

APROBAT
Director Tehnic
Marius BUCUR

SECȚIUNEA II

CAIET DE SARCINI NR. 1/2023 PENTRU EXECUTIA SERVICIULUI

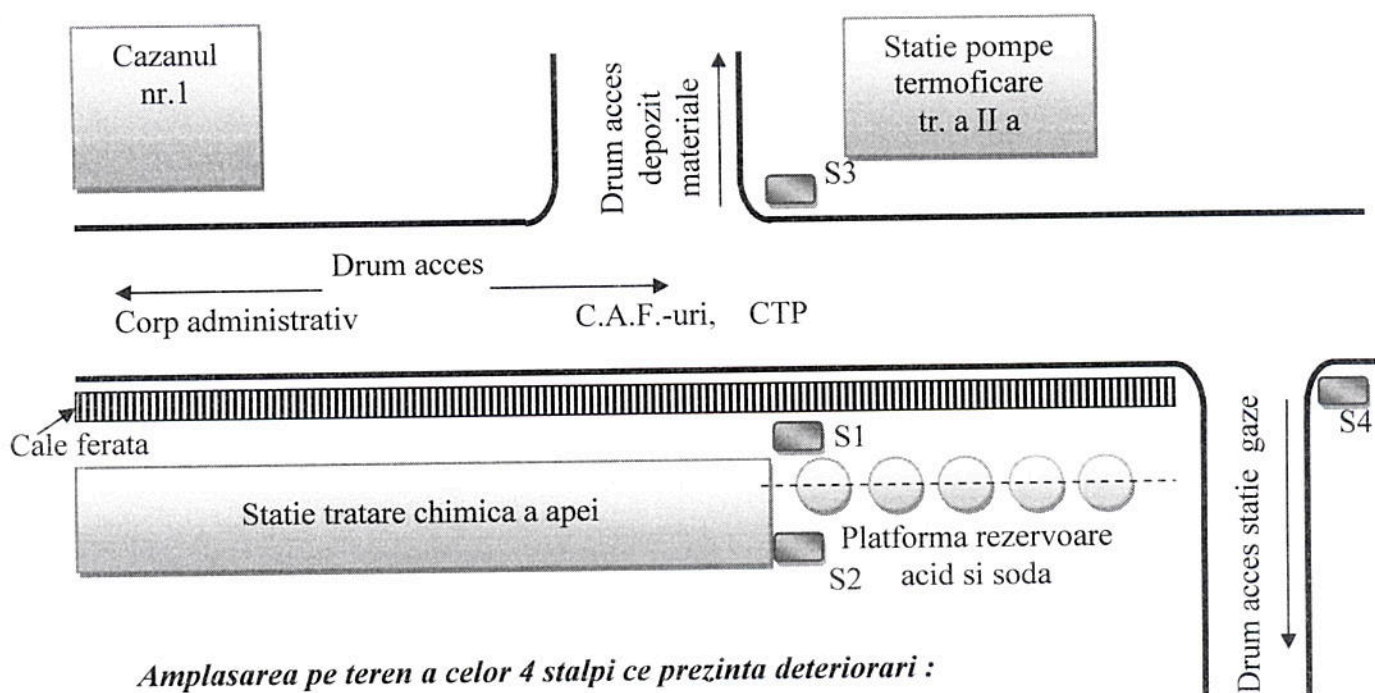
**„Expertiza tehnica , proiect tehnic de reparatie si DDE pentru 4 stalpi
 estacada conducte termoficare din CET Bucuresti Vest”**

1. FUNDAMENTAREA ABORDARII SERVICIULUI

1.1 Conductele tehnologice exterioare aferente instalatiilor din CET Bucuresti Vest au fost puse in functiune incepand cu anul 1975 si in mare parte se afla pe estacade la inaltime variind intre 6 -10 m.

Sustinerea acestor conducte este realizata prin intermediul stalpilor din beton armat. Conform legislatiei in vigoare (Normativul privind comportarea in timp a constructiilor P 130-1999) lunar acest tip de constructii sunt inspectate vizual.

Astfel in ultimii ani s-a pus in evidenta o degradare a elementelor constructive (beton, armatura) a patru stalpi in zona statiei de tratare chimica a apei, dupa cum urmeaza:



**Amplasarea pe teren a celor 4 stalpi ce prezinta deteriorari :
 S1..S2..S3..S4:**

- **Stalpii S1,S2,S3** sustin traseele de conducte de abur tehnologic, apa demineralizata si apa dedurizata - epurare chimica.

Degradarea acestor stalpi este avansata si continua, prezentand :

- deteriorari majore ale betonului – exfolierea acestuia pana la armatura;
- fisuri longitudinale;
- corodarea avansata a armaturilor;

Aceste fenomene au aparut datorita atat factorilor de mediu (ploaie, ninsori, temperatura etc), cat si datorita unor scapari accidentale de vapori de acid si soda puternic corozivi.

Fenomenul de fisurare a stalpilor a aparut in timp din cauza conditiilor termice, a vibratiilor (seisme) etc, exfolierea betonului fiind datorata infiltratiilor de apa si a fenomenului inghet-dezghet ce a condus la macinarea compozitiei.

Lipsa betonului a influentat deteriorarea (corodarea) etrierilor si armaturii de rezistenta a stalpilor, scazand rezistenta acestora.

1.2. Fata de degradarile fizice constatate si avand in vedere prevederile legislatiei calitatii in constructii (Legea 10/1995, HG 925/1995, HG766/1997 si aparitia noului normativ P100-3/2019 se impune expertizarea tehnica a stalpilor, cu scopul de a evalua rezervele actuale de capacitate de rezistenta, stabilitate si durabilitate si de a stabili propunerile de interventie pentru refacerea sigurantei structurii) la nivelul impus de reglementarile actuale in vigoare, precum si intocmirea unui proiect tehnic de reparatie si DDE in solutia aleasa de expertiza.

2. CONTINUTUL DOCUMENTATIILOR

2.1 Date de baza.

Datele de baza sunt constituite din aspectele, informatiile, valorile parametrilor fizico chimici, de rezistenta, ai materialelor de constructie, etc, rezultati din cercetarea, selectarea si sintetizarea tuturor documentelor existente cu privire la constructie precum si din reglementarile tehnice in vigoare.

2.1.1. Inspectia constructiei: constând în cercetarea și verificarea vizuala a constructiei, inclusiv în prezentarea constatarilor, aprecierilor și observatiilor expertului tehnic atestat MLPAT, sub coordonarea și în raspunderea caruia se afla elaborarea investigatiei. In cadrul inspectiei se va efectua examinarea vizuala (dupa caz: relevee, fotografii) si cartarea defectelor, incercari nedistructive daca este cazul, releveu armare beton armat, etc.

2.1.2. Prezentarea datelor de baza, conform celor de mai jos:.

- fișa structurii: dimensiuni, caracteristici tehnice, descrierea soluției tehnice și tehnologice de realizare a construcției, durata de exploatare, evenimente importante, intervențiile în timp asupra construcției; cauze, proiectant, executant, data și durata acestor intervenții, soluțiile tehnice și materialele folosite, schițe, desene; modificari ale structurii de rezistență; modificari tehnologice în timp; alte date importante;

- descrierea condițiilor de mediu în care este exploatată construcția;
caracterizarea nivelului și tipului de agresivitate a aerului și apei asupra betonului și metalului; alte date privind condițiile de mediu;

2.2. Raportul de expertiza tehnica.

Se va întocmi în conformitate cu prevederile cuprinse în Cod de proiecte seismice „Partea a III-a Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019” și a Codului de proiectare seismică – Partea I – „Prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P 100/2013”.

2.2.1. Necesitatea elaborării unor investigații suplimentare față de cele puse la dispoziția expertului MLPAT se va stabili de către expert.

Stabilirea conținutului (tema) și elaborarea programului de investigații suplimentare de teren și de laborator pentru precizarea (eventual considerată necesară) a caracteristicilor geometrice, de deformății, și a caracteristicilor fizico-chimice actuale ale materialelor de construcție din structura de rezistență se va executa cu acordul beneficiarului pe cheltuielile executantului.

2.2.2. Elaborarea propunerilor de intervenție

Se vor elabora propuneri de intervenție prin care se asigură și stabilitatea și durabilitatea rezervelor de capacitate a construcției

2.2.3. Calculul rezervelor de siguranță asigurate pentru fiecare propunere de intervenție

2.2.4. Analiza costurilor pentru fiecare propunere de intervenție

Evaluarea fiecărei propuneri de intervenție pe baza de măsurători de cantități de lucrări și prețuri valabile la data elaborării raportului de investigație. Evaluările vor fi făcute la un nivel care să permită beneficiarului compararea din punct de vedere economic a variantelor de intervenție precum și a efortului financiar necesar.

2.2.5. Propunerea deciziei de intervenție.

Constă în fundamentarea și propunerea de către expert a variantei considerată optimă din punct de vedere economic dintre propunerile de intervenție analizate..

2.2.6. Viza și ștampila expertului.

Expertiza va fi semnată și ștampilată de expert tehnic atestat categoria A1 și A2. Viza și ștampila expertului pe raportul de expertiză se va constitui în confirmarea faptului că acesta își însușește integral lucrarea. Dacă se apelează la mai mulți experți, pe diferitele domenii MLPAT, aceștia vor ștampila fiecare capitol de lucrare ce corespunde domeniului MLPAT respectiv, astfel încât, în final, să nu existe nici un capitol care să nu fie însușit de către unul din experții MLPAT.

2.2.7. Generalități.

- Borderoul general cuprinzând conținutul documentației structurată pe volume, fascicule, capitole etc. Fiecare parte distinctă va conține un borderou propriu precum și o foaie cu semnăturile elaboratorilor.
- Descrierea succintă a propunerilor de intervenție și a valorilor acestora ;
- Propunerea deciziei de intervenție conform aprecierii expertului și motivarea succintă;

2.3. Elaborare Proiect Tehnic în soluția aleasă de expertul tehnic. Se va lua în calcul și montarea unor structuri de susținere provizorii ale conductelor ce se vor folosi pe perioada reparației stălpilor (conductele nu se pot muta sau dezafecta)

Proiectul Tehnic va cuprinde și DE (detalii de execuție) iar conținutul PT va fi cel prevăzut de HG 907/2016

Documentația va cuprinde caiete de sarcini, detalii de execuție , devize economice etc, respectiv toată documentația necesară în vederea achiziționării lucrărilor respective inclusiv verificare PT+DDE cerința A1 verificator atestat MLPAT.

În cazul în care prevederile proiectului tehnic nu corespund cu cele din teren cu ocazia execuției lucrilor de consolidare stâlpi, prestatorul se obligă să emită dispoziții de șantier cu modificarea în consecință a proiectului tehnic.

3. Reglementări, norme tehnice interne și internaționale.

Studiul se va întocmi cu respectarea tuturor reglementărilor legale, a prescripțiilor și normativelor tehnice interne și internaționale, în vigoare în România la data elaborării, inclusiv cele referitoare la calitatea în construcții care reglementează activitatea elaboratorului. Acestea vor fi prezentate în bibliografia referatului final.

4. Durata serviciului

Durata serviciului este de 60 de zile calendaristice de la data perfectării contractului.

5. Recepția serviciului

Recepția serviciului se face în baza adresei de predare la sediul beneficiarului a raportului de expertiză tehnică și a proiectului tehnic.

6. Modul de predare a documentațiilor.

Înainte de ofertare potențialii ofertanți pot vizita amplasamentul pentru a evalua pe propria răspundere, cheltuielă și risc, datele necesare pregătirii și elaborării ofertei. Ofertanții interesați să participe la vizitarea amplasamentului sunt rugați să informeze, în scris autoritatea contractantă, asupra intenției de a vizita amplasamentul. Orice solicitare de clarificări care decurge din vizitarea

amplasamentului va fi adresata autoritatii contractante in scris. Toate solicitarile de clarificari trebuie formulate unainte de deschiderea ofertelor.

Intreaga documentatie tehnica pe care o va elabora contractantul va fi predata pe suport de hartie in 4 (patru) exemplare originale, redactate numai in limba romana si de asemenea pe suport electronic (USB stick sau similar) (avand partea scrisa intr-un format editabil doc/docx si unul needitabil – pdf, iar plansele in format dwg si pdf).

Eventualele neconcordante intre proiect si situatia din teren sau omisiuni reclamate de beneficiar, se vor solutiona de catre executant in termen de 10 zile de la sesizare fara pretentii financiare.

Odata cu predarea documentatiei proiectantului cedeaza si drepturile de autor in favoarea autoritatii contractante pentru solutiile tehnice cuprinse in documentatie. Odata cu cedarea dreptului de autor, se cedeaza si dreptul de reproducere si distribuire a copiilor.

Sef SCM, AC
Cristian DUMITRU



Resp UCC ELCEN
Gabriel BUNESCU

