

## MEMORIU TEHNIC ARHITECTURĂ

*Beneficiar:* **CONPET S.A.**

*Cod document:* **A715-A-MT**

*Cod proiect:* **A 715**

*Faza:* **PT+DDE  
Revizie 2**

*Denumire proiect:* **REABILITARE SALĂ POMPE STAȚIE CONSTANȚA SUD**

*Întocmit:* **Ing. S. Ionescu**

*Verificat:* **Ing. A. Ionescu**

*Aprobat:* **Ing. A. Ionescu**

## 1. DATE GENERALE ALE INVESTIȚIEI

Denumirea lucrării: **"Reabilitare sală pompe stație Constanța Sud"**

Beneficiar: **CONPET S.A.** – Ploiești, Str. Anul 1848, nr.1-3, cod 100559, jud. Prahova, Tel. 0244.401.360, Fax: 0244.516.451

Amplasament: Stația de pompe Constanța Sud, județul Constanța

Proiectant: **S.C. ELLIS'92 S.R.L.** – Ploiești, str. Roșiori, nr. 32, cod 100405, jud. Prahova, Tel/fax: 0344.402.371, mail : ellis92ploiesti@yahoo.com

## 2. DATELE TEHNICE ALE OBIECTIVULUI

Hala stației de pompe, a fost construită în două etape, în anul 1977,

Stația de pompe, cu regim de înălțime P, este o hală cu 5 travei, cu interax stâlpi de 6 m și cu deschiderea de 12,00 m, având o lungime totală de 30,83 m și o suprafață de 377,70 mp.

### Caracteristici:

- Categoria de importanță este „C” (normală)
- Clasa de importanță III, conform P100-1/2006
- Conform Normativ P118/1999 clădirile au gradul „II”, de rezistență la foc

Conform Legii nr.10/1995 actualizată, privind calitate în construcții, sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentabile aplicabile:

- a) Rezistență mecanică și stabilitate;
- b) Securitate la incendiu;
- c) Igienă, sănătate și mediul înconjurător;
- d) Siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) Protecție împotriva zgomotului;
- f) Economie de energie și izolare termică;
- g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

## 3. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

Stația de pompe a fost construită în anul 1977 în două etape:

Stația de pompe este o clădire tip hală cu 5 travei, cu 6 m interax și deschidere de 12 m, având o lungime totală de 30,83 m și o suprafață de 377.70 mp.

Înălțimea clădirii la coamă este de 6,90 m și înălțimea la cornișă este de 6,10 m.

Hala este construită cu elemente prefabricate, stâlpi din beton armat și grinzi din beton precomprimat cu o deschidere de 12.00 m.

Stâlpii halei au console care susțin podul rulant cu înălțimea liberă de 4.28 m și calea de rulare la cota 3,88 m.

Acoperirea halei este făcută cu chesoane din beton armat prefabricat cu dimensiunea de 1.5/6.0 m.

Sistemul de hidroizolare este realizat cu membrane bituminoase aplicate succesiv peste straturile vechi.

Accesul pe acoperiș se face prin intermediul scării de pisica amplasate pe latura de est.

Sistemul de fundare este realizat cu pahare în care sunt încastrați stâlpii și grinzi de legătură între aceștia.

Pardoseala clădirii este din beton armat și are prevăzute canale pentru cabluri și conducte. Cota pardoselii finite a parterului se găsește la 10 cm deasupra cotei terenului amenajat al curții.

Trotuarul perimetral este degradat și nu asigură etanșeitatea la acțiunile apelor meteorice.

Închiderile clădirii sunt realizate din cărămidă și centuri între stâlpi.

Finisajele exterioare și interioare sunt realizate din tencuieli obișnuite de ciment-var, suprafețele fiind acoperite cu vopsea lavabilă.

Tâmplăria este metalică și are geamuri simple. Clădirea are prevăzute 10 defletoare evacuări pentru ventilații în acoperiș, în vederea eliminării umidității și a vaporilor de hidrocarburi, în schimb sunt prevăzute guri de admisie aer proaspăt în parapetii închiderilor pe fațada sud.

Accesul în clădire se face prin ușile tehnologice poziționate pe fațada nord.

Apa (infiltrațiile) este prezentă atât în planșeul acoperișului cât și în pereți, dar din cauze diferite: în parte din cauza degradării hidroizolației acoperișului și în al doilea rând ca urmare a stagnării vaporilor care în timp s-au grupat în masa betonului.

Clădirea duce lipsă de o ventilație a spațiilor interioare și de o anvelopantă calculată la transfer termic conform normelor actuale.

#### **4. DESCRIEREA SOLUȚIEI DE REABILITARE DIN PUNCT DE VEDERE ARHITECTURAL.**

Lucrările de reabilitare propuse conțin următoarele:

- Desfacerea învelitorilor bituminoase la acoperiș, inclusiv a jgheburilor și burlanelor;
- Desfacerea șapei de egalizare acoperiș;
- Demontarea tâmplăriei existente;
- Desfaceri tencuieli interioare și exterioare și tratarea fisurilor existente în zidării cu rășini epoxidice;
- Dezafectare cabină dispecer;
- Decopertare pardoseli existente;
- Dezafectare trotuar existent;
- Execuție acoperiș (inclusiv la aticuri și la defletoare): panouri sandwich de acoperiș cu termoizolație vată minerală bazaltică, 15 cm gros, inclusiv accesoriile, strat difuzie vapor, membrană perforată, rectificare suprafețe, mortar M100T;
- Montare șorțurile de tablă la streășină, jgheaburi și burlane;
- Reparații la scările metalice verticale de intervenție cu coș, inclusiv vopsitoriile;
- Montare defletoare;
- Montare ferestre tâmplărie profile de aluminiu, tricamerale cu barieră termică, cu geam tripan, low-e-clar-clar (4-10-4-10-4), cu argon între foile de geam, inclusiv glafurile aluminiu, 5 buc - 3,60x1,76 m, 5 buc - 3,60x0,80m, 5 buc - 3,60x0,80;

- Montare grile cu jaluzele semivolante cu semnalizare la blocaj sau creșterea temperaturii aerului, cu lamele de aluminiu casetate și termoizolate, 5 buc – 1,75x0,90 m;
- Montare uși industriale în două canate pliabile, (RF15), cu ușă pietonală, panouri termoizolante cu rame de aluminiu, cu role care rulează într-o șină la partea superioară, 5 buc. – 4,00x3,10 m;
- Execuție pardoseli ciment scivisit și rolat, după refacerea sistemului de pardoseală din interiorul halei, (vezi capitolul structuri, capace, canivouri, supra-betonare etc.)
- Execuție tencuieli interioare drișcuite, inclusiv în jurul golurilor;
- Execuție glet de ipsos pe tencuielile interioare, la pereți și tavane;
- Execuție zugrăveli interioare lavabile (alb);
- Execuție termosistem cu termoizolație vată minerală bazaltică ( $\lambda_D=0,034$  W/mK, reacție la foc A1), 10 cm grosime și tencuială structurată (amorsă, adeziv, vată minerală bazaltică, adeziv, plasă fibre de sticlă, dibluri, grund tencuială, tencuială structurată), inclusiv montarea profilelor metalice de aluminiu la colțuri, soclu, lăcrimare, la intersecția cu tâmplăria;
- Execuție trotuar turnat pe loc, beton C8/10, 8 cm grosime, cu rosturi la cca 2 mp, pe hârtie Kraft, pe un strat de nisip de 10 cm, și rostuit cu mastic bituminos, inclusiv la soclul clădirii, cu pană de min 1% spre exterior;
- Montare borduri prefabricate (20x30x100 cm).

## 5. CONTROALE DE CALITATE, VERIFICĂRI, ÎNCERCĂRI

Pe parcursul execuției lucrărilor se va verifica pe faze determinante, terminarea unei faze de lucru, precum și recepția preliminară.

Metodele de control și documentele care stau la baza atestării calității sunt cuprinse în normativul C56/85 și proiectul de față.

Respectarea condițiilor tehnice de calitate trebuie controlată în primul rând de șefii formațiilor de lucru și personalul anume însărcinat cu conducerea lucrărilor de execuție.

Aceste controale nu sunt substituite de controalele efectuate de proiectant, investitor și inspecția de stat în construcții ISC, la fazele determinante menționate mai jos.

Se consideră faze determinante:

- finalizarea pregătirii straturilor suport (pereții exteriori/interiori și planșee);
- finalizarea pregătirii stratului suport la terasă;
- aplicarea termoizolației pe fațade și ancorarea suplimentară cu dibluri;
- finalizarea termosistemului înainte de aplicarea tencuielii decorative.

Calitatea lucrărilor care au caracter de lucrări ascunse se va verifica de către beneficiar, împreună cu executantul, pe măsura execuției lor, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse care să confirme:

- calitatea materialelor folosite;
- calitatea suportului;
- succesiunea corectă a operațiunilor;
- corectitudinea execuției.

## **6. MĂSURI PENTRU PREVENIREA RISCURILOR ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ (SSM)**

În vederea executării lucrărilor prevăzute în documentație, șeful de șantier și de lot trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentelor, legilor și actelor normative în vigoare, care se referă la problemele de tehnică a securității muncii și să aplice Planul General de Securitate și Sănătate în Muncă (PGSSM).

Planul General de Securitate și Sănătate în Muncă (PGSSM) va fi întocmit în conformitate cu legislația în vigoare:

Legea 319/2006 Legea Securității și Sănătății în Muncă și Normele metodologice de aplicare a Legii 319: HG 1242/2011, HG 955/2010 și HG 1425/2006,

HG 300/2006 Privind cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile.

Planul General de Securitate și Sănătate în Muncă (PGSSM) va conține : informații generale, o prezentare generală a lucrării și informații administrative, măsuri de organizare și coordonare generală a șantierului, măsuri de coordonare pentru prevenirea riscurilor generate de interferare a activităților din șantier, procedurile de salvare în caz de accident și identificarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională și măsuri specifice de prevenire și protecție pentru principalele categorii de lucrări executate.

Planul PGSSM va conține: părțile contractante, o prezentare generală a lucrărilor, calendarul general de execuție, previziuni privind efectivul global maxim, managerul de proiect, coordonatorul/coordonatorii în materie de securitate și sănătate în muncă, informații administrative, servicii de urgență.

**Măsurile de organizare și coordonare generală a șantierului se refera la:**

- delimitarea amplasamentului – vecinătăți,
- accesul și deplasarea în incinta șantierului a personalului și a vizitatorilor,
- identificare personal,
- organizare prim-ajutor,
- instrucțiuni privind accidente minore și majore,
- instalații în caz de incendiu,
- instalații electrice,
- spații de depozitare,
- asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei.

**Măsurile de coordonare pentru prevenirea riscurilor generale** de interferare a activităților din șantier conțin obligațiile generale ale lucrătorilor, obligațiile privind informarea și comunicarea, procedurile de lucru – permise de lucru, protecția împotriva căderii de la înălțime, controlul zgomotului și al vibrațiilor, manipularea manuală a sarcinilor, măsuri de protecție individuală - echipamente individuale de protecție (E.I.P.), căile de circulație comune, utilizarea și interferarea utilajelor și instalațiilor de ridicat.

**Identificarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională și măsuri specifice de prevenire și protecție** se vor face pentru toate categoriile de lucrări executate

## **7. MĂSURI PENTRU ASIGURAREA CERINȚELOR FUNDAMENTALE CONFORM LEGII NR.10/1995 actualizată**

**Cerința A, rezistență mecanică și stabilitate**, conf. memoriu de specialitate – structura.

**Cerința B, securitate la incendiu**, prin modul de respectare a prevederilor din Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor și a Normativului P 118/1999 privind siguranța la foc, respectiv gradul II de rezistență la foc, categoria "C" pericol de incendiu.

Întregul spațiu se încadrează într-un singur compartiment de incendiu.

Clădirile se încadrează în categoria "risc mare de incendiu", urmare a amplasării lor.

**Cerința C, igienă, sănătate și mediul înconjurător,**

- Legea nr.114/ 11.10.1996 - Legea locuinței
- STAS 6472 / serie (temperatura și umiditate)
- NP 008 (puritatea aerului)
- STAS 6156 (nivele de zgomot)
- STAS 6221 (iluminat natural)
- STAS 6646 (iluminat artificial)

Nu se utilizează materiale care să emane mirosuri urâte sau să conțină urme de radioactivitate. Finisajele permit o întreținere ușoară și menținerea curățeniei: pardoseli ciment sclivisit și rolat.

Încăperile au prevăzute deschideri directe către aer liber – uși, ferestre – care permit o ventilație naturală suficientă, împărțirea interioară asigură o circulație comodă, nu există trepte inutile, planuri înclinate etc.

Împotriva zgomotelor, mirosurilor și vaporilor, este asigurată deschiderea comodă a ușilor de acces, materialele alese în construcție, finisarea și dotările sunt alese astfel încât să nu polueze aerul interior și să asigure izolarea hidrotermică și acustică corespunzătoare

Pe durata execuției molozul rezultat se evacuează de către serviciul de salubritate, pe bază de contract.

**Cerința D, siguranța și accesibilitate în exploatare**, sunt conforme cu normativul NP 068 – 02 (geometrie, finisaje) și prin îndeplinirea prevederilor din STAS 6131 privind dimensionarea parapetelor și balustradelor, corelarea naturii pardoselilor cu specificul funcțional.

Stratul de uzură al pardoselilor este prevăzut din materiale de calitate, cu reducerea la minim a riscului de alunecare accidental (pardoseli antiderapante).

Siguranța utilizatorilor este asigurată atât prin modul de compartimentare funcțională a spațiului, cât și prin folosirea materialelor și finisajelor corespunzătoare, urmărindu-se securitatea mișcării și circulației persoanelor care îl utilizează.

**Cerința E, protecția împotriva zgomotului,**

Prin izolarea termică cu vată mineral bazaltică, 10 cm la pereții exteriori și panouri sandwich cu termoizolație vată minerală bazaltică 15 cm la acoperișuri, fiind asigurată astfel și izolarea fonică.

### **Cerința F; Economia de energie și izolarea termică,**

Izolarea termică a fost respectată conform C107/0-2002 Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolații termice la clădiri,

### **Cerința G; Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Construcțiile au o structură din beton armat și pereți din zidărie ceramică iar reabilitarea s-a făcut astfel încât utilizarea sustenabilă a resurselor naturale a fost asigurată prin:

- reutilizarea și reciclarea materialelor și părților componente folosite, după dezafectare;
- durabilitate mare a materialelor utilizate;
- au fost utilizate materii prime și secundare compatibile cu mediul.

## **8. MĂSURI ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII LA INCENDIU**

Se va respecta legislația în domeniul situațiilor de urgență, atât în faza de proiectare, cât și pentru faza de execuție, în principal:

- Legea 307/2006 – privind apărarea împotriva incendiilor, republicată;
- Ordinul MAI nr.163/2007 privind aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- P118/1999 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- C300/1994 – Normativ pentru prevenirea și stingerea incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Regulamentele privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare;
- I7/2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- O.M.A.I. nr. 180/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă;
- H.G. nr.571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări și/sau autorizării privind securitatea la incendiu;
- Ordinul MAI nr.712/2005 pentru aprobarea dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență, completat și modificat cu Ordinul MAI nr.786/2005.