

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 & Support • 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

BREVIAR DE CALCUL – INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU

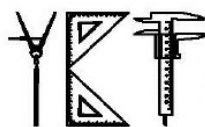
Proiect	280-181/2026
Faza	P.Th.
Beneficiar / administrator	UAT COMUNA SMEENI / SPITALUL DE BOLI CRONICE SMEENI
Amplasament	str. Republicii nr. 143, CV1, comuna Smeeni, județul Buzău; NC/CF 20264
Specialitate	INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU
Cod document	ID-BC
Proiectant general	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: BREVIAR DE CALCUL ID P.Th.

PAGINA
1 din 7



1. DATE ȘI IPOTEZE

Parametru	Valoare
Tensiune IDSAI	24 Vcc
Autonomie	48 h veghe + 0,5 h alarmă
Coeficient baterii	1,25
Zgomot de fond	55 dB(A)
Nivel minim alarmă	65 dB(A) și minimum fond + 5 dB(A)
Rezervă cabluri	15% peste lungimile măsurate

2. ACOPERIREA CU DETECTOARE

Nivel	Suprafață utilă	Detectoare / plan	Arie medie	Rezultat
Parter	249,24 m ²	19	13,12 m ² /detector	admis
Etaj	251,50 m ²	19	13,24 m ² /detector	admis

Fiecare nivel are protecție distinctă sub plafonul fals și deasupra acestuia. Verificarea geometrică locală respectă compartimentarea, obstacolele, pereții și gurile de ventilare.

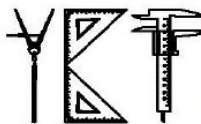
$$\text{Unghi acoperiş: } \alpha = \arctan(48,19/100) \Rightarrow \alpha = 25.73^\circ > 20^\circ$$

$$\text{Număr minim pod: } N_{\min} = \lceil 338,05/90 \rceil \Rightarrow N_{\min} = 4; \text{ proiectat 5 detectoare – admis}$$

3. ÎNCĂRCAREA BUCLELOR

Bucă	Dispozitive	Capacitate minimă	Utilizare	Rezervă
L1	42	128	32,8%	86 adrese
L2	42	128	32,8%	86 adrese
L3	5	128	3,9%	123 adrese

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.



Bucă	Dispozitive	Capacitate minimă	Utilizare	Rezervă
L4	0	128	0%	128 adrese

Izolatoarele integrate sunt repartizate astfel încât un scurtcircuit să nu scoată din funcțiune mai mult de 10% din cele 89 de dispozitive adresabile; un segment conține maximum 8 dispozitive.

4. SURSA ECS ȘI ACUMULATORII

Consumator	I veghe	I alarmă
ECS 4 bucle	0,20000 A	0,35000 A
81 detectoare	0,02835 A	0,04050 A
6 declanșatoare	0,00210 A	0,00300 A
2 sirene interioare	0,00100 A	0,04000 A
4 repetoare	0,16000 A	0,32000 A
Comunicator GSM/GPRS/IP	0,08000 A	0,20000 A
Interfețe K1-K4	0,00200 A	0,02000 A
TOTAL	0,47345 A	0,97350 A

Capacitate ECS: $C=(0,47345 \times 48 + 0,97350 \times 0,5) \times 1,25 \Rightarrow C=29,02 \text{ Ah}$; se adoptă $2 \times 12 \text{ V}/38 \text{ Ah}$

Încărcătorul certificat SR EN 54-4 are minimum 24 Vcc/3 A. Sirenele exterioare sunt alimentate din sursa proprie și nu sunt incluse în consumul ECS.

Sursă sirene exterioare: $C=(0,100 \times 48 + 1,000 \times 0,5) \times 1,25 \Rightarrow C=6,63 \text{ Ah}$; se adoptă $2 \times 12 \text{ V}/7 \text{ Ah}$

5. VERIFICAREA ACUSTICĂ

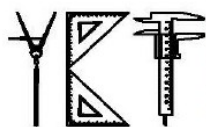
Încăpere defavorabilă: $L_p=115-20\log_{10}(15)-25 \Rightarrow L_p=66,48 \text{ dB(A)} \geq 65 \text{ dB(A)}$

Sirenă interioară cu minimum 115 dB(A) la 1 m, reglabilă. La recepție se măsoară nivelul în fiecare încăpere, cu ușile în poziție normală de exploatare.

6. CABLURI ȘI CĂDERI DE TENSIUNE

Circuit	Lungime cu 15%	Cablu	Curent alarmă	ΔU	Rezultat
L1 parter	178 m	2×2×0,8 mm	0,0405 A	0,50 V / 2,1%	admis
L2 etaj	173 m	2×2×0,8 mm	0,0405 A	0,49 V / 2,0%	admis
L3 pod	75 m	2×2×0,8 mm	0,0025 A	0,013 V	admis
Repetoare	110 m	2×1,5 mm ²	0,320 A	0,82 V / 3,4%	admis
C1 sirene	46 m	2×1,5 mm ²	0,750 A	0,81 V / 3,4%	admis
C2 sirenă	17 m	2×1,5 mm ²	0,250 A	0,10 V / 0,4%	admis

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

Relație: $R_{linie} = 2pL/S$; $\Delta U = I \times R_{linie} \Rightarrow$ toate circuitele sunt admise

7. CONCLUZIE

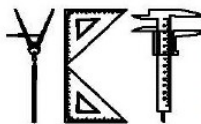
Configurația de 89 dispozitive adresabile, patru bucle, patru repetoare și patru sirene exterioare satisface acoperirea, rezerva, autonomia și alarmarea. Bateriile ECS 2×12 V/38 Ah și sursa separată 2×12 V/7 Ah asigură 48 h de veghe și 30 min de alarmă.

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: BREVIAR DE CALCUL ID P.Th.

PAGINA
4 din 7



8. IPOTEZE ȘI CRITERII SUPLIMENTARE

Calculule urmăresc acoperirea, încărcarea buclelor, autonomia, nivelul acustic, căderea de tensiune și rezervele de adresare și sursă.

- valorile de calcul sunt corelate cu planurile și schemele P.Th.;
- secțiunile și capacitățile adoptate includ rezervele funcționale înscrise în proiect;
- acceptarea în șantier se bazează pe măsurări și probe cu aparate etalonate;
- modificarea parametrilor se face numai prin dispoziție tehnică însoțită de proiectant.

9. REZERVELE SISTEMULUI

Element	Valoare	Criteriu
L1	42/128 adrese	67,2% rezervă
L2	42/128 adrese	67,2% rezervă
L3	5/128 adrese	96,1% rezervă
L4	0/128 adrese	100% rezervă

Valorile adoptate respectă criteriile funcționale și de siguranță ale instalației. Reglajele finale sunt consemnate în raportul de punere în funcțiune și în documentația as-built.

10. VERIFICAREA SURSELOR

Element	Valoare	Criteriu
ECS	2×12 V/38 Ah	48 h + 30 min alarmă
Sirene exterioare	2×12 V/7 Ah	48 h + 30 min alarmă
Repetoare	24 Vcc supravegheat	incluse în bilanț
Comunicator	GSM/GPRS/IP	stare transmisă și testată

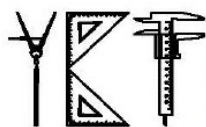
Valorile adoptate respectă criteriile funcționale și de siguranță ale instalației. Reglajele finale sunt consemnate în raportul de punere în funcțiune și în documentația as-built.

11. VERIFICAREA NIVELULUI ACUSTIC

Parametru	Valoare
Fond defavorabil	55 dB(A)
Cerință	minimum 65 dB(A)
Sirenă la 1 m	minimum 115 dB(A)
Rezultat	rezervă acustică admisă

Valorile adoptate respectă criteriile funcționale și de siguranță ale instalației. Reglajele finale sunt consemnate în raportul de punere în funcțiune și în documentația 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.



12. INCERTITUDINI, REZERVE ȘI TOLERANȚE

Rezervele de putere, debit, adresare, capacitate și autonomie acoperă abaterile normale de execuție și exploatare fără modificarea principiului instalației. Toleranțele de montaj nu reduc secțiunile utile, accesul la echipamente ori performanța de siguranță.

- lungimile de traseu sunt preluate din planuri și includ rezerva de montaj prevăzută;
- pierderile locale sunt incluse prin coeficienții și adaosurile utilizați în calcule;
- echipamentele funcționează sub limita capacității nominale în regimul normal;
- valorile finale sunt confirmate prin probele și măsurările de recepție.

13. CRITERII DE ACCEPTARE

Instalația este acceptată când măsurările confirmă debitele, presiunile, curenții, temperaturile, nivelurile, autonomiile și funcțiile înscrise în breviar și în scheme. Rezultatele sunt trasabile la echipamentul și circuitul testat și sunt semnate de participanții la probă.

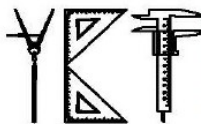
13.1. Consemnarea rezultatelor

Pentru fiecare probă se înscriu identificarea circuitului sau echipamentului, configurația instalației, aparatul de măsură, domeniul și seria acestuia, valoarea proiectată, valoarea măsurată și concluzia. Rapoartele se corelează cu planurile as-built, iar setările finale sunt protejate împotriva modificării neautorizate și sunt predate beneficiarului împreună cu instrucțiunile de exploatare.

REGLEMENTĂRI UTILIZATE

- 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.
- P118/3-2015, forma consolidată; P118/1-2025;
- seria SR EN 54, inclusiv SR EN 54-2, -3, -4, -7, -11, -13, -17 și -21;
- I 7-2011; SR EN 50200; SR EN 50575; SR EN 61672-1.

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.



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 de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu	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.