Digitally signed by ISU] Arad
Date: 2026.09.03 12:21:24
EEST

Numele si prenumele verificatorului atestat:
Dr.Ing. Stefan Duna
Calea Buziasului Nr.11, Timisoara
Tel. 0256/ 200.368

Nr. **00558 din 18.08.2026**
conform registrului de evidenta

REFERAT

Privind verificarea la cerintele fundamentale de calitate, domeniile: **Is, It (A, B, C, D, E, F)** a proiectului: **"REABILITARE STATIE DE POMPE DE GOSPODARIREA APELOR ZONA INDUSTRIALA SUD"** faza **D.A.L.I.** , ce face obiectul contractului (nr./an): **338-06.2026**

1. **Date de identificare:**
   - Proiectant general:
   - Proiectant de specialitate: **MADI FHVAC S.R.L., prin ing Madar Adrian**
   - Investitor: **MADI FHVAC S.R.L.**
   - Amplasament: **MUNICIPIUL ARAD, B-DUL REVOLUTIEI, NR. 75, JUD. ARAD**
   - Data prezentarii pentru verificare **17.08.2026**

2. **Caracteristici principale ale proiectului si ale constructiei: ***

2.1 Solutia proiectului:

Conform proiect, lucrarile de interventie la Gospodaria de apa pentru stingere Incendiu cu Hidranti sunt: Inlocuirea grupului de pompare existent cu un grup de pompare pentru stins incendiu 1A+1R+1p, Qp.activa=30 [l/s], Hp.activa=60 [mCA], inclusiv tablou de automatizare si control, cu posibilitate de monitorizare la distanta, pornirea automata de la presostat si manuala, oprire doar manuala.

Prevederea celei de-a doua conducte de aspiratie de la rezervor la grupul de pompare hidranti. Inlocuirea si redimensionarea generatorului electric cu unul de o putere 250 [kVA] si a automatului de anclasare rapida, pentru noua putere instalata a grupului de pompare, respectiv Pel=74 [kW] si putere absorbita pompa Pabs=37 [kW];

Inlocuirea integrala a instalatiilor hidraulice din interiorul rezervorului de incendiu :

2 x conducte de apiratie OL Zn Dn 150 mm, cu sorburi cu dispozitiv antivortex, 2 x Vane din fonta cu sertar si corp plan Dn 200 [mm].

1 x conducta de umplere rezervor OL Zn Dn 150 mm, 1 x Vana din fonta cu sertar si corp plan Dn 150 [mm];

1 x distribuitor OL ZN umplere rezervor format din: 2 x vana cu sertar din fonta Dn80mm, conducta Ol ZN Dn150mm, L=1000mm, capace distribuitor OL ZN Dn150mm, 2 x stut Ol ZN Dn80mm, 2 x robineti cu plutitor din fonta Dn80mm

Refacerea trecerilor prin peretii rezervorului la diametrele aferente noii dimensionari, 2 x apiratie stuturi cu flanse Dn 200 [mm], 1 x umplere rezervor stut cu flanse Dn 150 [mm], 1 x golire rezervor stut cu flanse Dn 150 [mm], 1 x preaplin rezervor stut cu flanse Dn 150 [mm], 1 x retur rezervor stut cu flanse Dn 125 [mm];

Inlocuirea conductei de golire OL ZN Dn 150 [mm], 1 x Vana din fonta cu sertar si corp plan Dn 150 [mm];

Inlocuirea conductei de preapliv OL ZN Dn 150 [mm], 1 x palnie din reductie zincata Dn 250>150 [mm];

Prevederea racordului tip storz Dn 100 [mm] pentru alimentarea autospecialelor de pompieri, cu vana fluture Dn 100 [mm];

Prevederea conductei de retur in rezervor, de la grupul de pompare, pentru efectuarea testelor periodice, 1 x Vana din fonta cu sertar si corp plan Dn 125 [mm];

Inlocuirea vanelor din fonta cu sertar si corp plan Dn 150 [mm], clapetei de sens din fonta cu flanse Dn 150 [mm], filtrului „Y" din fonta cu flanse Dn 150 [mm], contorului de apa rece, cu un contor cu ultrasunete Dn 150 [mm], Pel=1,3 kW, 230 [V] / 50 [Hz], aflate in caminului de bransament din incinta;

Achizitionarea unei pompe de basa Q=4 [l/s], H=5 [mCA], cu furtun flexibil tip „C" D 50 [mm], L=80 [ml], pentru golirea, la nevoie, a caminului de golire;

Digitally signed by ISU Arad
Date: 2026.09.03 12:21:24
EEST

Inlocuirea invelitorii exterioare din tabla zincata a rezervorului, impreuna cu termoizolatia din vata minerala de 5 cm;

Inlocuirea acoperisului rezervorului cu panouri sanwich 5 cm grosime;

Montarea la interior a unei membrana EPDM 1.5 mm (avizata sanitar);

Revopsirea scarii de acces pe bazin, a conductei de aerisire, a capacului de vizitare de la partea inferioara si a balustradei de protectie;

Inlocuirea usii de la trapa de de acces in bazin;

Curatirea si vopsirea scarii interioare, podestului si balustradei din zona robinetilor cu plutitor;

Realizarea cuplarii, in incinta Gospodariei de Apa, la reteaua de hidranti exteriori, cu mufa cu electrofuziune PEID De 200 [mm];

Grupul de pompare initial asigura un debit la functionarea 2A+1R de 25 l/s, ceea ce genera un volum de apa necesar pentru cele 3 ore de functionare de V=25 x 3,6 x 3 h = 270 mc.

Intruct rezervorul are un volum util de 441 mc, s-a optat pentru marirea debitului asigurat cu noul grup de pompare la 30 l/s, dar tinand cont de limitarile hidraulice ale retelei de hidranti exteriori existente, respectiv diametrele conductelor acesteia, care nu ar putea transporta debite mai mari, fara sa genereze pierderi hidraulice considerabile la curgerea prin conducte. Redimensionarea retelei de hidranti exteriori din Zona Industriala Sud Arad ar fi propus niste costuri suplimentare, astfel incat nu a fost solicitata de catre beneficiar.

2.2 Materiale si tehnologii propuse:

Inlocuirea cablajelor de legatura intre tablouri de la instalatia de forta. Redimensionarea si inlocuirea conductelor de legatura dintre grupul de pompare si rezervor OL Zn Dn 200 [mm], PEID PN10 De 200 [mm].

2.3 Cerinte de calitate:

Prezentul proiect respecta cerintele fundamentale de calitate conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare si a instalatiilor aferente. Conform acestor reglementari in proiectare si executie este necesar sa fie respectate urmatoarele cerinte de calitate : rezistenta mecanica si stabilitate ; securitate la incendiu ; igiena, sanatate si mediu inconjurator ; siguranta si accesibilitate in exploatare ; protectie impotriva zgomotului ; economie de energie si izolare termica ; utilizare sustenabila a resurselor naturale.

3. <u>Documente care se prezinta la verificare</u>: **

- Tema de proiectare: DA
- Certificat de urbanism :_____-_____
- Avize obtinute: _____-_____
- Autorizatia de construire : nr._____-_____emisa de_____-_____
- Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitarea termica, extinderi, modernizari etc.)_____-_____
- Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia propusa pentru respectarea cerintei verificate: DA
- Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva: 4 planse
- Nota de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa, programul de calcul si listingul: DA
- Alte documente:Foaie de capat; Colectiv de elaborare; Borderou; Caiet de sarcini;Program de control.

4. <u>Concluzii asupra verificarii</u>:

a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului: DA

b) Consemnarea verificarii tehnice a pieselor ce compun documentatia pusa la dispozitie, prin actul de semnare si stampilare, este valabila numai daca se tine cont de continutul referatului din partea verificatorului ce insoteste documentatia.

Digitally signed by ISU Arad
Date: 2026.09.03 12:21:24 EEST

c) Prin înaintarea spre verificare tehnică a proiectului, proiectantul confirmă că a comunicat Beneficiarului își asumă în totalitate următoarele: - că are capacitatea și capabilitatea dobândită în urma absolvirii cursurilor instituțiilor universitare de profil, specifice documentației proiectate, în conformitate cu legislația în vigoare la data realizării proiectului; - că are toate autorizațiile prevăzute de legislația în vigoare pentru tipologia lucrărilor proiectate; - că proiectarea (calculul manual sau realizat cu soft specific) s-a realizat în conformitate cu legislația și cadrul normativ în vigoare la data realizării proiectului; - are întreaga responsabilitate pentru informațiile și softul de proiectare atât pentru dimensionare cât și pentru cantitățile de lucrări extrase.

d) Pentru orice modificari ulterioare aduse proiectului prin disipozitii de santier, acestea vor fi inaintate si verificatorului de proiecte spre avizare, dupa insusirea de catre beneficiar prin semnatura.

e) In urma verificarilor se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se condorm indrumarului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect, prin grija beneficiarului, de catre proiectant: *Nu s-a verificat concordanta reflectata in listele de cantitati de lucrari din documentatia tehnica, deoarece proiectantul nu a pus la dispozitie softul in baza caruia a extras aceste cantitati de lucrari.*

f) Nu s-au pus la dispozitie documentatii si studii din care au rezultat avizele care au stat la baza proiectarii.

g) Verificarea nu se face responsabila de eventualele necorelari.

Am primit **1** exemplar	Am predat **1** exemplar
Investitor/ Proiectant	Verificator tehnic atestat:
MADI FHVAC S.R.L.	Dr.Ing. Stefan Duna
Adrian-George Madar Digitally signed by Adrian-George Madar Date: 2026.08.19 09:56:24 +03'00'	Stefan Duna Semnat digital de Stefan Duna Data: 2026.08.18 16:49:01 +03'00'

* Se vor preciza:

- Constructie noua / existenta / care se pune in siguranta, modernizare, reabilitare, extindere etc;
- Tipul si caracteristicile constructive;
- Dimensiuni;
- Functie principala;
- Conditii de amplasament si de vecinatati care au legatura cu cerinta verificata (zona seismica, natura terenului, zona eoliana etc)

**Se inscriu documentele prezentate de proiectant si verificate efectiv.

In cazul in care documentele prezentate sun insuficiente se cere investitorului completarea acestora, fixandu-se termenul. Referatul se redacteaza dupa completarea documentatiei.