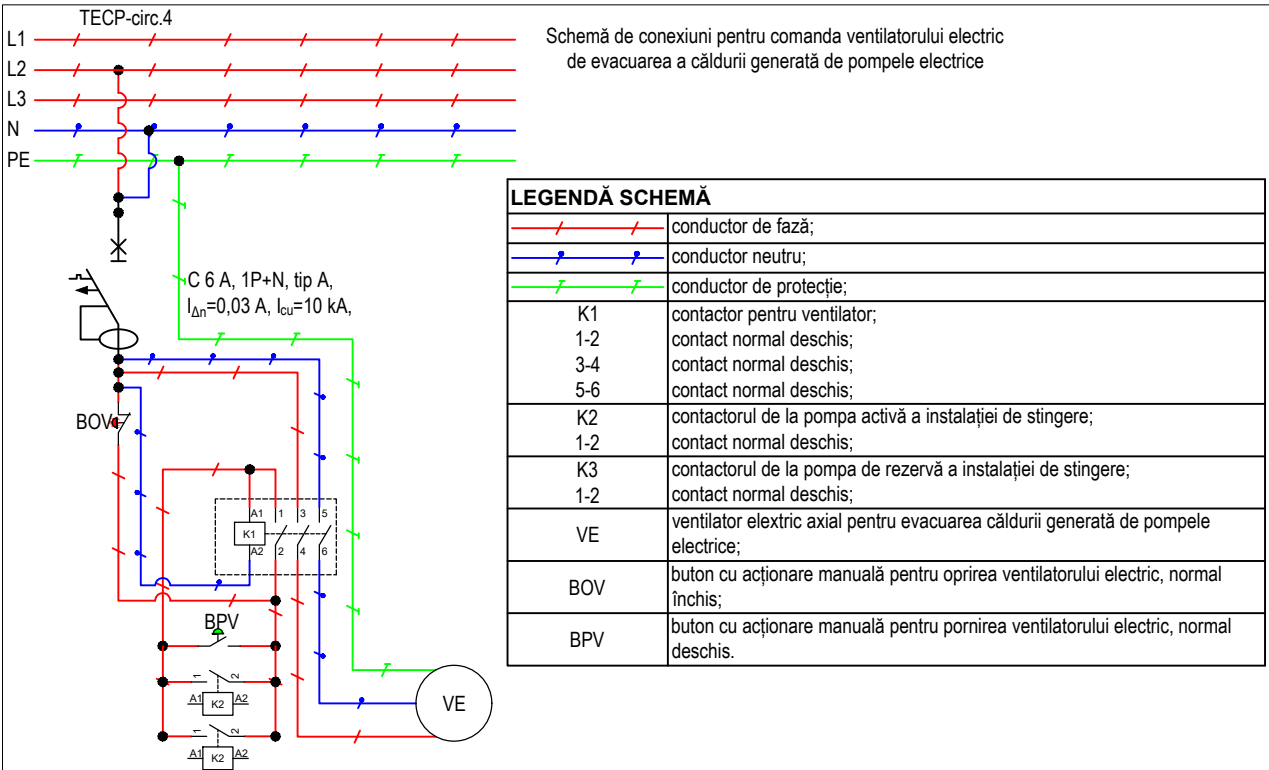


SCHEMA MONOFILARĂ TABLOU ELECTRIC CAMERA POMPELOR				
Circuit	Denumire	Puteri	Faze	Comentarii
1	iluminat artificial	0,3 kW	L2 N	aparate de iluminat din camera pompelor și din stația de ridicare a presiunii și din exteriorul Stației de Pompare
2	iluminat artificial	0,15 kW	L2 N	aparate de iluminat din camera pompelor și din stația de ridicare a presiunii
3	prize monofazice cu contact de protecție	2,0 kW	L3 N	prize monofazice cu contact de protecție din camera pompelor
4	ventilator electric	0,181 kW	L2 N	ventilator electric pentru evacuarea căldurii degajată de motoarele electrice ale pompelor
5	cablu de degivrare conducte	2,0 kW	L1 N	cablu încălzitor pentru protecția conductelor la îngheț
6	rezistență electrică imersată	3,0 kW	L1 L2 L3 N	rezistență electrică imersată în rezervorul de incendiu pentru menținerea apei la o temperatură de peste 4°C
7	pompă submersibilă	2,5 kW	L1 L2 L3 N	pompă submersibilă amplasată în bașă pentru evacuarea apelor uzate din camera pompelor
8	panou pompa activă	57,4 kW	L1 L2 L3 N	panoul de alimentare și acționare a pompei active pentru instalațiile de hidranți de incendiu
9	panou pompa rezervă	0,0 kW	L1 L2 L3 N	panoul de alimentare și acționare a pompei de rezervă pentru instalațiile de hidranți de incendiu
10	panou pompa pilot	2,3 kW	L1 L2 L3 N	panoul de alimentare și acționare a pompei pilot pentru instalațiile de hidranți de incendiu
11	convector electric	2,0 kW	L1 N	convector electric pentru încălzirea spațiului din camera pompelor
12	convector electric	2,0 kW	L2 N	convector electric pentru încălzirea spațiului din camera pompelor
13	sursă de alimentare la 24 V	2,0 kW	L3 N	sursa de alimentare pentru modulul de intrări ieșiri, instalații de detctare, semnalizare și alarmare incendiu
14	monitorizarea fazelor	-	L1 L2 L3 N	dispozitiv pentru monitorizarea fazelor din tablou electric camera pompelor
spațiu de 30% lăsat în carcasa dulapului metalic				
P <sub>1</sub> = 75,63 kW k <sub>1</sub> = 0,96 cosφ= 0,878 U <sub>0</sub> = 400 V P <sub>2</sub> = 73,40 kW I <sub>0</sub> = 122,00 A				



- Note:
- Cablul de alimentare a TECP este rezistent la foc, de tip NHXH E 90/FE 180, conform I 7 - 2011, art. 7.22.12. și sistemul de susținere ale cablurilor sunt rezistente la foc.
  - Cablurile de alimentare din spațiul tehnic a grupului de pompare sunt cu întârziere la propagarea flăcării, de tip CYY-F, conform I 7 - 2011, art. 7.22.13.
  - Bobina de declanșare întrerupere alimentare cu energie electrică a TEGS și este acționată de ECS, conform P118/2 - 2015, art. 3.11.
  - Cablul de alimentare a TECP sunt legați înaintea întreruptorului general a TEGS conform I 7 - 2011, art. 7.22.4.
  - Cablul de alimentare a ECS este legat înaintea întreruptorului general a TEGS conform P118/3 - 2015, art. 4.2.5.
  - Alimentarea receptorilor normale este întrerupă automat în caz de incendiu, de la bobina de declanșare a întreruptorului general din TEGS conform P118/2 - 2013, art. 3.10., alin. (1) și (2).
  - Dispozitivul de protecție la curenți diferențiali reziduali, DDR, cu curentul nominal de funcționare de 0,3 A este amplasat la întreruptorul general al TEGS pentru a diminua riscul de incendiu, conform I 7 - 2011, art. 4.2.2.8.
  - Întreruptoarele automate pentru TEGS, TECP și ECS sunt etichetate corespunzător pentru a fi identificate pentru manevre, reparații și verificări. Întreruptoarele automate nu vor fi aduse în poziția "Închis", doar în cazul eventualelor reparații.
  - Dispozitivul pentru monitorizarea fazelor este legat la modulul de intrări ieșiri din Camera Pompelor pentru pornirea dispozitivului de alarmă acustic și vizual cu flash de culoare galbenă atunci când motorul pompei pentru stingerea incendiilor cu hidranți este oprită automat din funcțiune, în urma lipsei de apă din rezervor, dar numai în caz de incendiu, conform I 7 - 2011, art. 7.22.11..
  - Dimensiunile dulapurilor electrice sunt informative, alegerea corectă a dulapului metalic intră sub responsabilitatea producătorului, dulapul având toate legăturile electrice și mecanice interioare și elementele lor constructive, conform I 7 - 2011, art. 5.3.3.1.
  - Aparatele de iluminat pentru siguranță și securitate sunt din materialele clase B de reacție la foc, conform I 7 - 2011, art. 7.23.3.3..
  - Dispozitivele de protecție de pe circuitele pompelor trebuie să nu acționeze cel puțin 20 s la curentul electric de pornire, din acest motiv s-au folosit întreruptoare compacte cu posibilitatea de reglare a timpului de acționare la curentul electric de pornire, conform I 7 - 2011, art. 7.22.7.

LEGENDĂ	
—	conductoare de fază;
—	conductor de fază;
—	conductor neutru;
—	conductor de protecție;
—	cablu cu cinci conductoare, cu conductor de protecție PE separat de conductorul neutru N, în sistem trifazat TN-S;
—	cablu cu trei conductoare, cu conductor de protecție PE separat de conductorul neutru N, în sistem monofazat TN-S;
—	cablu pentru transmiterea semnalelor pentru ISDAI, de tip JEH(S)H E90/FE180 2x2x0,8 mm;
—	dispozitiv pentru anclanșarea automată a rezervei, In=200 A, P4, I <sub>0</sub> = 25 kA;
—	întreruptor automat compact cu protecție magnetotermică;
—	întreruptor automat miniatural cu protecție magnetotermică;
—	întreruptor automat miniatural cu protecție magnetotermică și protecție la curenți diferențiali reziduali;
—	dispozitiv pentru monitorizarea fazelor, 4P pentru circuitul 1 și 2P pentru iluminatul circuitul 7;
VE	ventilator electric;
DGC	sistem de degivrare a conductelor de apă exteriorare;
RE	rezistență electrică imersată;
PS	pompă submersibilă;
PPA	panou de automatizare și control pompă activă;
PPR	panou de automatizare și control pompă de rezervă;
PPP	panou de automatizare și control pompă pilot;
CE	convector electric;
SA	sursă de alimentare la 24 V;
—	priză monofază cu contact de protecție;
—	aparat de iluminat;
—	sursă de alimentare locală, amplasată în carcasa aparatului de iluminat artificial pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului, autonomie 3 h;
—	bară de echipotențializare, montată în afara tabloului, amplasată lângă TECP;
P <sub>1</sub>	putere instalată, în kW;
P <sub>2</sub>	putere absorbită, în kW;
k <sub>1</sub>	coeficient de utilizare;
cosφ	factor de putere;
U <sub>0</sub>	tensiunea nominală, în V;
I <sub>0</sub>	curentul electric rezultat în urma calculului, în A;
I <sub>Δ</sub>	dispozitiv de protecție cu posibilitatea de reglare a timpului de acționare, în s;
I <sub>Δ</sub>	rețeaua are un punct al alimentării legat direct la pământ, mesele instalației electrice sunt legate la priză de pământ comună cu priză de pământ a alimentării;
SCHEMA TN-S	SCHEMA TN-S
GE	generator electric, sarcina nominală 150 kVA;
TEGS	tablou electric general stație de pompare;
I <sub>0</sub>	curent de scurtcircuit maxim, limita de deconectare, în kA;
I <sub>Δ</sub>	curent nominal diferențial, în A;
I <sub>Δ</sub>	curentul maxim admisibil corectat, în funcție de natura conductoarelor, temperatura mediului ambiant, a sistemului de pozare, a izolației și a secțiunii în regim de funcționare;
montaj E	tip de referință a montajului pentru cabluri pozate pe jgheab de cabluri perforate, conform I 7 - 2011, Anexa 5.6
montaj D	tip de referință a montajului pentru cabluri protejate de tuburi de protecție pozate în pământ sub limita de îngheț, conform I 7 - 2011, Anexa 5.6
tip A	DDR clasificat "A", pentru care declanșarea este dată atât de curentul rezidual sinusoidal alternativ cât și de curentul rezidual continuu, pulsatorul aplicat brusc sau care crește lent;
C	caracteristica, curba de declanșare a întreruptorului, litera de cod "C";
R	rezistența de dispersie a prizei de pământ, în Ω.



General Proex

str. Nicolae Tonitza, nr. 25-37, Cluj Napoca, jud. Cluj,  
tel: +40 263 360 189  
mobil: + 40 761 098 918  
e-mail: office@generalproex.ro  
web: www.generalproex.ro

**Șef proiect:**  
Arh. George Constantin Gaveniuc

**Proiectat:**  
ing. Morari Marian

**Desenat:**  
ing. Morari Marian

**Titlu proiect:**  
EXECUȚIE REZERVOR DE APĂ DE 400 MC LA SECȚIILE EXTERIOARE ALE SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ZĂLĂU (SPITAL VECI)

**Obiectiv:**  
Stații de pompare și rezervor de apă pentru instalațiile de stingere a incendiului și alimentare cu apă rece menajeră

**Beneficiar:**  
Județul Sălaj  
Piața 1 Decembrie 1918, nr. 11, mun. Zalău, jud. Sălaj  
tel.: 0260 614 120  
e-mail: office@cj.sj.ro

**Amplasament:**  
str. Tudor Vladimirescu, nr. 24, mun. Zalău, jud. Sălaj

**Proiect nr.:** 12/2021

**Faza:** P.Th.

**Specialitatea:** IE

**Data:** 07.06.2021

**Scara:** --

**Planșa:** IE 7

Verificator M.D.L.P.A.: le

Cerința: le

Referat nr.: le

Semnătura: le

**Schema monofilară TECP**

Clasa de importanță, conform P100/1-2013

Categoria de importanță, conform HG 766/1997

Gradul de rezistență la foc, conform P118/1999

Risc de incendiu

Prezenta planșă și informațiile cuprinse în aceasta nu pot fi utilizate sau copiate decât cu acordul scris al proiectantului.