

DEPARTAMENT DEZVOLTARE MENTENANȚĂ
INGINER ȘEF DEZVOLTARE INVESTIȚII
SERVICIUL MANAGEMENTUL INVESTIȚIILOR
Nr. 38735 / 08.10.2024

AVIZAT
Șef Departament Dezvoltare Mentenanță
Ing. Dan Buzatu

CAIET DE SARCINI,
pentru achiziție servicii de proiectare în vederea realizării obiectivului:
Rezervor nou cilindric, vertical, în capacitate de 1.000 m³, Stația automatizată țiței Orlești

1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. Tip: Obiectiv de investiții.

1.2. Denumire: Rezervor nou cilindric, vertical, în capacitate de 1.000 m³, Stația automatizată țiței Orlești

1.3. Beneficiar: CONPET S.A. - cu sediul în Ploiești, Str. Anul 1848, nr. 1-3, cod poștal 100559, jud. Prahova, înregistrat la Registrul Comerțului sub nr. J29/6/22.01.91, cod fiscal 1350020, cont virament IBAN nr. RO88RNCB3900000001700001 deschis la B.C.R. Ploiești, reprezentată prin Directorul General ing. DORIN TUDORA. În calitate de operator al Sistemului Național de Transport prin Conducte al țițeiului, gazolinei și condensatului, CONPET S.A. operează și întreține rețeaua de conducte cu diverse diametre, stații de pompare, rezervoare, rampe de încărcare – descărcare C.F. .

1.4. Scop: Achiziție servicii de proiectare.

Prezentul Caiet de Sarcini stabilește condițiile tehnice generale și de calitate (și conține datele minime) necesare pentru elaborarea unui Proiect Tehnic pentru realizarea unui rezervor nou cilindric, vertical, în capacitate de 1.000 m³, Stația automatizată țiței Orlești. pentru asigurarea înmagazinării și recepției țițeiului pompat din parcul de producție Babeni aparținând OMV PETROM

1.5. Date de Identificare

1.5.1. Amplasament: Stația automatizată de țiței Orlești, comuna Orlești, județul Vâlcea, teren proprietatea CONPET S.A în suprafață de 32.243 m.p..

1.5.2. Descriere din punct de vedere tehnic și funcțional:

Punctul de lucru Stația automatizată țiței Orlești, se află din punct de vedere organizatoric în sectorul Orlești-Ghercești, Regionala Transport intern. Statia a fost modernizată, pusă în funcțiune în anul 2005 și desfășoară următoarele activități principale:

- Asigură tranzitul de țiței provenit din stația de pompare Bărbătești, prin intermediul conductei magistrale de transport țiței Ø 10¾" F1 Bărbătești-Orlești, respectiv din stația de pompare Mădulari prin intermediul conductei magistrale de transport țiței Ø 10¾" F2 Rădinești-Orlești, către Stația Poiana Lacului sau direct către rafinăria Brazi, prin intermediul conductelor magistrale de transport țiței Ø 10¾" F1,F2 Orlești-Poiana Lacului-Siliște-Ploiești.
- Asigură tranzitul de țiței provenit din stația de pompare Bărbătești, prin conductele prezentate mai sus și prin sistemul pompă-pompă, direct către rafinăria Brazi, fără esca ța țițeiului în rezervoarele din stația Orlești.
- Asigură recepția și pomparea țițeiului extras de OMV-PETROM S.A. Asset Pitești din zona Băbeni.

Statia este deservită de 1 tehnician-șef stație și 40 lucrători care își desfășoară activitatea în perimetrul stației de pompare, programul de lucru este de 24 ore din 24, frecvența recepțiilor țițeiului

provenit de la PETROM este de cca. 6 recepții/lună iar a recepțiilor nefiscalizate, ale țițeiului din tranzit, este zilnică, după fiecare primire în rezervoare și după fiecare pompare din rezervoare, pe ambele fire, F1 și F2. Fluxul de țiței prin stația Orlești, într-o lună obișnuită, este de cca. 34.000 tone intrate/pompate din rezervoare, din care cca. 1.800 to recepționate local, în stație.

Capacitatea de stocare proiectată în stația Orlești este de cca. 13.000 m³ și este formată din 4 rezervoare cilindrice verticale, 3 dintre rezervoare fiind puse în funcțiune în anul 1952, în construcție îmbinare prin nituire, aflate în stadii diferite de uzură, cu excepția R6= 6.722 m³ care a suportat lucrări de reparații și înlocuirea fundului în anul 2014 și unul construit în 2023, cu capacitatea de 2500 tone, cu capac flotanț în construcție de virole sudate.

2. DESCRIERE

Rezervorul va fi de tip atmosferic, suprateran, cilindric, vertical, executat din tablă de oțel, construcție sudată, prevăzut cu capac tip dom geodezic auto - portant din aluminiu și membrană flotantă full contact din aluminiu. Rezervorul va fi dotat cu mixere mecanice acționate cu motor electric trifazat. Rezervorul va fi echipat cu traductoare radar de nivel (similare/compatibile celor utilizate deja în cadrul CONPET), traductoare de temperatură și sisteme P.S.I. conform normelor în vigoare (apă pentru răcire și spumă aerodinamică pentru stingere);

3. Specificații tehnice/Cerințe de performanță

- Produsul de lucru: țiței
- Stare de agregare: lichid
- Miroș: specific produselor petroliere

Caracteristici țiței recepționat în Stația automatizată țiței Orlești:

CARACTERISTICA	UM	Valori	Metoda incercare	Nota
Densitate la 15 °C	Kg/ m ³	790 - 880	SR EN ISO 12185	
Temperature congelare	°C	-35 ÷ -10	STAS 39/80	
Punct inflamare	°C	15 ÷ 30	SR ISO 2592 ASTM D 92	Cupa deschisa
Limita inferioara de explozie	%v/v	aprox.0.6	Date specialitate	pentru titei
Lilita superioara de explozie	%v/v	aprox. 8	Date specialitate	pentru titei
Presiune de vapori la la 37.8°	KPa	19.8 ÷ 38.6	ASTM D 6377	
Viscozitate	cSt	10°C = 30.23 20°C = 18.45 30°C = 13.01	ASTM D 7042	
Distilare	%v/v	Pt initial = 70°C 360°C = 55%v/v	SR EN ISO 3405	
Continut de apa si sediment	%/m/m	Max. 1	SR EN ISO 9030	
Continut de cloruri	%/m/m	Max. 0.06	ASTM D 3230	
Continut de sulf total	%/m/m	Max 0.05	ASTM D 4294	
Continut de parafina	%/m/m	Max.7	Metoda ICPT	

3.1. Specificații tehnice

Contractorul are ca sarcină proiectarea unui rezervor pentru depozitare țiței, cu capacitate de 1.000 m³, vizând în principal următoarele obiective:

- Proiectarea fundației rezervorului nou (prevăzută cu conducte de drenare a infiltrațiilor);



e-mail: conpet@conpet.ro
www.conpet.ro

- Proiectarea patului elastic;
- Proiectarea rezervorului, a echipării acestuia cu toate elementele necesare (robineți, flanșe, supape, guri de vizitare, scări și platforme de acces, sisteme P.S.I., sisteme de măsură a nivelului țiteiului și racorduri pentru conectarea rezervorului la sistemele de conducte existente)
- Rezervorul va fi echipat cu două tipuri de traductoare radar de nivel, similare/compatibile celor utilizate deja în cadrul CONPET:
 - unul ce va furniza un semnal analogic 4 – 20 mA, utilizat în logica interblocărilor de nivel maxim/minim. Acesta va fi instalat pe o țeavă de liniștire de 4”;
 - unul de tip Rosemount 5900S (livrat împreună cu hub model Rosemount 2410 și pentru realizarea comunicării cu unitatea FCU2160 se va utiliza protocol Modbus RS485), cu sistemul de management rezervoare Rosemount 2460 System Hub. Acesta va fi instalat pe o țeavă de liniștire de minim 8”, cât și diametrul antenei minim 8”. Se va asigura cablarea aferentă;
- Traductoarele de temperatură vor furniza semnal analogic 4 – 20 mA;
- Traductoarele apa în titei și apa-titei;
- Rezervorul va fi dotat cu sisteme automate de semnalizare acustice și optice pentru nivel maxim și nivel minim - prin integrarea în sistemul SCADA vor fi atinse cerințele solicitate;
- Rezervorul va fi prevăzut cu vane electrice pe conductele de intrare și conductele de ieșire, care vor fi acționate automat (automatizare SCADA) și manual la deschidere / închidere, pentru nivel maxim maximorum și nivel minim minimorum;
- Proiectul tehnic va conține obligatoriu detaliile de execuție privind alimentarea ventilelor cu energie electrică, în acest sens Proiectantul având sarcina de a identifica traseul cablurilor electrice de alimentare precum și sursa de alimentare;
- Se va asigura cablarea (semnal și alimentare) între toate instrumentele și ventilele aferente rezervorului și cabinetul SCADA (Marshaling) sau camera electrică (MCC);
- Rezervorul va fi dotat cu mixere mecanice acționate cu motor electric trifazat (tensiunea 500 V c.a.);
- Proiectul tehnic va conține obligatoriu detaliile de execuție privind alimentarea mixerelor cu energie electrică, în acest sens Proiectantul având sarcina de a identifica traseul cablurilor electrice de alimentare a mixerelor precum și sursa de alimentare;
- Pentru montaj fund și manta se va utiliza numai sudare MIG/MAG, automată;
- Se vor realiza capitole distincte privind tehnologia și ordinea de sudare a tablelor fundului și a mantalei rezervorului;
- La montaj manta se va utiliza liftare hidraulică, prima virolă sudată fiind virola superioară;
- Proiectantul va întocmi procedura de sudare, detaliată, pe care o va utiliza Constructorul;
- Proiectarea unei legături între conductele de tragere și scurgere ale rezervorului, prevăzute cu robineți de manevră;
- Cuplările legăturilor tehnologice (tragere și umplere) se vor realiza în concordanță cu sistemul tehnologic de pompare existent din Stația Orlești;
- Protecția catodică exterioară a fundului rezervorului se va realiza cu injecție de curent cu stație de protecție catodică și priză anodică cu anod flexibil tip Anodflex care se montează sub fundul rezervorului și deasupra geomembranei. Nu se vor monta îmbinări electroizolante pe conductele rezervorului. Toate cablurile vor fi montate în prizele de potențial ce vor fi amplasate lângă rezervor și care vor fi de tip “Ex”. Se va realiza legarea la pământ a rezervorului ce se va dimensiona în funcție de rezistivitatea solului din zonă. Se vor efectua măsurători de rezistivitate sol de Laborator protecție catodică grad 2 sau persoana autorizată SR EN ISO 15257;
- În cazul în care pe fundul rezervorului se poate acumula strat de apă, se va avea în vedere și proiectarea unui sistem de protecție catodică interioară cu anodi de sacrificiu de zinc;
- Domul geodezic autoportant, va fi confecționat din aluminiu, va fi prevăzut cu inel de tensionare și suport glisanți de sprijin pe rezervor. Domul va fi echipat cu scară de acces până la centrul domului. Domul va fi prevăzut cu panouri transparente (minim 3 buc.) pentru iluminare naturală. Aerisirile vor fi prevăzute cu plase de protecție. Domul va respecta specificațiile API 650, appendix G.;

- Membrana interioară flotantă full contact, din aluminiu, va respecta specificațiile API 650, ed. 11, appendix H. Aceasta, va respecta în totalitate cerințele Directivei Europene 94/63/EC privitoare la limitarea emisiei de compuși organici volatili;
- Gurile de vizitare prevăzute pe manta vor avea o deschidere suficientă pentru evacuarea facilă a șlamului în timpul operațiilor de curățire și vor fi prevăzute cu sistem mecanic de susținere a capacului;
- Pentru evitarea propagării riscurilor în caz de incendiu rezervorul va fi dotat cu sisteme tehnice adecvate: supape de respirație, opritori de flăcări, instalație de stingere cu spumă și **instalație golire rapidă (tragere forțată)** - tragerea forțată se va realiza în afara digului de retenție conform normelor în vigoare;
- Rezervorul va fi prevăzut cu un sistem care să permită prelevarea facilă a probelor de țitei (pentru prelevare probe recepție țitei se va proiecta un burlan șlițuit cu diametrul de Ø 6" prevăzut cu capac balama și închidere șurub fluture);
- Se va realiza proiectarea podețelor de acces în interiorul cuvei rezervorului, precum și a rigolelor și trotuarelor din jurul rezervorului;
- Se va prevedea în documentație verificarea și probarea rezervorului la plin;
- 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;
- Graficul de execuție al lucrărilor va fi prezentat detaliat, ținând cont de programul de control pe faze de execuție;
- Se va realiza proiectarea cuvei de retenție conform normativelor și legislației în vigoare și ținând cont de digul de retenție al rezervorului vecin ; de asemenea se va lua în calcul și modificarea poziției podețului de acces al rezervorului R3 pe latura sudică , care , după construcția noului rezervor nu va mai putea permite accesul lucrătorilor din alee ;
- Se vor proiecta și stabili traseele conductelor de scurgere de la rezervor până la decantor;
- Se vor proiecta sistemele P.S.I. aferente conform normelor actuale aflate în vigoare (apă pentru răcire și spumă aerodinamică pentru stingere) precum și conexiunile acestora la sursa de apă/spumă – **Pentru sistemele P.S.I. aferente noului rezervor, respectiv inel de răcire manta și generatoare de spumă aerodinamică pentru stingere, se va găsi soluția tehnică în vederea conectării la rețeaua existentă.**
- Proiectantul va prevedea în documentație un capitol cu instrucțiuni privind urmărirea comportării în exploatare a instalațiilor proiectate;
- Proiectarea sistemului de protecție anticorozivă pasivă (vopsire);
- Este de preferat ca în cadrul proiectului să fie considerat sistemul de vopsire descris în continuare, practicat de CONPET S.A. pentru majoritatea rezervoarelor. În cazul în care Proiectantul consideră că un alt sistem este mai avantajos d.p.d.v. tehnico-economic, în Proiect va specifica sistemul cel mai avantajos.
- Alte lucrări: legături la conducte tehnologice, de scurgere până / în decantor, scară de acces cu balustrade la gura prelevare probe; fundației rezervorului nou și a patului elastic; construirea rezervorului nou cu instalațiile, echipamentele și confecțiile metalice conexe (legături tehnologice, instalații PSI, protecție catodică, stuțuri de automatizare, scara acces, borduri beton și rigola colectare ape pluviale ,etc); realizarea conductelor tehnologice și racordarea la sistemul tehnologic în funcțiune; verificarea și probarea rezervorului; vopsirea rezervorului; construirea cuvei/digului de retenție betonat , conform normativelor în vigoare (capacitate preluare, impermeabilizare, acces);

Pregătirea suprafeței pentru vopsire.

Suprafața curată (degresată, dacă este cazul, cu percloretilenă) și uscată a materialului se va curăța prin decapare cu jet abraziv utilizând un material abraziv adecvat pentru a da profilului suprafeței o înălțime de $15 \div 25 \mu\text{m}$ și un grad de curățire Sa 2.1/2, conform SR EN ISO 8501 – 1, dacă furnizorul materialelor de vopsire nu solicită altceva

- a) Suprafața exterioară a rezervorului, scara, podețul de acces și suprafața exterioară a conductelor neizolate termic se protejează anticorosiv prin aplicarea următorului sistem de vopsire:
- un strat grund epoxidic cu zinc - grosime strat uscat = $50 \div 60 \mu\text{m}$;

- un strat vopsea intermediară epoxidică - grosime strat uscat = $80 \div 100 \mu\text{m}$;
- un strat email poliuretanic gri deschis RAL 9002 - grosime strat uscat = $30 \div 40 \mu\text{m}$;

Grosimea totală a peliculei uscate = $160 \div 200 \mu\text{m}$.

b) Suprafața interioară (fundul și prima virolă) a rezervorului se protejează anticorosiv prin grunduire și vopsire cu:

- un strat grund epoxidic cu zinc - grosime strat uscat = $50 \div 60 \mu\text{m}$,
- două straturi email epoxidic gri închis RAL 7031 - grosime strat uscat = $40 \div 55 \mu\text{m/strat}$;

Grosimea totală a peliculei uscate = $130 \div 170 \mu\text{m}$.

Grosimea totală a peliculei uscate = $160 - 200 \mu\text{m}$.

c) Suprafața exterioară a conductelor izolate termic se protejează anticorosiv prin grunduire, sub izolația termică, cu:

- un strat grund epoxidic cu zinc
- grosime strat uscat = $50 \div 60 \mu\text{m}$.

d) Pe mantaua rezervorului, după finalizarea vopsirii acesteia, se va aplica sigla color a CONPET (**ANEXA 1**), fie autocolantă fie prin vopsire.

Poziția și eventualele modificări în privința mărimii vor fi specificate de către Beneficiar în timpul execuției vopsirii mantalei rezervorului.

3.2. Cerințe de proiectare privind elaborarea documentațiilor pe etape:

ETAPE

- I. **Obținere/actualizare C.U. / avize, acorduri solicitate, elaborare D.T.A.C./D.T.O.E. și obținere Autorizație de Construire.**
- II. **Elaborare documentație tehnico – economică de execuție (Proiect Tehnic + Caiet de Sarcini + Documentație Economică + Mapă planuri cu detalii de execuție).**
- III. **Întocmire Documentație AS BUILT și Specificații de standardizare pentru colectarea de date - Anexa 3**

CERINȚE SPECIALE

– Proiectantul va face dovada experienței în proiectarea rezervoarelor de produse petroliere prin cel puțin trei lucrări de proiectare asemănătoare;

– Documentația de execuție va fi supusă verificării de către verficatori atestați prin grija Proiectantului în domeniile:

- rezistență mecanică și stabilitate;
- electric;
- AMC;
- securitate la incendiu;
- igienă, sănătate și mediu;
- siguranță în exploatare.

– Proiectantul va întocmi:

- Scenariul de securitate la incendiu;
- Planul de intervenție în caz de incendiu;
- Documentația pentru obținere: Aviz securitate la incendiu;
Autorizație de securitate la incendiu.

– Planul de securitate și sănătate va respecta prevederile art. 12 din HG 300/2006;

– De asemenea, proiectantul va obține după caz, Avizul de securitate la incendiu și Autorizația de securitate la incendiu;

– Proiectantul va obține acordul Inspectoratului Teritorial în Construcții;

– Proiectantul va întocmi documentația tehnică necesară obținerii/actualizării Certificatului de Urbanism, a tuturor avizelor, acordurilor și autorizațiilor solicitate prin acesta, precum și documentația Tehnică aferentă obținerii / actualizării Autorizației de Construire. De asemenea, Proiectantul va asigura susținerea tehnică a soluțiilor adoptate în proiect în raport cu emitentul avizului, acordului sau autorizației, după caz.

În situația în care emiterea unui aviz, acord sau autorizație este condiționată de emitent de obținerea unor alte avize, acorduri sau autorizații neprecizate în Certificatul de Urbanism, Proiectantul are obligația elaborării și a documentațiilor tehnice eferente obținerii acestora, asigurând susținerea tehnică a soluțiilor proiectate.

Documentația pentru obținerea Autorizației de Construire va fi întocmită în conformitate cu prevederile Legii 50/1991, cu completările și modificările ulterioare.

În cazul în care pe parcursul executării lucrărilor survin modificări ale soluției tehnice adoptate privind lucrările de construcții autorizate, Proiectantul are obligația întocmirii documentației AS-BUILT, dar și a DTAC-ului dacă se impune obținerea unei noi autorizații de construcție.

NOTĂ:

1. Documentațiile aferente obținerii C.U., Avize/Acorduri, respectiv Autorizației de Construire se vor elabora în condițiile și termenele precizate în contract.

2. Conform prevederilor Art. 269, litera b) din Legea nr. 571/2003 – Cod Fiscal, CONPET este scutită de la plata taxelor aferente emiterii Certificatului de Urbanism și Autorizației de Construire pentru lucrările de reparații sau modernizare realizate la componentele SNTC ce aparțin domeniului public al statului.

3. 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 4 exemplare format hârtie și 1 exemplare format soft Stick, pdf și formate editabile (doc / xls / dwg);

3.2.1. CERINȚE PENTRU ELABORAREA DOCUMENTAȚIILOR ETAPEI I DOCUMENTAȚII PENTRU OBȚINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM ȘI DOCUMENTAȚII PENTRU OBȚINERE AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII SOLICITATE PRIN CERTIFICATUL DE URBANISM SAU DE AUTORITĂȚI MENȚIONATE ÎN CERTIFICATUL DE URBANISM

Prestatorul va întocmi, va depune și va susține ori de câte ori este necesar documentațiile la emitent în vederea obținerii Certificatului de Urbanism precum și a tuturor avizelor, acordurilor și autorizațiilor solicitate prin acesta. În situația în care emiterea unui aviz, acord sau autorizație este condiționată de emitent de obținerea unor alte avize, acorduri sau autorizații nesolicitate în Certificatul de Urbanism, Prestatorul va elabora și documentațiile tehnice aferente obținerii acestora. Chiar dacă prin Certificatul de Urbanism nu se solicită obținerea Acordului de Mediu conform Legii 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, este necesară depunerea unei Notificări privind intenția de realizare a proiectului la Autoritatea Județeană pentru Protecția Mediului în vederea obținerii punctului de vedere din partea A.P.M.

NOTĂ: Ofertantul, odată cu vizionarea amplasamentului, va lua la cunoștință și va ține cont să ofere eventualele documentații necesare elaborării documentațiilor tehnico-economice, respectiv pentru autorizarea lucrărilor (ex: expertize tehnice, documentații avizări amplasament, studii de impact etc.) expertize tehnice / studii de specialitate. Acestea se vor cuprinde distinct în ofertă ca proiecte de specialitate.

La depunerea documentațiilor pentru obținerea Certificatului de Urbanism și avizelor / acordurilor, autorizațiilor solicitate prin Certificatul de Urbanism, Prestatorul va transmite Beneficiarului documentul doveditor (email de confirmare / număr de înregistrare etc).

OBȚINERE AVIZE ȘI ELABORARE D.T.A.C. ȘI D.T.O.E. ȘI OBȚINERE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE

Documentația pentru obținerea Autorizației de Construire va fi întocmită în conformitate cu prevederile Legii 50/1991, cu completările și modificările ulterioare și vor fi depuse la organul emitent de către Contractor. În cazul în care pe parcursul executării lucrărilor survin modificări ale soluției tehnice adoptate privind lucrările de construcții autorizate, Contractorul are obligația întocmirii

documentației As-Buit cât și a documentației tehnice pentru obținerea unor noi autorizații de construcție, după caz.

Documentațiile vor fi întocmite într-un număr suficient de exemplare pentru susținerea diverselor cerințe, dar minim 4 exemplare format hârtie și 1 exemplare format electronic în format editabil (word, excel, dwg) și needitabil (pdf), și se vor depune la Beneficiar.

D.T.A.C. și D.T.O.E. se vor supune avizării C.T.E. CONPET S.A. Ploiești, anterior depunerii solicitării pentru obținerea Autorizației de Construire. (Beneficiarul va transmite Prestatorului comunicare scrisă asupra condițiilor avizării).

NOTE:

1. ETAPA I începe la data predării amplasamentului și se încheie la data obținerii Autorizației de Construire;
2. Perioada necesară emiterii Autorizației de Construire se va adăuga la termenul de execuție al contractului de prestări servicii și nu este penalizabilă.
3. Perioada necesară emiterii avizelor / acordurilor / autorizațiilor solicitate prin Certificatul de Urbanism se va adăuga la termenul de execuție al contractului de prestări servicii și nu este penalizabilă.
4. Taxele solicitate privind eliberarea avizelor / acordurilor vor fi achitate de Proiectant în numele Beneficiarului (CONPET este scutită de plata taxelor pentru C.U. și A.C.) și decontate ulterior, neafectând valoarea ofertei. În eventualitatea solicitării de către emitenții de avize a altor studii / expertize decât cele precizate în Caietul de Sarcini, Proiectantul are obligația prezentării unui studiu de piață (minim două oferte) cu propuneri de contractare a studiilor / expertizelor respective incluzând toate costurile implicate de realizarea a acestora. Beneficiarul va comunica Proiectantului decizia privind elaborarea studiului, acesta urmând a fi decontat în baza facturii emise de Proiectant ce va fi însoțită de dovada elaborării acestora.
5. Perioada necesară evaluării / contractării și elaborării studiilor (altele decât cele precizate prin Caietul de Sarcini) se va adăuga la termenul de execuție al contractului de prestări servicii și nu este penalizabilă.

3.2.2. CERINȚE PRIVIND ELABORAREA DOCUMENTAȚIILOR ETAPEI II - DOCUMENTAȚIE TEHNICO – ECONOMICĂ DE EXECUȚIE (PROIECT TEHNIC)

COMPONENȚA DOCUMENTAȚIEI TEHNICO – ECONOMICE DE EXECUȚIE (PROIECT TEHNIC)

- MT - Memoriu Tehnic
- CS - Caiete de Sarcini
- VE - Volum Economic (Deviz General + Cantități de Lucrări + Antemăsurători detaiate)
- DDE - Detalii De Execuție
- Mapă Planuri (piese desenate)

Documentația va respecta structura și metodologia de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții HOTĂRĂRII Nr. 907/2016 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Documentațiile vor fi întocmite în 4 exemplare format hârtie și 1 exemplare suport electronic stick în formate editabile (word, excel, dwg) și needitabil (pdf).

În elaborarea documentației tehnice în format electronic Proiectantul va ține cont de specificațiile din ANEXA 3 – „Specificații de standardizare pentru colectarea de date”;

3.2.3. CERINȚE PRIVIND Elaborarea documentației AS BUILT, Etapa III.

Documentația AS BUILT va include toate modificările din timpul execuției.

După finalizarea documentației AS-BUILT, Proiectantul are obligația completării Specificației de standardizare pentru colectarea de date „Template” (format excel), parte din ANEXA 3;

3.3. Cerințe Generale:

Se vor respecta prevederile Hotărârii de Guvern nr. 907 din 2016 publicată în Monitorul Oficial Nr. 1061 din 29 decembrie 2016, privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

3.3.1. Cerințe de Calitate

Calitatea în construcții este rezultatul tuturor performanțelor de comportare a acestora în exploatare, în scopul satisfacerii pe întreaga durată de existență, a exigențelor utilizatorilor și colectivităților fiind definită de Legea 10 / 1995, cu modificările și completările ulterioare precum și HG 766 / 1997 privind aprobarea unor Regulamente privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare, Ordinul M.T.C.T. Nr. 1558 / 2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prestatorul, are obligația stabilirii prin Proiect a categoriei / clasei de importanță a construcției și care sunt cerințele esențiale la care se va verifica proiectul pentru obținerea unor construcții de calitate, fapt care se va menționa în toate documentele tehnice privind construcția.

Întreaga Documentație de Execuție se va supune verificării, prin grija Proiectantului, de către Verificatori Autorizați, în conformitate cu Regulamentul de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, aprobat prin H.G. 925 / 1995, cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care, în urma verificării sunt identificate erori, Prestatorul are obligația revizuirii proiectului, în termenul comunicat de către Beneficiar și prezentarea acestuia spre verificare, în aceleași condiții prevăzute anterior. Neîncadrarea în termenul menționat se consideră întârziere și se va supune prevederilor contractuale privind aplicarea de penalități. Proiectantul va asigura asistență tehnică pentru proiectele elaborate.

- Proiectantul va asigura asistență tehnică pentru proiectele elaborate;
- Proiectantul va asigura participarea la verificările pe șantier legate de fazele determinante, precum și la toate fazele de execuție stabilite prin proiect, fără costuri suplimentare;
- Cartea tehnică a construcției se va întocmi conform legislației în vigoare. Cartea tehnică a construcției reprezintă evidența tuturor documentelor (acte și documentații) privind construcția, emise în toate etapele realizării ei, de la certificatul de urbanism până la recepția finală a lucrărilor. Aceasta se va întocmi și se va completa pe parcursul execuției de toți factorii care concură la realizarea lucrărilor, prin grija dirigintelui de șantier;
- Recepția la terminarea Lucrărilor se va efectua în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. 273 / 1994, cu modificările și completările ulterioare.
- Conform legii nr. 10 privind Calitatea în Construcții Programul de Control al Calității se vizează de către I.S.C. prin grija Beneficiarului.

PRECIZĂRI

- Pentru robinete sunt obligatorii cerințele privind: foaia de date, desen detaliu constructiv, certificarea și marcarea conform API 6D (ISO 14313);
- Pentru flanșe, fittinguri, sunt obligatorii cerințele privind: foaia de date, desen detaliu constructiv, certificarea și marcarea conform (SR) EN 1092 – 1+A1;
- Declarație de conformitate care are la bază Standardul: SR EN ISO CEI 17050-1 și SR EN ISO CEI 17050-2;
- Proiectarea instalațiilor de protecție catodică se va face în concordanță cu Standard de Firma CONPET, rev. 1.
- Graficul de execuție al lucrărilor va fi prezentat detaliat ținând cont de programul de control pe faze de execuție;
- Programul de Control al Calității, inclusiv Fazele Determinante, se va supune avizării INSPECTORATULUI DE STAT ÎN CONSTRUCȚII;

3.3.2. Cerințe privind protecția mediului, sănătate și securitate în muncă, protecția împotriva incendiilor și a situațiilor de urgență

Proiectul tehnic trebuie să cuprindă un capitol referitor la protecția mediului în care să fie descrise sursele de poluanți și protecția factorilor de mediu. Se va respecta legislația specifică domeniului S.S.M., se va elabora planul de Securitate și sănătate în conformitate cu H.G. nr. 300 / 2006 cu completările și modificările ulterioare și va face parte din documentația proiectului. Lucrarea se va executa cu respectarea prevederilor Art. 8, alin.(2) din Ordinul Nr. 1636/392 din 25 aprilie 2007, privind aprobarea reglementării tehnice "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.

În capitolul referitor *la protecția mediului* în proiectare să fie descrise sursele de poluanți, măsuri privind protecția factorilor de mediu, deșeurile generate și modul de gestionare al acestora, ținând cont de prevederile legislației naționale, respectiv:

- O.U.G. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor;
- H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- Lista de analiză din punct de vedere al mediului a noilor proiecte / dezvoltări/ investiții, [cod FC-20-45 Ed.7](#), va face parte integrantă din proiect (**ANEXA 2**).
- Cerințele privind regimul deșeurilor vor fi clar formulate de către ofertanți, privind modul de prezentare și justificare a ofertei tehnico-financiare pentru gestionarea deșeurilor rezultate (periculoase / nepericuloase). Oferta financiară va fi fundamentată pe baza tarifelor practicate de agenții economici autorizați, valabile la data ofertării și care va ține cont și de distanța efectivă de la amplasamentul lucrărilor generatoare de deșeuri (locațiile CONPET în care se vor executa lucrările de investiții) la locațiile operate de agenții economici autorizați declarați precum și taxele percepute de aceștia.

Se va respecta legislația în domeniul *situațiilor de urgență*, în faza de proiectare, cu respectarea legislației specifice:

- Ordinul M.A.I. 87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor

Notă:

Având în vedere și lucrările din domeniul situațiilor de urgență, contractorul lucrărilor de proiectare/execuție va asigura:

- **proiectarea sistemelor și instalațiilor de limitare și stingere a incendiilor,**
- **instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de limitare și stingere a incendiilor, cu excepția celor care conțin anumite gaze fluorurate cu efect de seră și va trebui să fie autorizat conform specificațiilor Ordinului M.A.I. nr. 87/2010, pentru aprobarea „Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor”.**
- Normativul de siguranță la foc a construcțiilor – P118/99
- P 118/2-2013- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II-a. Instalații de stingere;
- Ordinul M.A.I. nr. 180/ 2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă;
- I7 – 2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- H.G. nr. 571/ 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări și/sau autorizării privind securitatea la incendiu;
- Ordin 869/1990: Aprobarea “Normelor de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitățile din petrol”;
- Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora-C 300-1994;

- Ordin M.I. nr. 108 / 2001 pentru aprobarea "Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice-D.G.P.S.I. 004";
- Legea 481 / 2004 privind protecția civilă;
- Legea 307 / 2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- OMAI 163 / 2007 privind aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordin 786 / 2005 privind modificarea și completarea OMAI 712 / 2005 pentru aprobarea dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență.

3.3.3. Demolări/Dezafectări

Proiectantul va analiza posibilitatea executiei unor lucrari de demolare pe amplasamentul propus pentru execuția rezervorului.

3.3.4. Cerințe privind utilizări semnificative ale energiei

Pentru limitarea consumului de energie electrică la strictul necesar, la proiectarea rezervorului se va urmări asigurarea condițiilor necesare depozitării cantităților de țiței în cadrul specificațiilor tehnice prezentate.

3.4. Livrare, Transport, Recepție

Documentațiile vor fi întocmite separat pe etape și într-un număr suficient de exemplare pentru susținerea diverselor cerințe, dar minim 4 exemplare format hârtie și 1 exemplare format electronic STICK în format editabil (word, excel, dwg) și needitabil (pdf), și se vor depune la Beneficiar pe bază de proces verbal de predare-primire.

3.5. Instalare, Punere în funcțiune, Testare

Recepția la terminarea Lucrărilor se va efectua în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. 273/ 1994, cu modificările și completările ulterioare.

Cartea tehnică a construcției se va întocmi conform legislației în vigoare. Cartea tehnică a construcției reprezintă evidența tuturor documentelor (acte și documentații) privind construcția, emise în toate etapele realizării ei, de la Certificatul de Urbanism până la recepția finală a lucrărilor. Aceasta se va întocmi și se va completa pe parcursul execuției de toți factorii care concură la realizarea lucrărilor, prin grija dirigintelui de șantier;

3.6. Instruire personal pentru utilizare

Documentația tehnico-economică va cuprinde un capitol separat cu privire la urmărirea comportării în timp a construcțiilor.

3.7. Suport tehnic

Proiectantul va asigura asistență tehnică pe întreaga perioadă de desfășurare a proiectului elaborat. Proiectantul va asigura participarea la verificările pe șantier legate de fazele determinante, precum și la toate fazele de execuție stabilite prin proiect, fără costuri suplimentare.

3.8. Atribuții și responsabilități ale contractantului

- Prestatorul va înainta Documentația tehnico-economică de execuție (se încheie proces verbal de predare – primire documentație), în vederea analizării și verificării de către verficator autorizat, conform cerințelor legale prin grija Prestatorului. După primirea documentației verificate, Beneficiarul va supune documentația tehnico - economică avizării în C.T.E. CONPET, în baza memoriului de prezentare întocmit de către Prestator.**
- ETAPA II începe la data finalizării ETAPEI I și se încheie la data avizării în C.T.E. CONPET, (Beneficiarul va transmite Prestatorului comunicare scrisă asupra condițiilor avizării) a documentației tehnico - economice.**
- Perioada necesară avizării în C.T.E. CONPET, se va adăuga la termenul de execuție al contractului de prestări servicii și nu este penalizabilă.**

- d. În cazul în care numărul și complexitatea documentațiilor întocmite la ETAPA I permit, Prestatorul poate demara execuția ETAPEI II înaintea finalizării ETAPEI I, rezultând astfel un timp total de prestare a serviciilor contractate mai mic.
- e. Proiectantul va furniza o soluție tehnică care va asigura funcționarea și exploatarea totală și în siguranță a obiectivului de investiții aferent acestui caiet de sarcini fără a necesita modificarea și adoptarea soluției tehnice pe parcursul execuției lucrărilor.

PREZENTARE OFERTĂ

Oferta Tehnică este parte a ofertei elaborată pe baza cerințelor din Caietul de Sarcini. Ofertantul va respecta prevederile prezentului Caiet de Sarcini, legislația / normele / normativele în vigoare specifice și va prelua date din teren cu privire la, amplasament, zonă, căi de acces, organizare de șantier etc.. Oferta tehnică va conține obligatoriu soluțiile tehnice de proiectare (respectiv descrierea conținutului Memoriului tehnic, Caietului de sarcini, Volum economic, Mape planuri) precum și descrierea succintă a procedurilor, calculelor efectuate.

Oferta Financiară este parte a ofertei ce cuprinde informațiile cu privire la prețuri, tarife, alte condiții financiare și comerciale / contractuale corespunzătoare satisfacerii cerințelor solicitate prin documentația de atribuire. Devizele, respectiv articolele de deviz vor ține cont de prescripțiile Caietului de Sarcini și de datele din oferta tehnică.

Oferta Financiară va fi prezentată defalcat conform tabelului de mai jos:

Faza de proiectare	Valoare [LEI]
Total ETAPA I	
Obținere/actualizare C.U. / avize, acorduri solicitate, elaborare D.T.A.C./D.T.O.E. și obținere Autorizație de Construire.	
Total ETAPA II - Documentație Tehnico-Economică de Execuție (Proiect Tehnic)	
* MT - Memorii tehnice	
* CS - Caiete de Sarcini pe specialități	
* VE - Volum Economic (Deviz General + Cantități de Lucrări + Antemăsurători detaliate)	
* DDE - Detalii De Execuție	
* Mapă Planuri (piese desenate)	
Execuție lucrări de construcții montaj	
ETAPA III – AS BUILT și Specificații de standardizare pentru colectarea de date	
TOTAL Ofertă	

TERMENE DE EXECUȚIE

Termenele de execuție descrise mai jos vor fi considerate îndeplinite la data predării prin proces verbal către Beneficiar a fiecărei faze sau etape (după caz). După analiză sau verificare, în caz de neconformitate, Beneficiarul va stabili ca termen, un număr de zile pentru refacerea neconformităților. După acest termen, Beneficiarul va aplica penalități de întârziere calculate conform prevederilor contractuale.

Termene de execuție lucrări de proiectare:

Termenul total pentru realizarea lucrărilor de proiectare însumează 120 zile, etapizat astfel:

ETAPA I Obținere/actualizare C.U. / avize, acorduri solicitate, elaborare D.T.A.C./D.T.O.E. și obținere Autorizație de Construire - 65 zile de la data predării amplasamentului.

ETAPA II Documentație tehnico-economică de execuție (Proiect tehnic) - 45 zile de la finalizarea ETAPEI I.

ETAPA III – Documentația AS BUILT și Specificații de standardizare pentru colectarea de date vor fi predate prin Proces Verbal de Predare – Primire în termen de 10 zile de la anunțul de finalizare a lucrărilor de execuție transmis de către Executant.

CERINȚE SPECIALE

- Executantul lucrărilor va face dovada experienței în proiectare, prin cel puțin trei lucrări asemănătoare;
- Garanția acordată lucrărilor va fi de 5 ani de la data semnării Procesului Verbal de Finalizare a Lucrărilor;
- Proiectantul are obligația de a fi responsabil pentru corectitudinea documentației tehnice până la finalizarea execuției în teren a lucrărilor proiectate, inclusiv întocmirea documentațiilor As-Built;
- Executantul proiectului va avea în componența echipei de proiectare un inginer automatist/tehnolog/inginer mecanic cu cel puțin 3 ani vechime;
- Pentru optimizarea costurilor de mentenanță cât și pentru menținerea unor stocuri minime de piese de schimb vor fi alese aceleași echipamente/instrumente de măsură operate în cadrul CONPET S.A.;
- Proiectantul lucrărilor va prezenta:
 - a) Atestat Tip B – proiectare de instalații electrice interioare/exterioare pentru incinte/construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane la tensiune nominală de 0,4 Kv;
 - b) Atestat INSEMEX pe firma care execută proiectarea instalațiilor utilizate în medii potențial explozive.
- Ofertantul va face dovada pentru Laborator Protecție Catodică Grad 2 sau Persoană autorizată ISO 15257.

STANDARDE, NORMATIVE ȘI LEGI APLICABILE

- SR EN 14015:2005: Specificații pentru proiectarea și fabricarea rezervoarelor din oțel, supratere, cu fund plat, cilindrice, verticale, construite in situ sau uzinate, destinate depozitării lichidelor la temperatura ambiantă;
- ISO 15257 „Competence level of cathodic protection persons” si cu „Standard de firma – Sistem de protecție catodică la conductele metalice îngropate- rev.1”;
- SR EN 1993-4-2:2007: Eurocod 3, Proiectarea structurilor de oțel, Partea 4-2: Rezervoare;
- HGR 925/1995: Aprobarea “Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- SR EN 1092-1:2008: Flanșe și îmbinările lor. Flanșe rotunde pentru conducte, robineti, racorduri și accesorii desemnate prin PN, Partea 1: Flanșe din oțel;
- ISO 7483: Garnituri de etanșare;
- STAS 8121/1-85: Elemente filetate pentru asamblarea flanșelor. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 8121/2-84: Elemente filetate pentru asamblarea flanșelor. Prezoane. Dimensiuni;
- STAS 8121/3-84: Elemente filetate pentru asamblarea flanșelor. Piulițe hexagonale. Dimensiuni;
- SR EN 10020:2003: Definirea și clasificarea mărcilor de oțel;
- SR EN 10025-2:2004: Produse laminate la cald din oțeluri de construcții. Partea 2: Condiții tehnice de livrare pentru oțeluri de construcții, nealiat;
- SR EN 10216-3:2002: Țevi de oțel fără sudură utilizate la presiune – Condiții tehnice de livrare. Partea 3: Țevi de oțel aliat cu granulație fină;
- SR EN 10222-4:1998: Piese forjate din oțel pentru recipiente sub presiune. Partea 4: Oțeluri sudabile cu granulație fină, cu limita de curgere ridicată;

- Legea 10/1995: privind calitatea în construcții;
- Legea 50/1991: privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 440/2002: aprobarea OG 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj;
- SR EN 287-1:2004: Calificarea sudorilor. Sudare prin topire. Partea 1: Oțeluri;
- SR EN ISO 15611:2004: Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Calificarea pe baza experienței de sudare;
- SR EN ISO 15612:2004: Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Calificarea prin referire;
- SR EN 571-1:1999: Examinări nedistructive. Examinarea cu lichide penetrante;
- SR EN 1289:2002: Examinări nedistructive. Examinarea cu lichide penetrante - Niveluri de acceptare;
- SR EN 1290:2000: Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate. Examinarea cu pulberi magnetice a îmbinărilor sudate;
- SR EN 1291:2000: Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate. Examinarea cu pulberi magnetice a îmbinărilor sudate. Niveluri de acceptare;
- SR EN 1435:2001: Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea radiografică a îmbinărilor sudate;
- SR EN 12517:2002: Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea radiografică a îmbinărilor sudate. Niveluri de acceptare;
- SR EN 1708:2002: Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea cu ultrasunete a îmbinărilor sudate. Niveluri de acceptare;
- SR EN 10204-1:2005: Produse metalice. Tipuri de documente de inspecție;
- American Standard API 650 (Welded Steel Tanks for Oil Storage);
- C 220-85: Instrucțiuni tehnice privind verificările abaterilor de la forma geometrică și a calității cusăturilor sudate ale rezervoarelor din oțel, cilindrice verticale pentru depozitarea țițeiului și a produselor petroliere lichide;
- C 150-99: Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile, industriale și agricole;
- Legea nr. 319/14.07.2006 - "Legea securității și sănătății în muncă";
- Se vor respecta prevederile Art.7 și Art.8 din Ord. MEF - MMFES Nr. 1636 – 392 / 2007.
- Legea nr. 307/2006 - "Legea privind apărarea împotriva incendiilor";
- Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare;
- OUG 243/200 privind protecția atmosferei, aprobată cu legea 655/2001 și modificată prin OUG 12/2001
- Legea 107/1996 – Legea apelor cu modificările și completările ulterioare;
- HG 1756/2006 privind limitarea emisiilor de zgomot în mediul produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- STAS 10009-88 Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- Legea 481/2004: protecția civilă – republicată;
- Ordin MAI 163/2007: aprobare norme generale apărare împotriva incendiilor;
- C300-1994: Normativ de prevenire a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Ordin 869/1990: aprobarea "Normelor de prevenire și stingere a incendiilor și de dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitățile din petrol";
- ORDIN nr. 2463/2013 - pentru aprobarea reglementării tehnice Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, Instalații de stingere, indicativ P118/2 – 2013;

Notă: Obligația obținerii acordului de mediu pentru lucrările prevăzute va intra în sarcina Proiectantului.

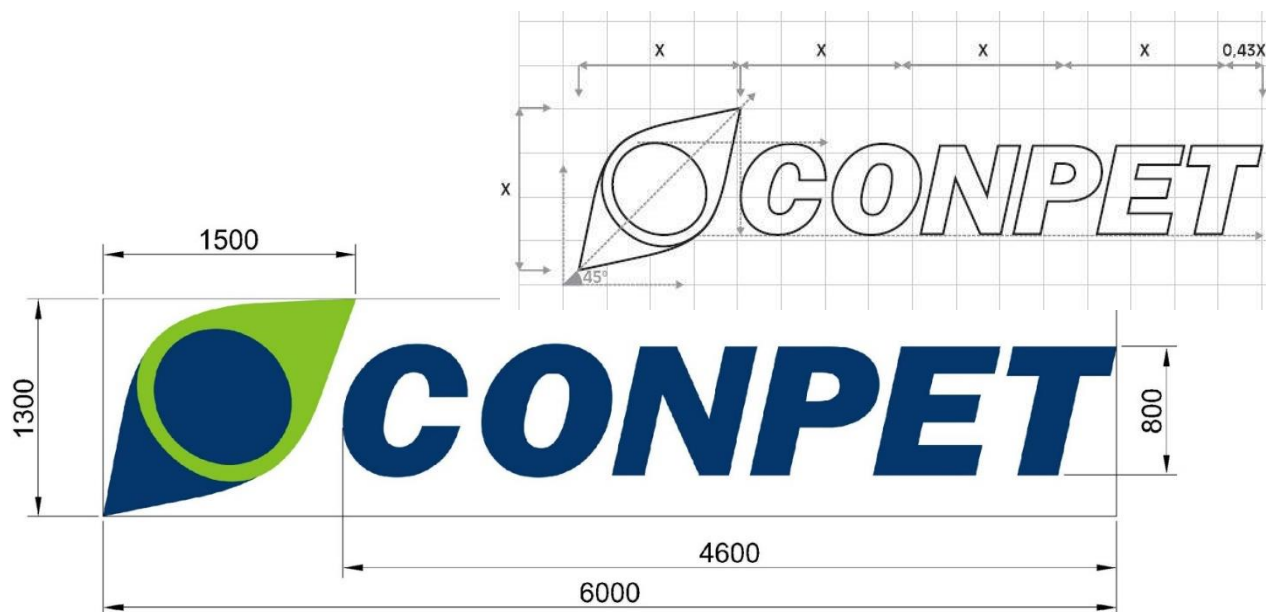
În vederea realizării instalațiilor de prevenire și stingerii a incendiilor se vor respecta toate prevederile actelor normative și standardelor în vigoare atât în faza de proiectare, cât și în cea de execuție.

INGINER ȘEF DEZVOLTARE - INVESTIȚII
Ing. Anca CÎRLAN

Șef Serviciu Managementul Investițiilor
Ing. Daniel FLUERARU

Întocmit,
Ing. Simion CÎRSTOCEA

ANEXA 1



R...

Anexa 2 Lista de analiză din punct de vedere al mediului a noilor proiecte/dezvoltări/investiții, [cod FC-20-45 Ed.7](#)

**LISTA
 DE ANALIZĂ DIN PUNCT DE VEDERE AL MEDIULUI
 A NOILOR PROIECTE / DEZVOLTĂRI / INVESTIȚII**

DENUMIRE PROIECT / INVESTIȚIE					
SCURTA DESCRIERE PROIECT / INVESTIȚIE					
ASPECTE DE INTERES ÎN EVALUAREA DE MEDIU A PROIECTELOR NOI		D A	N U	NEAPLICA BIL	OBSERVAȚII PRIVIND ACȚIUNILE NECESARE PENTRU ASIGURAREA CONFORMĂRII CU CERINȚELE LEGALE ȘI ALTE CERINȚE DE MEDIU APLICABILE
1. AUTORIZĂRI / ACORDURI / AVIZE NECESARE DIN PUNCT DE VEDERE AL MEDIULUI					
1.1	Proiectul necesită autorizare din punct de vedere al gospodăririi apelor sau modificarea ulterioara a autorizației existente				
1.2	Proiectul necesită autorizare din partea Agenției de Protecție a Mediului sau modificarea ulterioara a autorizației existente				

1.3	Proiectul necesită acorduri/autorizații din partea Min. de Interne, Inspectoratele pentru Situatii de Urgenta, s.a. sau modificarea autorizațiilor existente.				
1.4	Proiectul necesită acorduri / autorizații / avize etc din partea autorităților, altele decât cele enumerate - precizate.				

2. POLUAREA MEDIULUI

2.1. POLUAREA APEI

2.1.1	Aplicarea proiectului va modifica debitul si/sau calitatea apelor uzate evacuate				
2.1.2	În efluenți de ape uzate este posibil să apară substanțe periculoase și/sau interzise (precizați denumirea acestora)				
2.1.3	Aplicarea proiectului necesita adăugarea unor indicatori noi in programul de monitorizare				

2.2. POLUAREA ATMOSFEREI

In cursul realizării proiectului:

2.2.1	Lucrările necesare pentru realizarea proiectului pot conduce la afectarea calității aerului				
2.2.2	Daca DA, pot rezulta noxe periculoase pentru mediu si / sau populație? Care sunt acelea?				
2.2.3	Proiectul prevede măsuri de protecția				

	atmosferei în timpul lucrărilor de execuție				
După realizarea proiectului					
2.2.4	Proiectul va aduce modificări cantitative/calitative ale efluenților gazoși existenți				
2.2.5	Proiectul generează surse noi de emisie în atmosferă				
2.2.6	Daca DA, pot rezulta noxe periculoase pentru mediu și / sau populație?				
2.2.7	După realizarea proiectului sunt necesare monitorizări suplimentare a emisiilor și/sau imisiilor				
2.3. DEȘEURI SOLIDE SAU LICHIDE					
În cursul realizării proiectului:					
2.3.1	Realizarea proiectului induce posibilitatea interacțiunii cu substanțe periculoase / interzise sau generării de deșeuri periculoase (De ex.: PCB-uri, azbest, freoni etc)				
2.3.2	În cursul realizării proiectului vor rezulta deșeuri nepericuloase (moloz, fier vechi, alte materiale) Daca da, va rugam sa le enumerati si sa estimati cantitatile generate				
2.3.3	Proiectul prevede responsabilitatile si modul de eliminare de pe amplasament a deșeurilor generate în această etapă				

2.3.4	Se are în vedere ca activitatea de eliminare a deșeurilor de pe amplasament să fie în sarcina executanților proiectului				
-------	---	--	--	--	--

După realizarea proiectului

2.3.5	Proiectul va produce modificări cantitative în inventarul deșeurilor generate pe amplasament				
2.3.6.	Proiectul va produce tipuri noi de deșeuri (precizați tipul)				
2.3.7	Proiectul va genera deșeuri periculoase (precizați ce anume)				
2.3.8	Proiectul indică un mod adecvat de eliminare a deșeurilor generate de activitatea preconizată				

3. Controlul și monitorizarea substanțelor periculoase

3.1	Proiectul produce modificări în inventarul de produse periculoase				
3.2	Proiectul presupune utilizarea de produse chimice noi sau utilizări diferite pentru produsele deja utilizate				
3.3	Proiectul implică depozitarea și manevrarea materialelor periculoase				
3.4	Proiectul implică Import / Export de produse chimice				
3.5	Există Fișe cu date de securitate ale noilor substanțe periculoase				

4. Planuri pentru situații de urgență sau alte cerințe speciale

4.1	Proiectul necesită modificări în Planul de prevenire și de intervenție în caz de dezastre (calamități naturale și/sau accidente cu urmări deosebit de grave)				
4.2	Proiectul necesită modificarea Planului de prevenire si intervenție în caz de incendiu				
4.3	Proiectul necesită modificări în Planul de prevenire a poluării și de intervenție în caz de poluări accidentale				

5. Alte aspecte de mediu

Concluzii privind aspectele de mediu potențiale și impacturile generate

ELABORAT,

PROIECTANT

ȘEF SECTOR

Data elaborării:

Anexa 3

Specificatii de standardizare pentru colectarea de date

Cerințe generale privind livrarea datelor în format electronic

Datele colectate din masuratori precum și proiectele tehnice, vor fi livrate către CONPET în format digital, cu respectarea următoarelor cerințe

Datele grafice

- Datele vor fi livrate în format CAD (dwg, dxf) și în sistem de coordonate Stereo70, sistem de cote Marea Neagra
- nu se acceptă scalări în planul XY, rotații sau translații față de poziția reală,
- toate obiectele grafice vor conține coordonata z,
- fiecare categorie de elemente va fi reprezentată pe un strat distinct
- în cazul în care sunt categorii de elemente care nu sunt acoperite de prezentul text, atunci pentru fiecare dintre acestea se vor crea straturi distincte, fiecare având denumirea specifică.
- datele CAD vor respecta regulile de topologie specifice elementelor reprezentate. Toate elementele grafice vor fi reprezentate cu un minim de topologie GIS, geometrie (punct, linie, arie) și conectivitate (cu respectarea regulilor de suprapunere, intersecție, fără dubluri, etc.)
- fiecare element grafic va fi identificat în mod unic, prin cod element, pentru a permite conectarea cu informații descriptive.
- Informațiile descriptive vor fi prezentate sub formă de tabel .xls în care, pe baza codului de obiect din fișierul CAD vor fi completate informații descriptive.
- Informațiile de fundal/ajutătoare vor fi prezentate ca straturi suplimentare numai după ce vor fi discutate cu specialiștii beneficiarului și vor fi documentate.
- în cazul lucrărilor care vor fi predate în tranșe, se vor furniza zone compacte, structura și simbologia vor fi identice la nivelul întregului set de date.
- În cazul lucrărilor RK, care conțin tronșoane de lucrări, se va genera câte un fișier pentru fiecare tronșon.

Atributele asociate

Un minim de informații atribut vor însoți elementele grafice generate în planurile digitale, cu îndeplinirea cerințelor:

- Atributele asociate elementelor grafice vor fi furnizate în format electronic,
- Atributele asociate elementelor grafice vor fi livrate ca **atribute în fișier xls** conținând cod-ul obiectului ca element unic de legătură între obiectul grafic și atributul asociat.
- Template-ul pentru completarea datelor va fi furnizat de Beneficiar, însoțit de descrierea valorilor câmpurilor ce vor fi completate
- Pentru completarea valorilor standard, se vor utiliza liste de valori puse la dispoziție de beneficiar
- Valorile double (Ex suprafața = 100,5) se vor scrie cu separator decimal virgulă.
- Valorile data calendaristică vor fi zz.ll.aaaa.

Recepția datelor de către beneficiar se va face cu instrumente GIS, prin conectarea la setul de date CAD și la fișierele care conțin informațiile descriptive.

Cerinte specifice privind livrarea datelor

Documentul de față se adresează următoarelor 2 tipuri de lucrări:

A. Lucrări de identificare a elementelor din măsurători cadastrale: 2.1; 2.2; 2.3; 2.4

B. Lucrări de înlocuire/construire urmate de actualizarea datelor: 2.5

B. Lucrări de înlocuire/construire urmate de actualizarea datelor

Lucrari de construire/înlocuire conductă sau Lucrări din cadrul stațiilor

În cazul lucrărilor de construire/înlocuire conductă sau lucrărilor din cadrul stațiilor se va face actualizarea datelor în urma executării lucrărilor. Datele care vor fi migrate în baza de date de producție vor consta în elementele conductei incluse în lucrările de construire/înlocuire conductă sau lucrările din cadrul stațiilor, măsurate în teren pentru faza as-build. Informațiile continute în planul CAD vor respecta următoarele specificații:

Dacă într-o lucrare de construire/înlocuire conductă sunt construite/înlocuite elemente pentru mai multe conducte (sau pe fire diferite), atunci se completează elementele în tabele excel distincte, iar în documentația aferentă se indică fiecare tabel excel pentru firul de conductă corespunzător.

Dacă într-o lucrare din cadrul stațiilor sunt construite/înlocuite elemente pentru mai multe stații (sau puncte de lucru), atunci se completează elementele în tabele excel distincte, iar în documentația aferentă se indică fiecare tabel excel pentru stația corespunzătoare.

Denumire strat	Tip geometrie	Descriere conținut
Cupon	Polyline	Cupoanele sunt elementele de conductă între două suduri circulare/flanșe (bucățile individuale de țevă). Geometric este reprezentat printr-un singur segment, cele două puncte de capăt reprezentate de sudurile circulare (sau flanșe, după caz). Informațiile descriptive sunt completate în tabelul Cupon.xlsx asociate elementului grafic din fișierul CAD, pe baza valorii EntityHandle. Punctele sunt măsurate pe generatoarea superioară.
Curba	Polyline	Curbele sunt elementele de conductă similare cupoanelor (între două suduri circulare) însă spre deosebire de cupoane, care sunt drepte, acestea au o formă curbă (arc de cerc). Informațiile descriptive sunt completate în tabelul Curba.xlsx asociate elementului grafic din fișierul CAD, pe baza valorii EntityHandle. Punctele sunt măsurate pe generatoarea superioară.

Sudura	Punct	Sudura circulara care unește doua elemente de tip cupon sau curba consecutive. Nu are informatii descriptive asociate. Punctul este masurat pe generatoarea superioara.
Manson	Point	Element de tip punct amplasat pe tronsonul de conducta. Punctul este masurat pe generatoarea superioara. Nu are informatii descriptive asociate.
Marker	Point	Element de tip punct reprezentand pozitia marker-ului magnetic. Punctul este masurat pe generatoarea superioara. Nu are informatii descriptive asociate.
TubProtectie	Polyline	Element de tip linie, masurat pe generatoarea superioara a tubului de protectie. In general tuburile sunt drepte, asa ca va fi reprezentat printr-un segment simplu, cele doua puncte de capat ale tubului de protectie. Informațiile descriptive sunt completate in tabelul TubProtectie.xlsx asociate elementului grafic din fisierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.
Robinet	Point	Element de tip punct reprezentand pozitia centrului robinetului, pe generatoarea superioara a conductei. Informațiile descriptive sunt completate in tabelul Robinet.xlsx asociate elementului grafic din fisierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.
Flansa	Point	Element de tip punct reprezentand pozitia elementului de tip flansa, masurat pe generatoarea superioara a conductei. Informațiile descriptive sunt completate in tabelul Flansa.xlsx asociate elementului grafic din fisierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.
Aerisitor	Point	Element de tip punct reprezentand pozitia elementului de tip aerisitor, proiectat pe generatoarea superioara a conductei. Informațiile descriptive sunt completate in tabelul Aerisitor.xlsx asociate elementului grafic din fisierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.
Racord	Point	Element de tip punct reprezentand centrul racordului proiectat pe generatoarea superioara. Racordul difera de teuri, fiind elemente de

		racordare a unor tevi subtiri, scurgeri, sau conectori la echipamente de masura etc. Nu are informatii descriptive asociate.
Reductie	Point	Element de tip punct reprezentand pozitia centrului elementului de tip reductie, proiectat pe generatoarea superioara a conductei. Informațiile descriptive sunt completate in tabelul Reductie.xlsx asociate elementului grafic din fisierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.
Sarniera	Point	Element de tip punct reprezentand pozitia elementului de tip sarniera (clema). Se masoara pe generatoarea superioara a conductei. Nu are informatii descriptive asociate.
Suport	Point	Stalp suport amplasat la supratraversari. Se proiecteaza tot pe generatoarea superioara a conductei. Nu are informatii descriptive asociate.
BazinColectare	Point	Centroidul bazinului de colectare (oala scurgere) la supratraversari. Nu se proiecteaza pe conducta, ci se masoara pozitia efectiva. Nu are informatii descriptive asociate.
DrumTraversat	Polyline	Elementul topografic de tip drum supratraversat sau subtraversat de conducta. Se masoara ambele limite ale drumului ca elemente distincte. Nu se proiecteaza pe conducta. Nu are informatii descriptive asociate.
CFTraversat	Polyline	Elementul topografic de tip cale ferata supratraversat sau subtraversat de conducta. Se masoara ambele limite ale caii ferate. Nu se proiecteaza pe conducta. Nu are informatii descriptive asociate.
HidrografieTraversat	Polyline	Elementul topografic de tip hidrografie supratraversat sau subtraversat de conducta. Se masoara ambele maluri, ca elemente distincte, pe o distanță de 50m în stânga și 50m în dreapta față de traseul conductei. Nu se proiecteaza pe conducta. Nu are informatii descriptive asociate.
ConductaTraversat	Polyline	Elementul topografic de tip conducta supratraversat sau subtraversat de conducta, pe o distanță de 50m în stânga și 50m în dreapta

		față de traseul conductei CONPET. Nu se proiectează pe conductă. Nu are informații descriptive asociate.
CabluTraversat	Polyline	Elementul topografic de tip cablu supratraversat sau subtraversat de conductă, pe o distanță de 50m în stânga și 50m în dreapta față de traseul conductei CONPET. Nu se proiectează pe conductă. Nu are informații descriptive asociate.
InceputSupratraversare	Point	Punctul în care conducta Conpet iese din pământ (intersectează suprafața terenului) la supratraversări (punctul dinainte de traversare, conform sensului de curgere). Se măsoară pe generatoarea superioară a conductei. Nu are informații descriptive asociate.
SfarsitSupratraversare	Point	Punctul în care conducta Conpet intră în pământ (intersectează suprafața terenului) la supratraversări (punctul de după traversare, conform sensului de curgere). Se măsoară pe generatoarea superioară a conductei. Nu are informații descriptive asociate.
InceputSubtraversare	Point	Punctul în care conducta Conpet intră din pământ (intersectează suprafața terenului) la subtraversări (punctul dinainte de traversare, conform sensului de curgere). Se măsoară pe generatoarea superioară a conductei. Nu are informații descriptive asociate.
SfarsitSubtraversare	Point	Punctul în care conducta Conpet iese din pământ (intersectează suprafața terenului) la subtraversări (punctul de după traversare, conform sensului de curgere). Se măsoară pe generatoarea superioară a conductei. Nu are informații descriptive asociate.
Teren	Arie	Conturul terenului proprietate terți. Informațiile descriptive sunt completate în tabelul Teren.xlsx asociate elementului grafic din fișierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.
Construcție	Arie	Conturul construcției. Informațiile descriptive sunt completate în tabelul Construcție.xlsx asociate elementului grafic din fișierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.

Rezervor	Arie	Conturul rezervoarelor proprietate CONPET. Informațiile descriptive sunt completate în tabelul Rezervor.xlsx asociate elementului grafic din fisierul CAD, pe baza valorii EntityHandle.
Dig_Rezervor	Arie	Conturul digului de retenție ce împrejmuește rezervorul proprietate CONPET. Nu are informații descriptive asociate.

Atributele aferente fiecărui strat sunt menționate în continuare, însă acestea se regăsesc și în template-ul pentru completarea datelor furnizat de Beneficiar.

Pentru elementele care nu fac obiectul activității contractorului nu se va completa template-ul în format *xlsx.

Atribute descriptive cupon

- **ENTITYHANDLE**
- Conducta:
- Tip cupon:
- Identificator Cupon:
- Eticheta:
- Numar sarja:
- Pozitie Sudura Long (ora):
- Pozitie sudura Long (grade):
- Tip Sudura Imbinare Long.:
- Diametru Nominal:
- Clasa otel:
- Grosime Perete:
- Presiune Proiectare:
- Producator:
- Data Fabricatiei:
- Tip Atasare:
- Elevație start (m):
- Elevație capat (m):

Atribute descriptive curba

- **ENTITYHANDLE**
- Conducta:
- Tip Curba:
- Eticheta:
- Unghi Vertical:
- Unghi Orizontal:
- Raza Curbura:

- Diametru Nominal:
- Clasa otel:
- Grosime Perete:
- Presiune Proiectare:
- Producator:
- Data Fabricatiei:
- Tip Atasare:
- Elevație start:
- Elevație capat

Atribute descriptive tub protecție

- **ENTITYHANDLE**
- Conducta
- Lungime Tub protecție
- Diametru exterior
- Material
- Izolat
- Ventilat
- Numărul de aerisiri
- Data Fabricației
- Înălțime start
- Înălțime capăt

Atribute descriptive robineti

- **ENTITYHANDLE**
- Conducta:
- Cod:
- Tip Robinet:
- Rol robinet:
- Eticheta:
- Operat la distanță:
- Tip Actuator:
- Pozitie Montaj:
- Presiune Proiectare:
- Presiune Operare:
- Clasa Material:
- Diametru Nominal:
- Producator:
- Data Fabricatiei:
- Tip Prindere:
- Elevație

Atribute descriptive flanșă

- **ENTITYHANDLE**
- Tip Flanșă
- Etichetă
- Diametru
- Clasa Material
- Presiune Nominală
- Producător
- Data PIF
- Data Fabricației
- Tip Atașare
- Elevație

Atribute descriptive aerisitor

- **ENTITYHANDLE**
- Diametru nominal
- Etichetă
- Data Fabricației
- Înălțime

Atribute descriptive reducție

- **ENTITYHANDLE**
- Diametru intrare
- Etichetă
- Diametru ieșire
- Tip reducție
- Clasă material
- Clasă Presiune/Presiune nominală
- Producător
- Data Fabricației
- Data PIF
- Tip atașare
- Înălțime

Atribute descriptive teren

- **ENTITYHANDLE**
- adresa imobil - Judet, UAT, Localitate, Strada, Nr
- Număr Minister Finanțe - numărul de la Ministerul de Finanțe (dacă este cazul)

- Numar cadastral
- numar CF
- suprafata înregistrată
- suprafata masurata
- categoria de folosinta – nomeclator cu categoria de folosință a terenului
- grupa destinatie – nomenclator cu rangul terenului
- tip teren – nomenclator valori cu tipul terenului
- Act Proprietate
- Mentiiuni (descriere date cadastrale vechi, etc).

Atribute descriptive construcții

- **ENTITYHANDLE**
- Nr_Min_Fin – numărul de la Ministerul de Finanțe (dacă este cazul)
- Nr_cladire: - cod cladire (se va trece denumirea mentionata in fisierul CAD)
- Denumire - se va mentiona denumirea clădirii (ex Cladire birou)
- S_Construita - suprafata construita
- Județ – județul în care se află construcția
- UAT – unitatea administrativ teritorială din care face parte clădirea
- Stare – stare cladire (nomenclator valori)
- An_construire – an construire

Atribute descriptive rezervor

- **ENTITYHANDLE**
- Tip rezervor
- Înălțime (m)
- Diametru (m)
- Capacitate nominală (mc)
- Capacitate operațională (mc)
- Înălțime de siguranță a conținutului (m)
- Tip protecție catodică
- PSI: Spumă
- PSI: Sistem de răcire
- PSI: Sistem de protecție la flacără
- Guri de vizitare
- Scări
- Platforma de acces
- Căptușeală internă
- Număr mixere
- Tip capac
- Tip fundație rezervor
- Tip manta rezervor

- Material capac
- Grosimea fundului (mm)
- Tip sistem măsură nivel
- Înălțime max alarmă (cm)
- Înălțime max închidere (cm)
- Înălțime min alarmă (cm)
- Înălțime min închidere (cm)
- Volum îndiguire (mc)
- Înălțime punct fix (cm)
- Nivel aspirație (cm)
- Încălzire
- Tip calibrare
- Data calibrării
- Valabilitatea calibrării
- Tip scurgere țitei
- Poziție scurgere
- Diametru scurgere țitei (inch)
- Constructor

Nota: tabelul Excel:

- Coloanele sunt definite pe primul rând din primul "Sheet" din Excel.
- Prima coloana va conține valoarea **ENTITYHANDLE** din fișierul CAD, pentru fiecare obiect din listă. Aceasta coloană trebuie populată obligatoriu, deoarece pe baza ei se realizează asocierea cu obiectul graphic.
- Restul coloanelor vor avea denumirea indicată mai sus în lista de atribute specifică fiecărui obiect
- Valorile double (Ex suprafața = 100,5) se vor scrie cu separator decimal (,)
- Valorile data calendaristică vor fi zz.ll.aaaa.