. 17.1.3 penalitățile aplicabile SC CONPET SA se calculează după 30 de zile de la expirarea termenului inserat în art 16.1.2 dar acest articol nu se gasește în contract.

Răspuns: Cuantumul penalităților este stabilit în același procent atât pentru executant cât și pentru achizitor în procent de 0,5% pe zi. La art. 17.1.(3) se face trimitere la art. 16.1.(2), dar aceasta este o eroare de tehnoredactare, întrucât este evident că articolul vizat este 17.1.(2).

Întrebarea 16: Art.18 din contract-Rezilierea din nou nu există egalitate de tratament, noi fiind restrânși în dreptul de a rezilia unilateral, Conpetul având această posibilitate.

În cazul acestor clauze diferențiale, va rugăm să ne precizați dacă este o eroare și se poate modifica sau nu.

Răspuns: Art.18 din contract-Rezilierea contractului rămâne neschimbat.

Întrebarea 17: Vă rugăm să ne precizați dacă se doresc racorduri suplimentare față de cele standard ale rezervorului, dacă da, vă rugăm să ne specificați câte bucăți, cota acestora și diametrul lor pentru a putea fi integrate în oferta financiară a societății noastre. Solicităm aceste aspecte întrucât în urma vizitei în teren nu am regăsit vizibil nici un racord vechi pentru a ne putea face o idee asupra lor, iar reprezentantul Conpet nu a putut furniza informații suplimentare referitor la aceste racorduri.

Răspuns: Conform cap. 3 Cerințe – Caiet de sarcini: Contractorul va presta următoarele servicii: - servicii de proiectare (inclusiv obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor necesare execuției reparației fundației, conform specificațiilor din Raportul de Expertiză și impermeabilizarea fundației, conform cerințelor de montaj a rezervoarelor de apă relocabile. Pentru racordarea rezervorului la circuitele de apă se vor utiliza traseele de conductă existente.

Contractorul va racorda rezervorul (deci și racordurile vor fi proiectate tot de către Contractor) la cele două conducte de apă aferente rezervorului PSI de 3.000 mc, conducte aflate în imediata vecinătate a fundației existente.

Menționăm că toate ofertele vor fi elaborate ținând cont de indicațiile cu precizate mai sus și restul cerințelor din documentația de atribuire rămân neschimbate.

Va mulțumim.

**DIRECTOR DIRECȚIE COMERCIALĂ
ȘI ACTIVITĂȚI REGLEMENTATE**
Jr. Anamaria Dumitrache

Șef Serviciu Achiziții
Ing. Florina Popescu



Serviciul Achiziții
Exp. A.P. Claudia Brăslăușu

CUPRINS

Piese scrise

1. Introducere, Descrierea amplasamentului
2. Date geologice, geomorfologice si hidrogeologice generale
3. Date seismice
4. Date climatice
5. Categoria geotehnica a amplasamentului
6. Date geotehnice
7. Concluzii si recomandari

Piese desenate

Plan de incadrare in zona

Plan de situatie – locatie foraj geotehnic

Coloana litologica (rezultatele incercarilor de laborator)

STUDIU GEOTEHNIC
PENTRU AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE
“ REZERVOR NOU PENTRU TITEI ”
STATIA DE POMPARE CALARETI,
JUDETUL CALARASI

Beneficiar : S.C. CONPET S.A.

1. INTRODUCERE. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Terenul examinat este situat in incinta statiei de pompare Calareti, judetul Calarasi (vezi plan de incadrare anexat).

Terenul este usor denivelat, aproape orizontal, fara probleme de stabilitate (neafectat de alunecari de teren sau eroziuni active).

Intereseaza zona rezervorului R3 care se doreste a fi inlocuit cu un rezervor nou, acesta fiind intr-o stare avansata de degradare.

Cercetarea s-a efectuat prin observatii directe asupra terenului si prin analiza informatiilor obtinute din studii geotehnice executate pe amplasamente invecinate.

Conform solicitarii proiectantului, a fost executat un foraj geotehnic in imediata vecinatate a rezervorului existent, acolo unde conditiile de teren au permis amplasarea instalatiei de foraj (vezi locatia redată cu aproximatie pe planul de situatie anexat).

Nu a fost executata decoperta la fundatie, deci studiul geotehnic nu poate oferi informatii asupra acesteia.

Studiul geotehnic a fost intocmit in concordanta cu prescriptiile de proiectare si legislatia in vigoare la data intocmirii acestuia si anume:

- STAS 1242/4-85 – Cercetari prin foraje executate in pamanturi
- STAS 1243/88 – Clasificarea si identificarea pamanturilor
- STAS 6054/77 – Adancimea maxima de inghet
- P 100 - 1/2013 – Cod de proiectare seismica
- P 100 - 1/2006 – Cod de proiectare seismica
- NP 112-14 – Normativ pentru proiectarea fundatiilor de suprafata -
inlocuieste:
 - o STAS 3300/1-85 – Principii generale de calcul
 - o STAS 3300/2-85 – Calculul terenului de fundare in cazul
fundarii directe
- Normativ TS 1994 – Normativ privind clasificarea pamanturilor si a
rocilor dupa natura lor, dupa proprietatile
coezive si modul de comportare la sapat
- CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului
asupra constructiilor
- CR 1-1-3/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii
asupra constructiilor
- NP 120 – 14 – Normativ privind cerintele de proiectare si executie
a excavatiilor adanci in zone urbane
- NP 074/2014 – Normativ privind documentatiile geotehnice pentru
constructii
- NP 124-2010 – Normativ privind proiectarea geotehnica a lucrarilor
de sustinere
- NP-134-2014 – Normativ privind proiectarea geotehnica a lucrarilor
de epuismenete
- NP 125 :2010 – Normativ privind fundarea constructiilor pe
pamanturi sensibile la umezire

2. DATE GEOLOGICE, GEOMORFOLOGICE SI HIDROGEOLOGICE GENERALE

Perimetrul examinat este amplasat, din punct de vedere geomorfologic, la extremitatea sudica a Campiei Romane, pe malul stang al Dunarii, pe un platou cu suprafata plana, aproape orizontala si stabila.

Din punct de vedere geologic, in subteranul zonei sunt prezente depozite cuaternare recente (Holocen superior), reprezentate prin depozite deluvial-proluviale: nisipuri, nisipuri argiloase si depozite loessoide (vezi harta geologica scara 1 :200.000, foaia Calarasi)).

Din punct de vedere tectonic, perimetrul analizat apartine platformei Moesice, cu fundament mezozoic (Cretacic – Juristic – Triasic).

Din punct de vedere hidrogeologic, subteranul zonei se caracterizeaza prin prezenta unor strate acvifere locale, cantonate in roci cu granulatie grosiera (pietrisuri din alcatuirea sesului aluvionar), de varsta cuaternar recent (Holocen).

Din punct de vedere al regmului hidrologica, predomina alimentarea nivala a stratelor acvifere (peste 60%) si scurgerea de primavara si cea de iarna (vezi Harta hidrogeologica a Romaniei, scara 1 :1.000.000).

3. DATE SEISMICE

Conform normativului P100-1/2013, perimetrul judetului Calarasi este caracterizat prin urmatoarele valori :

- perioada de colt a spectrului de raspuns : **$T_c = 1,0 \text{ sec.}$**
- valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand IMR=225 ani : **$a_g = 0,25 \text{ g}$**

4. DATE CLIMATICE

Perimetrul analizat este situat intr-o zona cu climat continental, de campie, caracterizat prin urmatoarele valori (conform Monografiei Geografice a Romaniei – zona Calarasi):

➤ Regimul temperaturilor :

- temperatura medie anuala: **$+11,3^{\circ} \text{ C}$**
- temperatura maxima absoluta: **$+41,4^{\circ} \text{ C}$**

- temperatura minima absoluta: -30,0⁰ C
- temperatura medie in luna ianuarie -2⁰ C
- temperatura medie in luna iulie: +23,1⁰ C

➤ Adâncimea maxima de inghet: 0,80 m

➤ Cantitatea de precipitatii medii multianuale, masurate intr-o perioada de 10 ani, este de 504 mm (cu un maxim de precipitatii la inceputul verii)

- luna cea mai ploioasa: iunie / iulie
- luna cea mai secetoasa: martie

➤ Regimul vanturilor:

- vânturile dominante bat din directia NV (41,3%)

➤ Incarcari date de vant:

- presiunea de referinta a vantului, pentru 50 ani interval mediu de recurenta : 0,6 kPa

➤ Incarcari date de zapada :

- incarcarea din zapada pe sol, pentru altitudini A = 1000 m: 2,5 kN/mp

5. CATEGORIA GEOTEHNICA A AMPLASAMENTULUI

Categoria geotehnica in care poate fi incadrat amplasamentul examinat reprezinta riscul geotehnic al acestuia, ce poate fi exprimat functie de o serie de factori legati atat de teren, cat si de vecinatati, dupa cum urmeaza (conform NP 074/2014):

- conditii de teren : **medii** : 3 pct.

- | | |
|--|---------------|
| - apa subterana : pot fi necesare epuismen | 2 pct. |
| - clasificarea constructiei dupa importanta : normala : | 3 pct. |
| - vecinatatile : risc moderat al unor degradari ale constructiilor sau
retelelor invecinate : | 3 pct. |
| - zona seismica : | 3 pct. |
-

Total : 14 pct.

Riscul geotehnic este moderat, deci amplasamentul poate fi incadrat in categoria geotehnica 2.

Aceasta incadrare este orientativa, se va putea modifica pe parcursul etapelor de proiectare si executie de catre geolog impreuna cu proiectantul de structura.

6. DATE GEOTEHNICE

Cercetarea s-a efectuat prin observatii directe asupra terenului si prin analiza informatiei geotehnice cunoscuta in zona din cercetari anterioare, dar si prin intermediul unui foraj geotehnic, executat in imediata vecinatate a rezervorului existent (vezi locatia redada cu aproximatie pe planul anexat).

Sunt de retinut urmatoarele aspecte :

- **Morfologic** – terenul este usor denivelat, aproape orizontal si stabil (neafectat de alunecari de teren sau eroziuni active).

In subteranul zonei nu sunt prezente saruri solubile sau nisipuri lichefiabile care, in conditii specifice (dizolvare datorate infiltrarii apelor sau socuri seismice) ar putea da deformatii nedorite la suprafata terenului.

Sunt insa prezente pamanturi loessoide (grupa B), sensibile la umezire, precum si umpluturi cu grosimi considerabile, datorate amenajarilor anterioare ale terenului (mai cu seama in zona rezervorului ce va fi desfiintat).

Rezervorul existent este aflat într-o stare grava de degradare, ce poate fi rezultatul unor tasari mari si inegale sub sarcina datorate caracterului loessoid al pamanturilor din verticala zonei, tasari ce cresc considerabil in contact cu apele infiltrate sub sau pe langa fundatie.

- **Litologic** - succesiunile litostratigrafice prezente in verticalele investigate, traversate de forajele geotehnice executate, sunt reprezentate dupa cum urmeaza (incepand de la suprafata, fata de cotele actuale ale terenului) :

0,00 - 0,80 m - sol vegetal si umpluturi

0,80 - 4,00 m - praf argilos galben, plastic vartos, uscat, sfaramicios, cu insertii subtiri de calcar pana la 2,20 m si rare urme de radacini
Sub 3,00 m - devine consistent, insa fara apa

Succesiunea litologica traversata de foraj este prezentata in coloana litologica anexata.

Local pot fi prezente umpluturi mai groase decat cele traversate de foraj, datorate amenajarilor anterioare ale terenului (cu siguranta pe amprenta rezervorului ce va fi demolat).

- **Apa subterana** – nu a fost intalnita in foraj pana la 4,00 m adancime, insa sub 3,00 m pamanturile sunt consistente, dovada a contactului prelungit cu apele de infiltratie.

La executie vor fi prevazute, pentru orice eventualitate, epuizmente normale.

Infiltratiile de apa ce modifica starea de consistenta a acestor pamanturi pot proveni fie din infiltrarea eficace a precipitatiilor in teren, fie pot fi pierderi din rezervor (desi in acest caz ar trebui ca pamanturile sa fie impregnate cu produse petroliere).

7. CONCLUZII SI RECOMANDARI

- Terenul in amplasamentul cercetat nu pune probleme majore din punct de vedere al stabilitatii generale (nu este afectat de alunecari de teren sau eroziuni active).
- In subteranul zonei nu sunt prezente nisipuri lichefiabile care, in conditii specifice (socuri seismice) ar putea sa dea deformatii nedorite la suprafata terenului. Nu sunt prezente nici saruri solubile ce se pot dizolva la contactul cu apele dulci, de infiltratie, riscand prabusiri ale suprafetei. Sunt insa prezente pamanturi loessoide, sensibile la umezire, care dau tasari mari sub sarcina, tasari ce cresc considerabil in contact cu apele subterane sau de infiltratie.
- Riscul geotehnic este moderat, categoria geotehnica 2.
- Pamanturile prezente in amplasament admit calculul definitiv al fundatiilor pe baza presiunilor conventionale, conform prevederilor NP 112/14 si NP 074/2014.
- Nu au fost executate decoperte, ci doar un foraj in imediata vecinatate a rezervorului ce se demoleaza (conform cerintelor proiectantului), deci nu avem informatii asupra fundatiei. Recomandarile pentru fundare vor fi facute exclusiv pe baza informatiilor oferite de forajul executat.
- Rezervorul nou se va putea funda pe praful argilos, ce admite $p_{conv} = 180 \text{ kPa}$ (pentru fundatii cu $D_f = 1,00 \text{ m}$ si $B = 1,00 \text{ m}$).
- Fundarea se va face in mod direct la cotele constructiv necesare. Adancimea minima recomandata este 1,00 m fata de cotele terenului actual, pentru a depasi cu minim 0,20 m atat adancimea maxima de inghet, cat si orizontul de sol vegetal si umpluturi.

- Fundatiile vor trebui insa sa depaseasca umpluturile si/sau solul vegetal, astfel incat sa fie incastrate in terenul natural minim 0,20 m. Adancimea reala de fundare se va corecta la executie, in functie de grosimea umpluturilor si solului vegetal.
- Pentru alte latimi ale talpii, sau alte adancimi de fundare, presiunea conventionala se corecteaza cu relatia :

$$p_{conv} = p_{conv}^- + C_B + C_D \quad (\text{kPa}), \quad \text{in care :}$$

p_{conv}^- - presiune conventionala de baza (kPa)

C_B - corectia de latime (kPa)

C_D - corectia de adancime (kPa)

- Pentru orice nevoi ale proiectarii, se vor putea utiliza urmatoarele caracteristici fizico-mecanice, medii de calcul, reprezentative pentru alcatuirea prafurilor argiloase prezente in amplasament:

- unghi de frecare interna..... $\varphi = 20^\circ$
- coeziune..... $c = 20 \text{ kPa}$
- greutate volumica..... $\gamma_w = 16,5 \text{ kN/mc}$
- coeficientul de frecare pe talpa fundatiei..... $\mu = 0,30$

- Apa subterana nu este prezenta in teren pana la 4,00 m adancime, dar pot fi prezente infiltratii cu debite ce variaza direct proportional cu cantitatea de precipitatii ce cade in teren. Deasemenea pot fi prezente pierderi din rezervoarele sau retelele de apa ce strabat amplasamentul. In adancime sunt prezente pamanturi consistente, dovada a contactului prelungit cu astfel de infiltratii. Este important ca la executie aceste pierderi sa fie identificate si stopate.
- La executie vor fi prevazute epuismenle normale (pentru orice eventualitate).

- Se va asigura perfecta etanseitate a noului rezervor, precum si a conductelor ce il deserveasc, astfel incat sa fie evitate pierderile.
- In jurul rezervorului vor fi prevazute trotuare perimetrare sau pltfirme betonate/asfaltate etanse, cu panta spre exterior.
- Umpluturile din jurul fundatiei vor fi executate imediat ce a depasit nivelul terenului actual.
- Dupa alcatuirea si modul de comportare la sapatura, prafurile argiloase prezente in amplasament se incadreaza, conform normativ TS 1994, tabelul 1, la pozitia 16.
- In cazul in care rezervorul va da incarcari mult prea mari, ce nu pot fi suportate de terenul in stare naturala, se vor lua in calcul si masuri de imbunatatire a terenului de fundare prin procedee mecanice, conform normativ **C 29-85** - **NORMATIV PRIVIND IMBUNATATIREA TERENURILOR DE FUNDARE SLABE PRIN PROCEDEE MECANICE** (masuri care insa nu fac obiectul prezentului studiu, ele fiind dimensionate in cadrul proiectului de executie).
- Sapaturile pentru fundatii se vor executa in ritm alert, cu sprijiniri adecvate, pe cat se poate intr-o perioada lipsita de precipitatii (cand aportul de apa este scazut) si nu vor fi lasate deschise timp indelungat pentru a nu risca prabusiri ale peretilor sapaturii si degradari ale constructiilor existente.
- Ultimul strat de pamant (cca. 0,20 m) va fi indepartat de pe fundul sapaturii numai imediat inainte de turnarea betonului de egalizare, pentru a evita neplacerile cauzate de diferentele de umiditate (umezire-uscare sau inghet-dezghet).

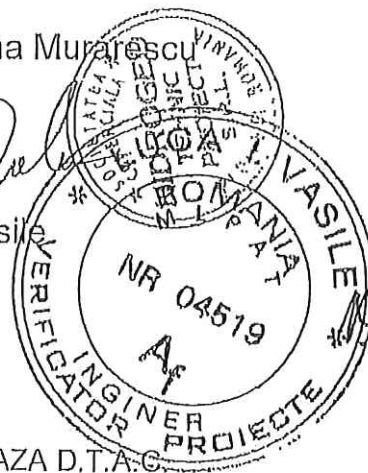
- Dacă vor atinge sau depăși 3,00 m adâncime, săpăturile se vor executa pe baza unui proiect de execuție, asigurând atât săpătura ce se execută, cât și vecinătățile. Alegerea optimă a sistemului de sprijinire a malurilor săpăturii pentru execuția fundației se va face pe baza unui proiect tehnic de execuție / detalii de execuție (PTh/DDE/CS), respectând prevederile indicativului NP 124-2014 - "Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere" și NP 120-14 "Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavatiilor adânci în zone urbane".
- Săpăturile pentru fundații vor fi recepționate de către geologul ce a întocmit prezentul studiu (sau un alt geolog cu experiență în geotehnică). Procesul verbal ce se va întocmi (de recepție calitativă a terenului de fundare) va consemna în mod explicit dacă condițiile din teren corespund premiselor avute în vedere la proiectare (sau vor fi necesare măsuri suplimentare) și va fi atașat la cartea construcției.
- Această prestație nu este inclusă în studiul geotehnic; va fi efectuată la solicitarea constructorului sau a beneficiarului și va fi decontată de către acesta.

Intocmit:

Ing. geolog Mariana Murărescu

Verificator de proiecte:
atestat MLPAT cerința
esențială, domeniul Af

ing. Luca Vasile



STUDIU GEOTEHNIC – FAZA D.T.A.C.
