

FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Pompa de caldura aer-apa, split, compusa din unitate exterioara si unitate interioara, capacitate termica de racire 32kW, capacitate termica de incalzire 28 kW**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Parametrii tehnici și funcționali. Pompa de caldura cu urmatoarele caracteristici: Alimentare electrica: 400V, 50Hz Puterea nominala de incalzire: 31.5 kW Puterea nominala de racire: 28 kW Putere absorbita pe incalzire: 7.78/9.6 kW Putere absorbita pe racire: 12.73 kW SCOP: 4.15 W/W SEER: 6.4 W/W Refrigerant: R410A Greutate neta: 155 kg Plaja temperatura exterioara incalzire: -25~24 °C Plaja temperatura exterioara racire: -5~52 °C Include POMPA DE CIRCULATIE, agent frigorific, traseu frigorific, kit de montaj in cascada, automatizare pentru functionare in cascada.
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: - presiunea maxima: 10 bar - dimensiuni: 518x627x330mm - greutate totala 33 kg
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
4	Condiții de garanție și postgaranție.
5	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant,
Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-02

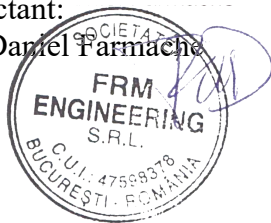
Utilajul, echipamentul tehnologic: **Pompa circuit VCV Parter**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Parametrii tehnici și funcționali. Pompa cu următoarele caracteristici: - pompă standard de înaltă eficiență cu rotor umed - material corp pompa: fonta - punct de functionare: debit 1.6 l/s, inaltime de pompare 6 mCA - fluidul vehiculat: apa 100% - temperatura fluidului pompat: 80°C - densitatea fluidului: 971.7 kg/m ³ - numar trepte viteze: turatie variabila - alimentare electrica: 400/50/3 V/HZ/Ph - putere electrica absorbita: 0.55 KW
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: - grad de protective IP55 - presiunea maxima: 10 bar - lungime constructiva: 220 mm - greutate totala 32 kg
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
4	Condiții de garanție și postgaranție.
5	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant:

Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-03

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Pompa circuit radiatoare**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Parametrii tehnici și funcționali. Pompa cu următoarele caracteristici: - pompă standard de înaltă eficiență cu rotor umed - material corp pompa: fonta - punct de functionare: debit 0.5 l/s, inaltime de pompare 6 mCA - fluidul vehiculat: apa 100% - temperatura fluidului pompat: 80°C - densitatea fluidului: 971.7 kg/m ³ - numar trepte viteze: turatie variabila - alimentare electrica: 400/50/3 V/HZ/Ph - putere electrica absorbita: 0.35 KW
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: - grad de protective IP55 - presiunea maxima: 10 bar - lungime constructiva: 220 mm - greutate totala 20 kg
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
4	Condiții de garanție și postgaranție.
5	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant,
Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

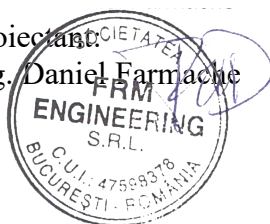
FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-04

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Pompa circuit VCV Etaj**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Parametrii tehnici și funcționali. Pompa cu următoarele caracteristici: - pompă standard de înaltă eficiență cu rotor umed - material corp pompa: fonta - punct de functionare: debit 1.6 l/s, inaltime de pompare 8 mCA - fluidul vehiculat: apa 100% - temperatura fluidului pompat: 80°C - densitatea fluidului: 971.7 kg/m ³ - numar trepte viteze: turatie variabila - alimentare electrica: 400/50/3 V/HZ/Ph - putere electrica absorbita: 0.55 KW
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: - grad de protective IP55 - presiunea maxima: 10 bar - lungime constructiva: 220 mm - greutate totala 32 kg
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
4	Condiții de garanție și postgaranție.
5	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant:
Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-05

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Unitate de ventilare cu recuperare de caldura**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Parametrii tehnici și funcționali. Unitate de ventilare cu recuperator de caldura recuperator de caldura rotativ, debit necesar 1400 m3/h, disponibil de presiune 250 Pa
2	Specificatii tehnice: Debit de aer maxim 1400 m3/h Randament schimbator de caldura: 94% Tensiune alimentare 230 V Tensiune alimentare petru preîncălzitor electric 400 V Dimensiuni: LxIxH:2300x1800x455 Include filtre G4 pe admisie si evacuare, senzori de CO2 si umiditate Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Kit instalare inclus Nivel de zgomot 58 dB
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
4	Condiții de garanție și postgaranție.
5	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant,
Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-06

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Ventilator cu recuperare caldura 120 mc/h**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Ventilator cu recuperare Tip montate pe perete Parametrii tehnici și funcționali. Ventilatori cu urmatoarele caracteristici: - Diametru: 150 mm - Debit: 120 mc/h - Pentru montaj la interior si exterior. - alimentare electrica: ph/V/Hz = 1/220/50 -Putere electrica 0.2 kW
2	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
3	Condiții de garanție și postgaranție.
4	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant,
Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-07

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Ventilator cu recuperare caldura 200 mc/h**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Ventilator cu recuperare Tip montate pe perete Parametrii tehnici și funcționali. Ventilatori cu urmatoarele caracteristici: - Diametru: 150 mm - Debit: 200 mc/h - Pentru montaj la interior si exterior. - alimentare electrica: ph/V/Hz = 1/220/50 -Putere electrica 0.4 kW
2	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
3	Condiții de garanție și postgaranție.
4	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant,
Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-08

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Ventilator cu recuperare caldura 600 mc/h**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Ventilator cu recuperare Tip montate pe perete Parametrii tehnici și funcționali. Ventilatori cu urmatoarele caracteristici: - Diametru: 150 mm - Debit: 600 mc/h - Pentru montaj la interior si exterior. - alimentare electrica: ph/V/Hz = 1/220/50 -Putere electrica 0.4 kW
2	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
3	Condiții de garanție și postgaranție.
4	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant,
Ing. Daniel Farmache



FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ Nr. FT-09

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Ventilator axial extractie aer viciat**

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Ventilator cu recuperare Tip montate pe perete Parametrii tehnici și funcționali. Ventilatori cu urmatoarele caracteristici: - Debit: 150 mc/h - Pentru montaj la interior - alimentare electrica: ph/V/Hz = 1/220/50 -Putere electrica 0.1 kW
2	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante. - echipamentul va fi construit în concordanță cu normele EU; - certificat de origine.
3	Condiții de garanție și postgaranție.
4	Alte condiții cu caracter tehnic. - se vor solicita instrucțiuni de utilizare și montaj;

NOTA: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.

Proiectant,
Ing. Daniel Farmache

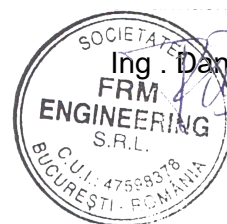


FRM ENGINEERING S.R.L. Bucuresti, Str. Thomas Masaryk, nr.18, Bucuresti Mobil: 0736350929 E-mail : daniel@farmache.ro J40/2341/2023, CUI 47598378	PROIECT	REABILITARE INTEGRATA SCOALA GIMNAZIALA "GABRIEL MARINESCU" TIGVENI, SITUATA IN COM. TIGVENI, JUDETUL ARGES
	FAZA PROIECT	P.Th.
	PROIECT NR.	TIC 90/2025
	LOCATIE	Comuna Tigveni, Judetul Arges
	BENEFICIAR	UAT Comuna Tigveni, Judetul Arges

FIȘA TEHNICĂ FT-10

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sistem de preparare a apei calde cu panouri solare**

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	Parametrii tehnici și funcționali. Kit panouri solare cu tuburi vidate
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: - numar de tuburi vidate: 20 - suprafata de absorbtie efectiva: 1.96 m ² - fluidul vehiculat: apa sau amestec propilenglicol+apa - suprafata de deschidere" 2.11 m ² - dimensiunile panoului solar: 1840 x 1910 [mm] - greutatea panoului solar gol, inclusiv tuburi: 90kg - stratul de protectie al tubului de colectare: strat izolat din aluminiu, de culoare neagra - solicitare mecanica (sarcina superficiala): 350 kg/m ² - materialul din care sunt fabricate tuburile: sticla borosilicata - diametru extern: 70 mm - lungime: 1790 mm - izolatie: vid complet - transfer termic: trecere completa Caracteristici pompa circulare: - fluidul vehiculat: apa sau amestec propilenglicol+apa - debit 1 l/s - inaltime de pompare: 8m - tip pompa circulatie: simpla - tip motor pompa: rotor umed - putere: 200W - tensiune de alimentare: 230V
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Sa fie conforme cu specificatiile din C.E.
4	Condiții de garanție și postgaranție: Echipamentele vor fi livrate cu garantie minim 2 ani, orice inlocuire a echipamentelor pe perioada garantiei va conduce la preluarea garantiei de catre echipamentul nou montat.



Proiectant,
Ing. Daniel Farmache