

S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.
CUI: 46070969, J10/591/2022
STR. VALEA NEHOIULUI, NR.3, SC. B, AP. 2
ORAȘ NEHOIU, JUDEȚ BUZĂU

tel. 0746 019 772, e-mai: proiectare@ycf.ro



PROIECTARE • CONSULTANTA & ASISTENTA TEHNICA • SUPERVIZARE • LUCRARI DE CONSTRUCTII
Designing • Technical adviced & Suport • Engineering • Construction works

PROIECT TEHNIC

FAZA P.Th.

EXTINDERE SERVICII MEDICALE SPITALUL DE BOLI CRONICE SMEENI, PRIN
ÎNFIINȚAREA UNUI CENTRU DE SĂNĂTATE MINTALĂ PENTRU ADULȚI, PENTRU
PREVENIREA ȘI TRATAREA ADICȚIILOR

MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII TERMICE

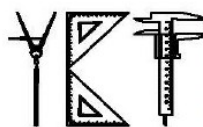
Proiect	280-181/2026
Faza	P.Th.
Beneficiar / administrator	UAT COMUNA SMEENI / SPITALUL DE BOLI CRONICE SMEENI
Amplasament	str. Republicii nr. 143, CV1, comuna Smeeni, județul Buzău; NC/CF 20264
Specialitate	INSTALAȚII TERMICE
Cod document	IT-MT
Proiectant general	S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.
Șef proiect	ing. Constantin-Cristinel Cocîi
Proiectant de specialitate	ing. Diaconescu Bogdan
Data	august 2026

Acest proiect este proprietatea intelectuală a S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. Orice reproducere sau copiere fără acordul prealabil al societății este interzisă.

S.C. YCF STRUCTURI
CIVILE P.G. S.R.L.
Proiect nr. 280-181/2026

EXTINDERE SERVICII MEDICALE SPITALUL
DE BOLI CRONICE SMEENI, PRIN ÎNFIINȚAREA
UNUI CENTRU DE SĂNĂTATE MINTALĂ
PENTRU ADULȚI, PENTRU PREVENIREA ȘI
TRATAREA ADICȚIILOR
Beneficiar: Spitalul de Boli Cronice Smeeni | Faza:
P.Th.
Document: MEMORIU TEHNIC IT P.Th.

PAGINA
1 din 7



1. DATE GENERALE

Indicator	Date de proiect
Imobil	clădire existentă P+1E, reabilitată, re compartimentată și extinsă
Funcțiune	centru de sănătate mintală pentru adulți, regim ambulatoriu, fără internare sau înnoptare
Program	luni-vineri, 07:00-19:00
Ocupare	maximum 30 de persoane simultan pe fiecare nivel
Suprafață construită propusă	338,05 m ²
Suprafață desfășurată propusă	666,63 m ²
Suprafață utilă P.Th.	parter 249,24 m ² ; etaj 251,50 m ² ; total 500,74 m ²
Cote principale	±0,00 parter; +3,24 m etaj; streșină +7,39 m; coamă +10,79 m
Categorie / clasă de importanță	C / III
Clasă de risc seismic	RsIII

1.1. Piese desenate de referință

- IT 01 – Plan parter – instalații termice;
- IT 02 – Plan etaj – instalații termice;
- IT 03 – Schema termică – instalații de încălzire;
- IT 04 – Schema camerei tehnice de sub scară.

2. OBIECTUL SPECIALITĂȚII

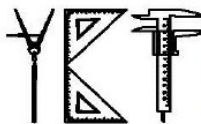
Documentația tratează producerea, acumularea, distribuția și reglarea agentului termic pentru încălzirea clădirii, aportul la prepararea apei calde de consum și interfața hidraulică pentru instalația de ventilare-climatizare. Soluția este coordonată cu instalațiile sanitare, electrice, de ventilare și cu sistemul de detectare a incendiilor.

3. SURSELE DE ENERGIE TERMICĂ

3.1. Pompe de căldură

Sursa principală este alcătuită din două pompe de căldură aer-apă monobloc, reversibile, PC1 și PC2, cu puterea termică nominală de minimum 20 kW/unitate. Unitățile sunt montate la exterior și funcționează în cascadă. Fiecare

Acest proiect este proprietatea intelectuală a S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. Orice reproducere sau copiere fără acordul prealabil al societății este interzisă.



unitate are debit nominal de 3,44 m³/h la $\Delta T=5$ K, racorduri DN32, automatizare inverter și protecții la îngheț, lipsă debit, temperatură și presiune.

Circuitul exterior se umple cu soluție de propilenglicol 30%. Colectorul comun este DN50, iar racordurile unităților sunt prevăzute cu robinete de izolare, filtre, clapete de sens, termometre, manometre, aerisire și golire.

3.2. Cazane GPL

Sursa de rezervă și vârf este alcătuită din două cazane murale în condensare CG1 și CG2, de 50 kW/unitate, alimentate cu GPL din rezervorul exterior. Fiecare cazan are pompă de sarcină de 2,15 m³/h la 3 mCA și racord hidraulic DN25. Alimentarea cu GPL intră DN25 și se ramifică DN20 la fiecare cazan. Detectorul GPL comandă electrovalva normal închisă, iar evacuările gazelor arse sunt independente și etanșe.

3.3. Acumulare și separare hidraulică

Pufferul PF1 are volumul util de 300 l și separă hidraulic circuitul surselor de circuitul consumatorilor. Racordurile primare sunt DN50, iar racordurile secundare DN32. Echiparea include separator magnetic, filtru, vas de expansiune V1 de 50 l, supapă de siguranță de 3 bar, aerisitoare, goliri și puncte de măsură.

4. CAMERA TEHNICĂ

Camera tehnică P03 este amplasată sub scară și are dimensiunile interioare 3,46×1,34 m. Echipamentele sunt dispuse conform IT 04, păstrând culoarul de exploatare de 0,82 m. Ventilarea permanentă este asigurată printr-un gol inferior și unul superior, fiecare cu aria liberă netă de minimum 300 cm². Pardoseala este impermeabilă și are sifon și conductă de golire.

5. DISTRIBUȚIA ȘI CORPURILE DE ÎNCĂLZIRE

Din camera tehnică pleacă două perechi tur-retur PEX-AL-PEX 32×3 mm, una pentru zona stângă și una pentru zona dreaptă. La fiecare nivel sunt montate două distribuitoare. Circuitele terminale sunt independente, PEX-a 16×2 mm, pozate în tub de protecție în pardoseală, fără îmbinări înglobate.

Cod	Zonă	Căi	Putere	Debit
D-P-S	parter – zona stângă	10	4,89 kW	0,421 m ³ /h
D-P-D	parter – zona dreaptă	12	5,62 kW	0,483 m ³ /h
D-E-S	etaj – zona stângă	12 (11 active + 1 rezervă)	5,13 kW	0,441 m ³ /h
D-E-D	etaj – zona dreaptă	12	5,36 kW	0,460 m ³ /h

Sunt prevăzute 45 de radiatoare panou din oțel tip 22, H=600 mm, dimensionate la regimul 50/40/20°C și certificate conform SR EN 442. Fiecare radiator are ventil termostatic cu presetare, robinet de retur reglabil, aerisitor și dop de golire.

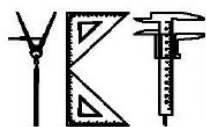
6. PREPARAREA APEI CALDE ȘI APORTUL SOLAR

Prepararea apei calde se realizează în trei acumuloare B1-B3 de 150 l/unitate. Fiecare acumulator are două serpentine și rezistență electrică de 3 kW. Serpentina superioară este alimentată din sursele termice, iar cea inferioară din circuitul solar alcătuit din două panouri cu tuburi vidate, stație solară, circuit Cu22 și vas de expansiune de 25 l. Pompa de recirculare asigură 0,30 m³/h la 2 mCA, iar vana termostatică limitează temperatura de livrare la maximum 50°C.

7. AUTOMATIZARE ȘI SIGURANȚĂ

- automatizare de cascadă cu compensare climatică și alternanța surselor;

Acest proiect este proprietatea intelectuală a S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. Orice reproducere sau copiere fără acordul prealabil al societății este interzisă.



S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.
CUI: 46070969, J10/591/2022
STR. VALEA NEHOIULUI, NR.3, SC. B, AP. 2
ORAȘ NEHOIU, JUDEȚ BUZĂU

tel. 0746 019 772, e-mai: proiectare@ycf.ro



PROIECTARE • CONSULTANTA & ASISTENTA TEHNICA • SUPERVIZARE • LUCRARI DE CONSTRUCTII
Designing • Technical adviced & Suport • Engineering • Construction works

- prioritate pentru aportul solar și pompele de căldură, cu utilizarea cazanelor GPL la vârf, avarie și ciclul antilegionella;
- protecții la lipsă debit, îngheț, supratemperatură, suprapresiune și lipsă tensiune;
- comanda K4 de la ECS oprește ventilația și pompele de căldură la alarma generală, menținând funcțiile de protecție ale echipamentelor;
- străpungerile prin elemente cu cerință la foc sunt etanșate cu sisteme clasificate la nivelul elementului traversat.

8. EXECUȚIE, PROBE ȘI RECEPȚIE

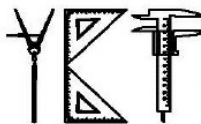
- proba hidraulică la minimum 4,5 bar, timp de cel puțin 2 ore, fără pierderi;
- spălarea instalației, curățarea filtrelor, umplerea și aerisirea controlată;
- măsurarea concentrației de glicol și confirmarea protecției la -15°C;
- echilibrarea debitelor pe distribuitoare și coloanele zonale;
- proba la cald, testarea cascadei, a automatizării, a priorității ACM și a tuturor alarmelor;
- predarea proceselor-verbale, rapoartelor de punere în funcțiune, parametrilor și planurilor as-built.

Acest proiect este proprietatea intelectuală a S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. Orice reproducere sau copiere fără acordul prealabil al societății este interzisă.

S.C. YCF STRUCTURI
CIVILE P.G. S.R.L.
Proiect nr. 280-181/2026

EXTINDERE SERVICII MEDICALE SPITALUL
DE BOLI CRONICE SMEENI, PRIN ÎNFIINȚAREA
UNUI CENTRU DE SĂNĂTATE MINTALĂ
PENTRU ADULȚI, PENTRU PREVENIREA ȘI
TRATAREA ADICȚIILOR
Beneficiar: Spitalul de Boli Cronice Smeeni | Faza:
P.Th.
Document: MEMORIU TEHNIC IT P.Th.

PAGINA
4 din 7



9. PRINCIPII DE PROIECTARE ȘI PERFORMANȚĂ

Instalația este concepută pentru funcționare cu temperaturi joase ale agentului termic, compatibile cu pompele de căldură și cu radiatoarele tip 22 dimensionate la regimul 50/40°C. Automatizarea menține prioritatea surselor regenerabile și introduce cazanele GPL numai la vârf de sarcină, la temperaturi exterioare scăzute ori în regim de avarie.

Separarea hidraulică prin puffer stabilizează debitele între surse și consumatori. Fiecare circuit are pompă dedicată, armături de izolare, clapetă de sens, filtru, puncte de golire și aerisire, termometre și manometre. Distribuitorii zonale permit reglarea independentă a celor patru zone și echilibrarea fiecărui radiator.

9.1. Cerințe generale

- echipamentele și materialele sunt compatibile între ele și cu parametrii de proiect;
- selectarea produselor menține performanțele, rezervele și condițiile de siguranță indicate;
- toate componentele sunt accesibile pentru exploatare, curățare, înlocuire și măsurare;
- soluția finală respectă planurile, schemele, listele de echipamente și prezentul memoriu.

10. CONDIȚII DE EXECUȚIE ȘI MONTAJ

Conductele PEX-AL-PEX și PEX-a montate în pardoseală se introduc în tub de protecție continuu, fără îmbinări în șapă. Razele de curbură respectă instrucțiunile sistemului, iar traversările rosturilor și ale elementelor de construcție sunt protejate prin manșoane.

Conductele din camera tehnică sunt susținute pe console metalice, ordonate pe cote și identificate prin sens de curgere, fluid și circuit. Conductele cu apă răcită și componentele expuse condensului primesc izolație cu barieră de vapori continuă; circuitul exterior cu glicol este izolat și protejat mecanic și UV.

10.1. Trasare și lucrări ascunse

- trasarea se execută după confirmarea cotelor finite și a pozițiilor elementelor construite;
- golurile și traversările sunt executate numai în pozițiile coordonate;
- lucrările ascunse sunt consemnate și fotografiate înaintea închiderii;
- materialele deteriorate, contaminate sau fără trasabilitate nu sunt puse în operă.

11. COORDONARE ȘI SIGURANȚĂ

Unitățile exterioare păstrează distanțele de service și zonele de circulație a aerului. Racordurile prin fațadă sunt etanșate la apă și aer, iar trecerile prin elemente cu cerință de rezistență la foc sunt protejate cu sisteme clasificate la nivelul elementului traversat.

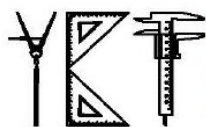
Comanda K4 a sistemului de detectare oprește pompele de căldură și instalația de ventilare la alarma generală. Cazanele, detectorul GPL și electrovalva funcționează într-un lanț propriu de siguranță, independent de comenzile de confort.

- traseele păstrează accesul la armături, doze, filtre, clapete și echipamente;
- etanșările la foc sunt documentate prin declarații, fișe de montaj și fotografii;
- legăturile funcționale cu celelalte instalații sunt probate prin scenarii integrate;
- intervențiile nu afectează elementele structurale și cerințele de evacuare.

12. EXPLOATARE ȘI MENTENANȚĂ

Reglajul urmărește temperatura exterioară, temperatura de tur, temperatura din puffer, cererea zonelor și prioritatea preparării apei calde. Alternarea automată a pompelor și surselor uniformizează orele de funcționare.

Acest proiect este proprietatea intelectuală a S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. Orice reproducere sau copiere fără acordul prealabil al societății este interzisă.



Exploatarea include controlul periodic al concentrației de glicol, curățarea filtrelor, verificarea presiunii vaselor de expansiune, testarea supapelor și a protecțiilor la lipsă debit, precum și echilibrarea sezonieră a distribuției.

12.1. Instruirea personalului

Personalul beneficiarului este instruit pentru operarea normală, recunoașterea alarmelor, izolarea în siguranță, intervenția de prim nivel și solicitarea serviciului autorizat. Instruirea este consemnată, iar manualele și schemele sunt păstrate în spațiul tehnic sau la punctul de operare.

13. CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RECEPȚIA

Recepția include proba hidraulică, spălarea, umplerea controlată, aerisirea, echilibrarea, testul la cald, testul de răcire al circuitului reversibil și simularea comenzilor de avarie. Valorile finale se înscriu în fișele de punere în funcțiune.

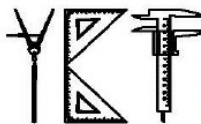
Documentele as-built indică traseele reale, diametrele, pozițiile armăturilor, parametrii pompelor, setările automatizării, volumele de fluid și concentrația soluției antigel.

- aparatele de măsură au etalonare valabilă;
- procesele-verbale identifică tronsonul, echipamentul, data, participanții și rezultatul;
- parametrii mășurați sunt comparați cu valorile de proiect și limitele de acceptare;
- recepția specialității se încheie după predarea documentelor și instruirea beneficiarului.

14. REGLEMENTĂRI TEHNICE

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice;
- H.G. nr. 273/1994 privind recepția construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 319/2006 și H.G. nr. 300/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă;
- Regulamentul (UE) nr. 305/2011 privind produsele pentru construcții.
- I 13-2015; SR EN 12828; SR EN 12831-1; SR EN 14336;
- SR EN 442-1/-2 pentru radiatoare; SR EN 14511, SR EN 14825 și SR EN 15450 pentru pompe de căldură;
- Mc 001-2022; P118/1-2025; PT A1-2010 ISCIR; Regulamentul (UE) 2024/573.

Acest proiect este proprietatea intelectuală a S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. Orice reproducere sau copiere fără acordul prealabil al societății este interzisă.



S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.
CUI: 46070969, J10/591/2022
STR. VALEA NEHOIULUI, NR.3, SC. B, AP. 2
ORAȘ NEHOIU, JUDEȚ BUZĂU

tel. 0746 019 772, e-mai: proiectare@ycf.ro

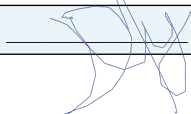


PROIECTARE • CONSULTANTA & ASISTENTA TEHNICA • SUPERVIZARE • LUCRARI DE CONSTRUCTII
Designing • Technical advised & Suport • Engineering • Construction works

ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI

Documentația reprezintă ediția de predare pentru faza P.Th. și este corelată cu piesele desenate, breviarele de calcul, caietele de sarcini și programele de control aferente proiectului. Soluțiile și cerințele înscrise se aplică împreună, ca un ansamblu unitar.

Prin semnătură, elaboratorii își însușesc conținutul documentației pentru specialitatea indicată și confirmă coordonarea acesteia cu cerințele proiectului și cu celelalte specialități implicate.

Rol	Nume	Semnătură
Șef proiect / coordonator	ing. Constantin-Cristinel Cocii	
Proiectant instalații termice	ing. Diaconescu Bogdan	

Acest proiect este proprietatea intelectuală a S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. Orice reproducere sau copiere fără acordul prealabil al societății este interzisă.

S.C. YCF STRUCTURI
CIVILE P.G. S.R.L.
Proiect nr. 280-181/2026

EXTINDERE SERVICII MEDICALE SPITALUL
DE BOLI CRONICE SMEENI, PRIN ÎNFIINȚAREA
UNUI CENTRU DE SĂNĂTATE MINTALĂ
PENTRU ADULȚI, PENTRU PREVENIREA ȘI
TRATAREA ADICȚIILOR
Beneficiar: Spitalul de Boli Cronice Smeeni | Faza:
P.Th.
Document: MEMORIU TEHNIC IT P.Th.

PAGINA
7 din 7