

SECTIUNEA II

CAIET DE SARCINI

CAIET DE SARCINI

**Achiziția serviciilor de proiectare și montare rezervor P.S.I.
relocabil precum și proiectarea și execuția unui inel de
răcire la rezervorul R1 pentru țigăi în Depozitul Tampon
Independența**

Departament Dezvoltare-Mentenanță
Serviciul Mecanic

CAIET DE SARCINI

Achiziția serviciilor de proiectare și montare rezervor P.S.I.
relocabil precum și proiectarea și execuția unui inel de răcire
la rezervorul R1 pentru țiței în Depozitul Tampon
Independența

CUPRINS

1. Introducere	3
2. Obiectiv	3
3. Cerințe	3
4. Cerințe speciale	6
5. Caracteristici climatice și de teren	7
6. Anexa 1: Plan încadrare în zonă Depozit Independența	8
7. Anexa 2: Plan de amplasament și delimitare	9
8. Anexa 3: Plan de zonare	10

1. Introducere

- 1.1. Scopul prezentului caiet de sarcini este de a stabili condițiile tehnice generale și de calitate privind evaluarea capacității de stocare apă P.S.I., execuția fundației necesare unui rezervor P.S.I., furnizarea și montajul unui rezervor pentru apă precum și execuția unui inel de răcire la rezervorul R1 pentru țiței, în Depozitul Tampon Independența, CONPET S.A..
- 1.2. Rezervorul de apă va fi de tip atmosferic, suprateran, cilindric, cu axă verticală, izolat termic, dedicat stocării de apă potabilă/P.S.I..
- 1.3. Rezervorul de apă va fi astfel construit încât să poată fi relocat cu ușurință (asamblare demontabilă).
- 1.4. Inelul de răcire se va executa în conformitate cu normativele în vigoare.

2. Obiectiv

Conpet S.A. deține în Depozitul Tampon Independența (Anexa 2) un rezervor de apă P.S.I., metalic, cu capacitatea de 170 m³. Acest rezervor a prezentat coroziuni masive, motiv pentru care a fost reparat prin aplicarea de petice sudate. Starea precară a acestui rezervor nu mai permite utilizarea sa în continuare, iar reparația capitală nu poate fi realizată deoarece singura rezervă de apă P.S.I. din Depozit este constituită de acesta.

În consecință, este necesară proiectarea și execuția unui nou rezervor P.S.I..

Rezervorul de țiței R1 nu este dotat în prezent cu sistem de răcire, fiind necesară execuția inelului de răcire cu apă.

3. Cerințe

Contractorul va presta următoarele servicii (Proiectare și Execuție):

- Analiza sistemului P.S.I. existent, stabilirea soluției tehnice pentru echiparea rezervorului de țiței R1 (2.490 m³) cu inel de răcire cu apă, calcularea noii capacități de stocare apă P.S.I. conform normativelor în vigoare și a situației actuale a Depozitului precum și obținerea avizelor I.S.U.;

Pentru calculul volumului rezervei de apă se va considera dotarea în viitor a Depozitului cu încă un rezervor de țiței, specific Conpet, pe locația actuală a rezervorului R5, de capacitate de 2.500 m³. La solicitarea Proiectantului, Conpet S.A. va pune la dispoziție specificațiile tehnice ale rezervorului de țiței ce va fi construit

după punerea în funcțiune a rezervorului P.S.I., construit în baza acestui Caiet de Sarcini;

- Identificarea în teren a zonei în care se va poziționa noul rezervor P.S.I., în condițiile menținerii în funcțiune a celui existent. Se vor lua în considerare și prevederile Ordinului 1636/25.04.2007 - "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., respectiv evitarea poziționării rezervorului P.S.I. în zona clasificată Ex, conform planului de zonare, Anexa 3;
- Servicii de proiectare pentru execuția lucrărilor, respectiv rezervor P.S.I. nou și sistem de răcire rezervor R1 (inclusiv obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor necesare). Pentru racordarea rezervorului P.S.I. la circuitele de alimentare cu apă existente se vor proiecta trasee de conductă noi;
- Elaborarea studiului geotehnic de către Proiectant, cerință obligatorie prin Certificatele de Urbanism conform legii 50/1991 dar și necesară pentru dimensionarea fundației;
- Execuția fundației rezervorului P.S.I. și impermeabilizarea acesteia, realizarea unui trotuar perimetral și rigolă de scurgere a apelor pluviale conform Proiectului întocmit și a eventualelor cerințe solicitate prin avizele/acordurile obținute;
- Servicii de furnizare, montaj și punere în funcțiune rezervor relocabil, conform specificațiilor generale din prezentul Caiet de Sarcini;
- Execuția inelului de răcire a rezervorului de țiței R1 și racordarea acestuia la sistemul P.S.I..

În etapa de elaborare a Proiectului se vor respecta minim următoarele cerințe:

1. Proiectantul va asigura întocmirea documentației tehnico – economice pentru executarea lucrării propuse, în condițiile respectării legislației în vigoare privind: calitatea în construcții, protecția mediului etc. în următorul conținut minimal: Memoriu Tehnic, Caiet de Sarcini, Detalii de Execuție, Mapă planuri, Volum economic - Deviz Estimativ, în număr de 2 exemplare format hârtie și 1 exemplar format soft CD/DVD – ROM (doc / xls / dwg);
2. Programul de Control al Calității va avea viza Inspectoratului Teritorial în Construcții;
3. Graficul de execuție al lucrărilor va fi prezentat detaliat, ținând cont de programul de control pe faze de execuție;

4. Lucrările de topografie vor fi prezentate și în format digital, în coordonate STEREO '70, georeferențiat și vor trebui să conțină și coordonata Z din teren;
5. Proiectantul va întocmi documentația necesară și va obține în numele Conpet S.A.:
 - a. Certificatul de Urbanism;
 - b. Aviz de amplasare ENEL;
 - c. Aviz / acord de mediu;
 - d. Dovada O.A.R. (Ordinul Arhitecților din România) – după caz;
 - e. Aviz O.C.P.I. (Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară);
 - f. Acordul Inspectoratului Teritorial în Construcții;
 - g. Orice alt aviz specificat prin Certificatul de Urbanism;
 - h. Autorizația de Construire.

Caracteristicile principale ale rezervorului P.S.I.

- Rezervor cilindric, suprateran, pentru stocare apă;
- Construcție din table de oțel, protejate anticoroziv, vitrificate, în concordanță cu prevederile ISO 28765/2016 și SR-EN 28765-2008;
- Montaj prin îmbinări demontabile (prin șuruburi), cu sistem de etanșare;
- Protecție anticorozivă și izolare termică la exterior;
- Capac din panouri sandwich;
- Sistem de ancorare pe fundație cu inel de sprijin și ancore chimice;
- Racorduri conform sistemului de conducte existent în locație.

Caracteristicile principale ale rezervorului R1 țiței

- $H = 14,04$ m;
- $D = 15,4$ m;
- manta rulantă, capac fix, stâlp central, fund tablă așezat pe pernă de leos (H pernă = 1,5 m), fundație beton armat, strat anticoroziv nisip bituminat cu grosime de 10 cm, trotuar periferic dalat cu lățime de 1 m, 1 scară elicoidală, 2 scări verticale pentru acces generatoare spumă prevăzute cu podeț, gură evacuare șlam (0,900mx1,200m), gură vizitare (DN 600), gură vizitare pe capac (DN 500), gură pentru pătrunderea luminii (DN 500 - prevăzută cu gura pentru prelevat probe țiței), legături tehnologice (tragere DN 200, încărcare DN 200, scurgere DN 100), semnalizare (nivel maxim/minim), podeț pe capac pentru

acces, balustradă circulară. Rezervorul este protejat anticoroziv la interior cu strat de grund epoxidic cu Zn;

Termene de execuție, pe etape:

Etapa I - Întocmire Proiect și obținere C.U., avize/acorduri, Autorizație de Construire - maximum 90 de zile calendaristice;

Etapa II – Lucrări de execuție și impermeabilizare a fundației rezervorului P.S.I. și trasee conducte, Confecția și montajul inelului de răcire.

Etapa III – Procurare, montaj și punere în funcțiune a rezervorului de apă/punere în funcțiune inel de răcire rezervor R1 pentru țitei.

Obs. Etapele II și III se vor executa în paralel în maximum 90 de zile calendaristice.

4. Cerințe speciale

- 4.1. Contractorul va demonstra capabilitatea de proiectare prin cel puțin trei Contracte de proiectare similare;
- 4.2. Contractorul va deține personal autorizat în domeniile A1 și A2;
- 4.3. Proiectul P.Th. + D.E. + Caiet de sarcini va fi verificat de un vericator tehnic atestat M.L.P.A.T;
- 4.4. Contractorul va demonstra capabilitatea de furnizare și montaj a rezervoarelor relocabile de apă prin prezentarea a cel puțin cinci contracte similare, finalizate și cu recomandări din partea beneficiarilor;
- 4.5. Executantul va prezenta acte doveditoare privind atât dotarea cu utilajele necesare executării lucrării cât și pentru personalul de specialitate utilizat la montaj;
- 4.6. În cazul în care pentru execuția lucrării se vor utiliza confecții, prefabricate sau materiale din import, Contractorul va prezenta agrementările tehnice necesare, conform legii;
- 4.7. Garanția lucrărilor acordată de Contractor va fi de minimum 5 ani pentru fundație, Rezervor PSI și Inel Răcire R1 țitei;
- 4.8. Contravaloarea serviciilor prestate se va deconta eşalonat, pentru fiecare din cele trei etape, astfel:

- a. Etapa I - Întocmire Proiect și obținere C.U., avize/acorduri, Autorizație de Construire, după avizarea favorabilă în Consiliul Tehnico-Economic al Conpet S.A.;
- b. Etapa II – Execuție lucrări de reabilitare și impermeabilizare a fundației rezervorului P.S.I. și de montare a inelului de răcire la rezervorul de țiței R1, pe baza situațiilor de lucrări;
- c. Etapa III – Procurare, montaj și punere în funcțiune a rezervorului de apă, Proces Verbal de Recepție și Proces Verbal de Punere în Funcțiune rezervor P.S.I. și inel de răcire rezervor țiței R1.

5. Caracteristici climatice și de teren

- Vânt : $q_{ref} = 0.6 \text{ kPa}$, presiunea de referință mediată pe 10 minute, având IMR=50 ani conform Tabel A1 din Codul CR1-1-4 –2012;
- Zăpadă : $s_{0k} = 2.5 \text{ kN/m}^2$, conform Tabel A1 , Anexa A, Cod CR1-1-3 –2012;
- Zona de protecție seismică : conform P100-1/2013: $a_g = 0.35g$, $T_c = 1.6s$;
- Adâncimea de îngheț : $h_f = 0.70 \dots 0.80 \text{ m}$;
- Clasa de importanță și de expunere la cutremur III.

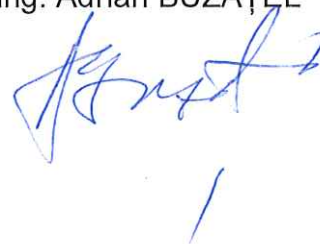
Inginer Șef Dezvoltare-Mentenanță
drd. ing. Robert VLĂDESCU



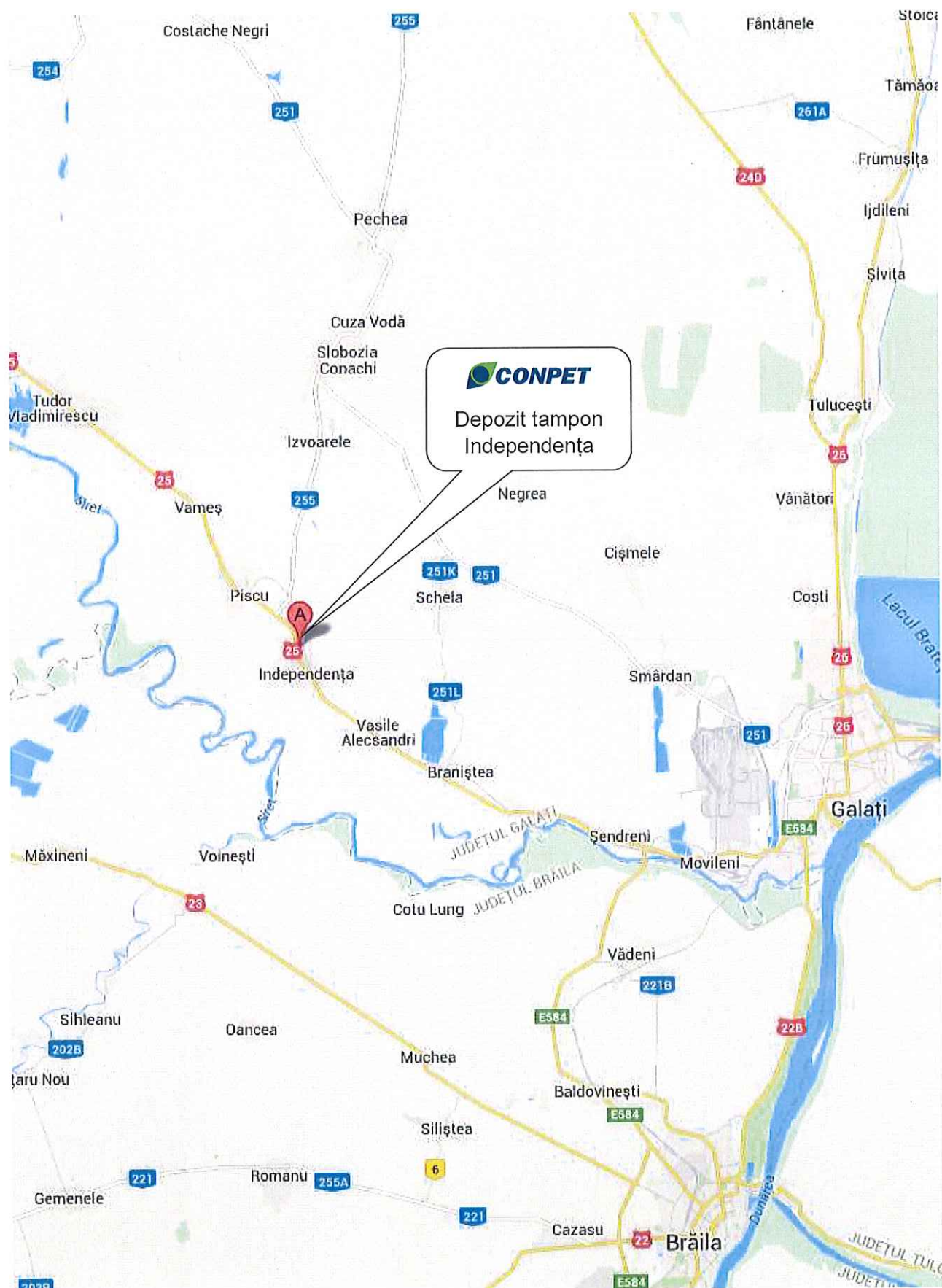
Șef Serviciu Mecanic
ing. Daniel FLUERARU



Întocmit,
ing. Adrian BUZĂȚEL



6. Anexa 1: Plan încadrare în zonă Depozit Independența



7. Anexa 2: Plan de amplasament și delimitare

Plan de amplasament și delimitare a imobilului Sc. 1:500				
Nr. cadastral	Suprafata masurata :	Adresa imobilului: Sat Independenta, Intravilan , Tarla 23, Parcela 205		
Cartea Funciara nr. 101046	4424 mp.	UAT	Com. Independenta - Jud. Galati	

NORD

Rezervor
țiței
R1
2.490 m³

A. Date referitoare la teren				
Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata (mp)	Valoare de impozitare	Mentiiuni
1	Cc	4424		Imobilul este imprejmuit cu gard de plasa.
Total :		4424		

B. Date referitoare la constructii			
Cod. constr.	Suprafata construita la sol (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mentiiuni
			Constructiile nu fac obiectul prezentei documentatii.
Total			

INVENTAR DE COORDONATE		
Sistem de proiectie STEREO "70		
Pct.	E(m)	N(m)
1	716349.34	446818.68
2	716363.40	446806.37
3	716366.11	446804.12
4	716391.13	446783.48
5	716375.92	446763.95
6	716391.36	446749.29
7	716381.16	446737.47
8	716378.61	446734.20
9	716367.52	446721.92
10	716346.40	446739.86
11	716342.10	446737.82
12	716306.09	446764.94

Suprafata totala masurata = 4424 mp. Suprafata din act = 4424 mp.	PROIECTANT AUTORIZAT DE A.N.C.P.I.: S.C. TERRA GEODESIS SOLUTION S.R.L. S.C. TERRA GEODESIS SOLUTION S.R.L. CERTIFICAT DE SOLIDARIZAREA SOCIETATII SERIA RU-RO-J, NR. 10268/29.05.2012 PERSOANA FIZICA AUTORIZATA DE A.N.C.P.I.: ing. COSTIN OTAVA CERTIFICAT DE AUTORIZARE seria RU-B-F, Nr. 16907/2010, Categorie A COSTIN DATA: 02.08.2013 Se confirma suprafata din masuratori si introducerea imobilului in baza de date. 31/10/2013
--	--

