

## LEGENDA:

- Conducta tur agent termic 90 grC, din teava de otel
- - - Conducta retur agent termic 70 grC, din teava de otel
- Conducta apa rece din teava de OL Zn STAS 7565
- - - Conducta apa calda menajera din teava de OL Zn STAS 7565
- Conducta tur agent termic solar, din teava de Cupru
- - - Conducta retur agent termic solar, din teava de Cupru
- Conducta de golire din teava neagra de otel

## LEGENDA - UTILAJE:

1. Cazan mural cu condensare, cu functionare pe gaze naturale, putere utila  $Q_{util} = 65 \text{ kW}$
2. Pompa de circulatie agent termic pentru incalzire,  $Q_p = 2,60 \text{ mc/h}$ ;  $H = 5,00 \text{ mCA}$
3. Pompa de circulatie agent termic pentru preparare apa calda menajera,  $Q = 2 \text{ mc/h}$ ;  $H = 2,55 \text{ mCA}$
4. Pompa de circulatie agent termic C.T. - B.E.P.,  $Q_p = 3,72 \text{ mc/h}$ ;  $H = 2,85 \text{ mCA}$
5. Vana cu 3 cai  $D_n = 1"$ , pe circuitul de incalzire, cu servomotor 230 V/50Hz
6. Vana termostatica de amestec cu 3 cai  $D_n = 1 1/4"$ , pe circuitul de a.c.m.
7. Boiler cu acumulare, bivalent (serpentina inferioara-sistem solar; serpentina superioara-agent termic cazan), cu rezistenta electrica, pt. preparare a.c.m., capacitate 300 litrii
8. Vas de expansiune inchis cu membrana, pe circuitul de incalzire, capacitate 80 litrii
9. Vas de expansiune inchis cu membrana, pe circuitul de a.c.m., capacitate 12 litrii
10. Vas de expansiune inchis cu membrana, pe circuitul solar., capacitate 35 litrii
11. Filtru magnetic anticalcar  $D_n = 1"$
12. Dozator de polifosfati  $D_n = 1"$
13. Butelie de egalizarea presiunii din teava neagra de otel  $D_n 150 \text{ mm}$ ,  $H = 570 \text{ mm}$ , cu 2 intrari si 2 iesiri  $D_n 50 \text{ mm}$ , complet echipat cu ventil de aerisire automat, robinet de aerisire manual, robinet de golire, sistem de prindere
14. Distribuitor din teava neagra de otel  $D_n 80 \text{ mm}$ ,
15. Colector din teava neagra de otel  $D_n 80 \text{ mm}$ ,
16. Statie solara cu montaj mural, complet echipata cu robineti de oprire cu clapeta de sens, aerisitor cu purjare manuala, manometre, grup de siguranta, dispozitiv de umplere si de golire, automatizare solara integrata in fatada in functie de temperatura panoului si temperatura boilerului, pompa solara

## LEGENDA - ARMATURI:

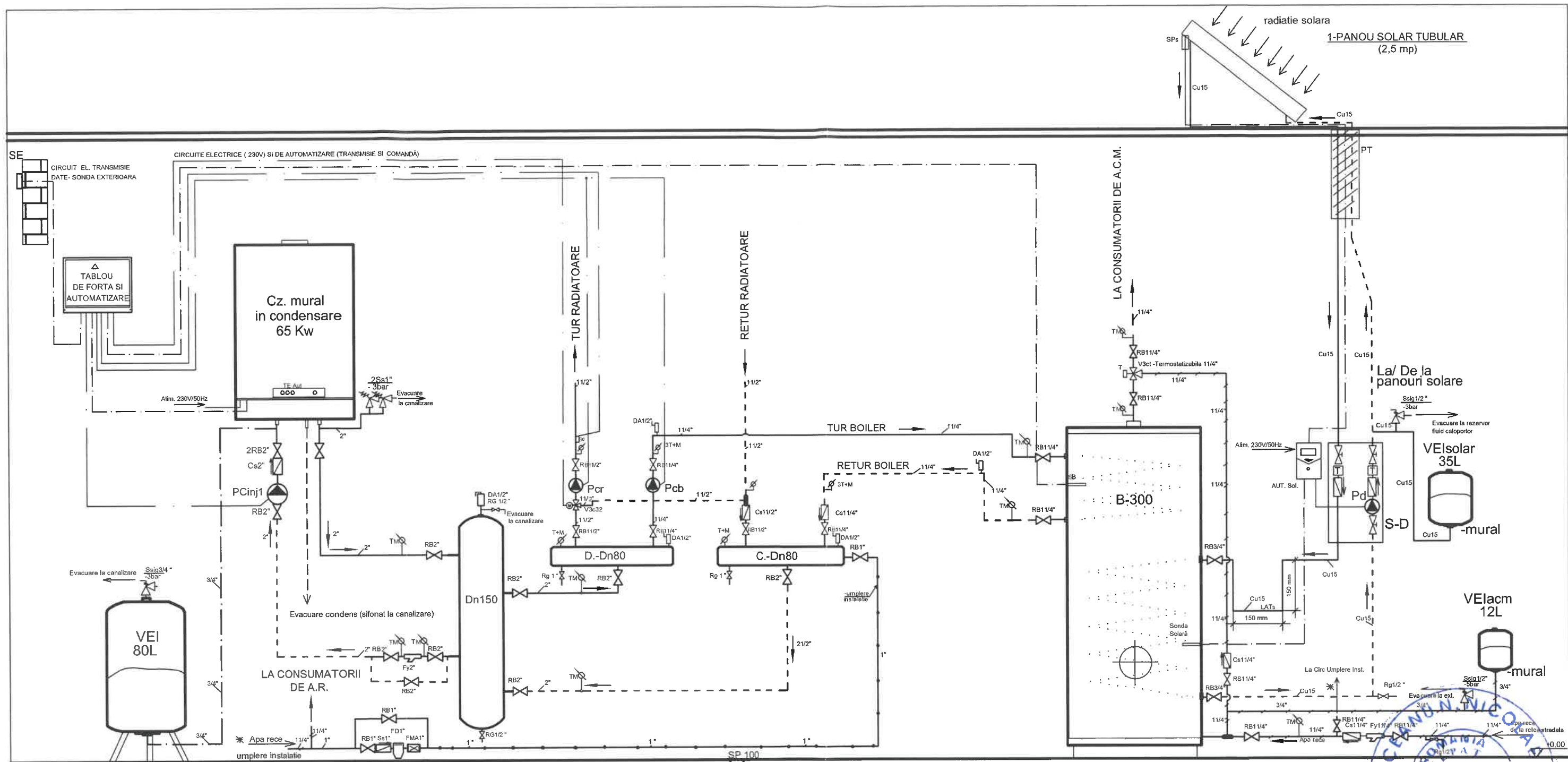
- RS Robinet de trecere cu sfera, imbinare cu flanse, PN 10 bar  
 RT Robinet de trecere cu sfera, imbinare cu mufe, PN 10 bar  
 CR Clapeta de retinere, imbinare cu flanse, PN 10 bar  
 VR Ventil retinere (robinet sens unic), imbinare cu mufe, PN 10 bar  
 RG Robinet cu sfera de golire, imbinare cu mufe, PN 10 bar  
 SS Supapa de siguranta cu tarare reglabila 3 - 10 bar  
 VA Ventil automat aerisire  
 FI Filtru de impuritati agent termic  
 M Manometru standard 6 bar  
 T Termometru bimetal, clasa de precizie 0 120 grC  
 PA Priza aer proaspat  
 TE Tablou electric  
 RE Regulator electronic  
 TM Traductor de temperatura maxima  
 TR Traductor de temperatura regim  
 Se Sonda de temperatura exterioara  
 Sa Sonda de temperatura de ambianta  
 Sdc Sonda de temperatura tur cazan  
 Sr Sonda de temperatura retur cazan  
 Ts Termostat



Se aplica in urmatoarele locatii cu 2 grupe:

MUN. / COMUNA	SAT	JUDET
Albeştii de Argeş	Albeştii Pamânteni	Argeş
Finta	Gheboia	Dâmboviţa
Corneşti	Corneşti	Dâmboviţa
Şelaru	Şelaru	Dâmboviţa
Ploiesti		Prahova
Chitila		Ilfov

VERIFICATOR	Valceanu N. Nicolae			
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR / DATA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara	Titlu proiect: Actualizarea documentatiilor de proiectare (adaptare la amplasament proiect tip) conform normativelor in vigoare pentru gradinita 2 grupe program normal, - DIVERSE LOCAȚII -
	arh. TRIF N.		1 : 20	
PROIECTAT	ing. MĂROIU D.		Data	Titlu plansa: CENTRALA TERMICA PE GAZE PLAN INSTALATII TERMICE SI SANITARE
DESENAT	ing. MĂROIU D.		05.2018	
BENEF.: MEN - UMPMRSU UAT COMUNA / MUN.				Proiect nr. 2223 2225 2018
Faza PTH+DE				Plansa nr. T2m



## LEGENDĂ :

Cz-65	cazan mural in condensare, putere nominală 65 kW, randament 97%
B-300	boiler vertical din OI emailat cu două serpentine si rezistenta electrică, volum 300 l
VEI	vas expansiune inchis, cu membrană, 80 l, pe circuitul de încălzire
VEIacm	vas expansiune inchis cu membrană, 12 l, pe circuitul apa rece
Be	butelie egalizare, conf. detaliu (Dn=150 mm)
D.C	distributor/ colector, conf. detaliu (Dn=80 mm)
V3c40	vana cu 3 cai Dn 32 mm, kvs 16, cu actionare electrica 230V/50Hz (servomotor)
PCinj1	pompe circulatie ridicare temperatură pe retur cazan 3,72 mc/h, 2,85 mCA, 230V, P1 = 107W (treapta a II-a)
Pcr	pompa circulatie incalzire , 2,60 mc/h, 5,00 mCA, 230V, P1 = 151W (treapta a II-a)- circuit radiatoare
Pcb	pompa circulatie agent primar la boiler 2,00 mc/h, 2,55 mCA, 230V, P1 = 95W (treapta a II-a)
TE AUT.	automatizare cazan, ce permite c-da arzatorului moduland si gestionarea unui circuit de incalzire direct, fct. de temperatura exterioară
TABLOU DE FORTA SI AUTOMATIZARE	tablou de forta si automatizare ce comandă si alimenteaza un circuit direct si un circuit cu vană cu trei cai si un circuit direct (boiler), functie de temperatura exterioară si temperatura ambientala
SE	sonda de temperatură exterioară
SC	sonda de temperatura de conductă, vana cu trei cai
SB	sonda de temperatura imersată, boiler
DA	dezaerator automat cu ventil
Ssig	supapă de siguranta , tarată la x bar
RSP	robinet cu sertar pana
RB	robinet cu bila ( etansare sferica )
RG	robinet golire
Cs	clapeta de sens
TM	termomanometru
T	termometru
FD	filtru namol si impuritati
SP	sifon de pardoseală

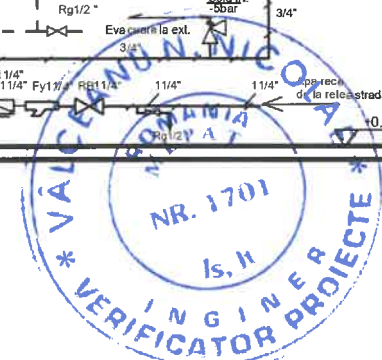
Se aplica in urmatoarele locatii cu 2 grupe:

MUN. / COMUNA	SAT	JUDET
Albeștii de Argeș	Albeștii Pamânteni	Argeș
Finta	Gheboiaia	Dâmbovița
Cornești	Cornești	Dâmbovița
Șelaru	Șelaru	Dâmbovița
Ploiesti		Prahova
Chitila		Ilfov

## SIMBOLURI CONDUCTE :

- Conductă incalzire -TUR
- Conductă incalzire -RETUR
- Conductă siguranta vase de expansiune
- Conductă apă caldă menajeră
- Conductă aliment.apă rece filtrată
- Conductă PVC evacuare condens
- Circuite electrice de transmitere date sonde, către automatizare
- Circuite electrice de comandă elemente de reglare, de către automatizare

VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR / DATA
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR / DATA
J16/1934/1994	SC GETRIX SA CRAIOVA	CERTIFICAT ISO 9001	BENEF.:	MEN - UMPMRSU UAT COMUNA / MUN.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara	Titlu proiect: Actualizarea documentațiilor de proiectare (adaptare la amplasament proiect tip) conform normativelor in vigoare pentru gradinita 2 grupe program normal, - DIVERSE LOCAȚII -
SEF PROIECT	arh. TRIF N.	SEMNTURA	Data	Titlu plansa: CENTRALA TERMICA PE GAZE SCHEMA FUNCTIONALA INSTALATII TERMICE SI SANITARE
PROIECTAT	ing. MĂROIU D.	SEMNTURA	05.2018	
DESENAT	ing. MĂROIU D.	SEMNTURA		





GRADINITA - 2 SALI DE GRUPA

Se aplica in urmatoarele locatii:

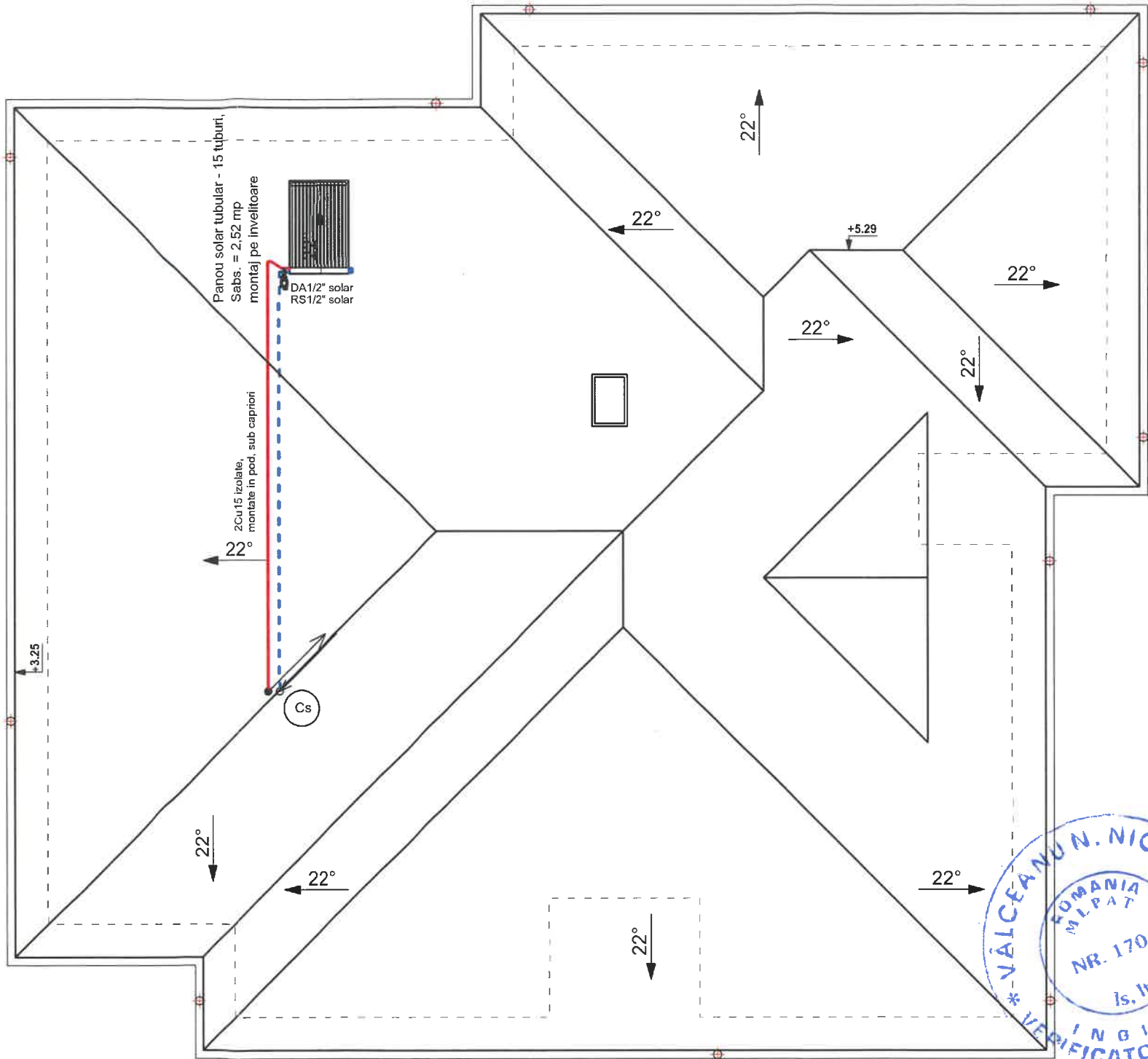
MUN. / COMUNA	SAT	JUDET
Ploiesti		Prahova

- Conducta Cupru ducere agent termic solar
- - - Conducta Cupru intoarcere agent termic solar
- RS Robinet sferic solar
- DA Dezaerator automat solar
- Cs Coloana conducte agent termic solar din centrala termica

NOTA:

Conductele din Cupru se vor izola cu tuburi izolante tip HT-constant, rezistente la temperatura de 150 °C

LATURA B

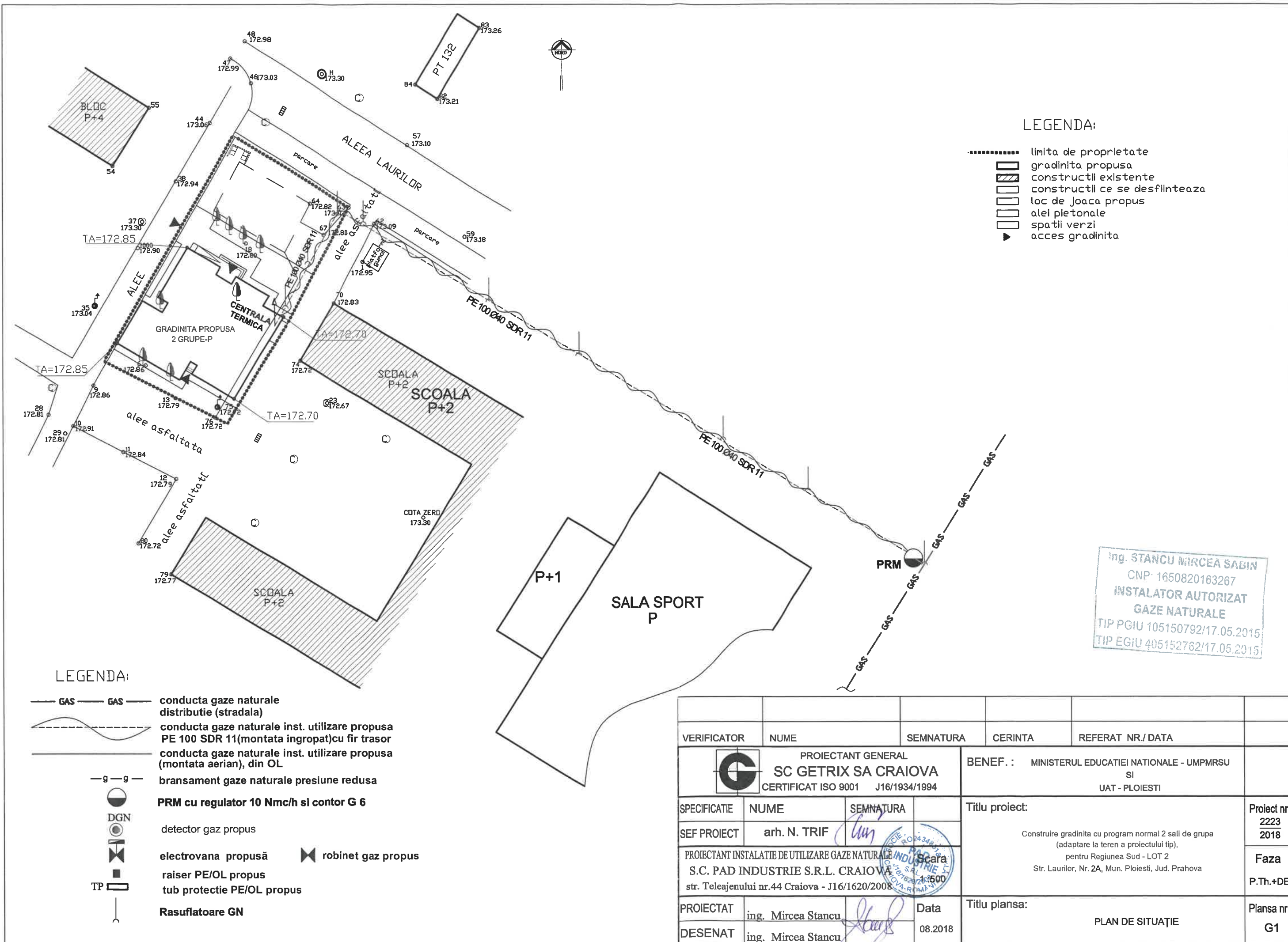


LATURA D

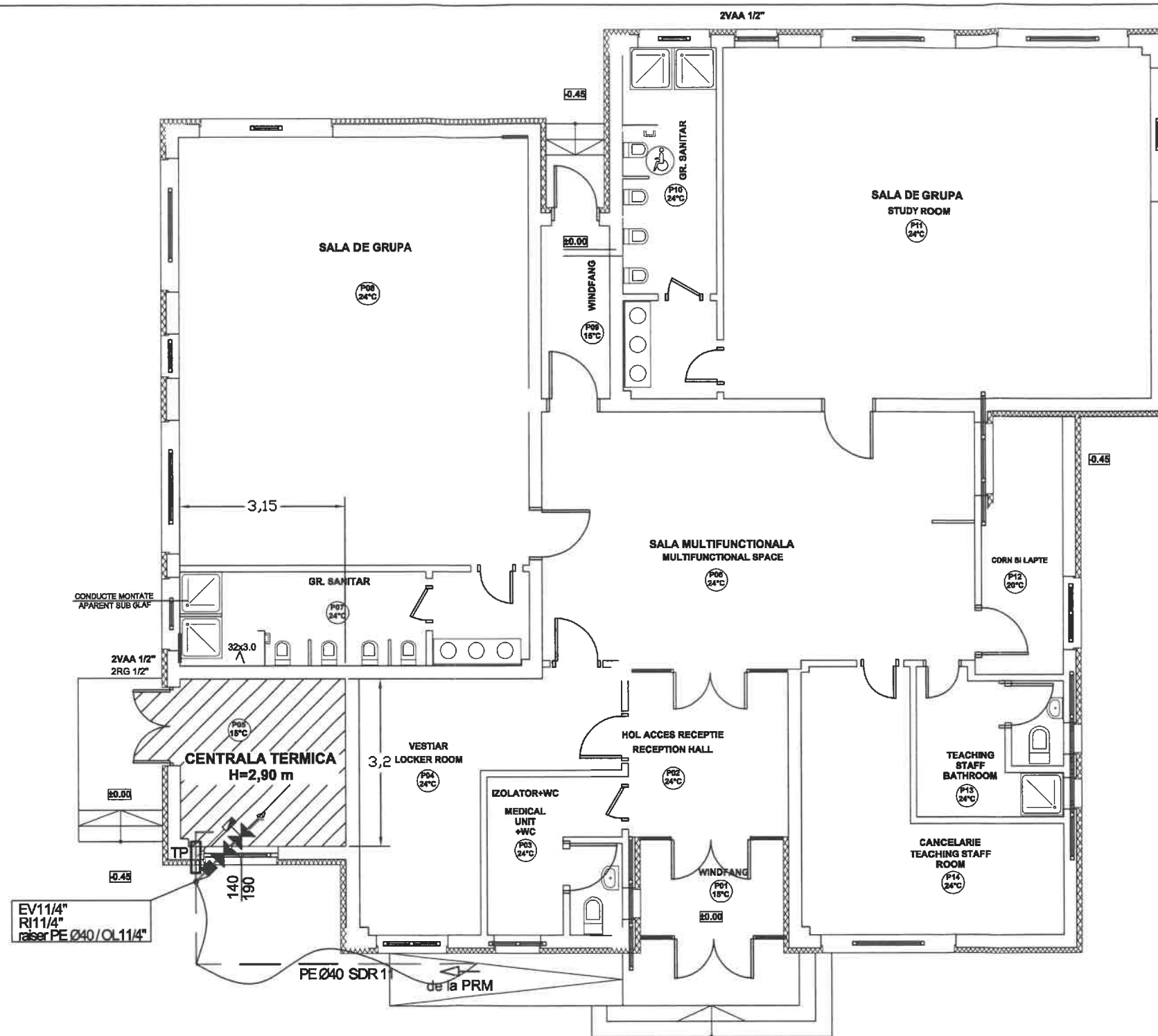
LEGENDA:

LATURA A

VERIFICATOR	Valceanu H	SEMNTURA	16.09.2018	REFERAT / EXPERTIZA NR / DATA	
VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR / DATA	
	J16/1934/1994 SC GETRIX SA CRAIOVA CERTIFICAT ISO 9001			BENEF.: MEN - UMPMRSU UAT COMUNA / MUN.	Proiect nr. 2223 2018
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara	Titlu proiect: Actualizarea documentațiilor de proiectare (adaptare la amplasament proiect tip) conform normativelor in vigoare pentru gradinita 2 grupe program normal, - DIVERSE LOCAȚII -	Faza PTH+DE
SEF PROIECT	arh. TRIF N.		1 : 100		
PROIECTAT	ing. MĂROIU D.		Data	Titlu plansa: PLAN INSTALATIE SOLARA PE LATURA C	Plansa nr.
DESENAT	ing. MĂROIU D.		05.2018		T 6

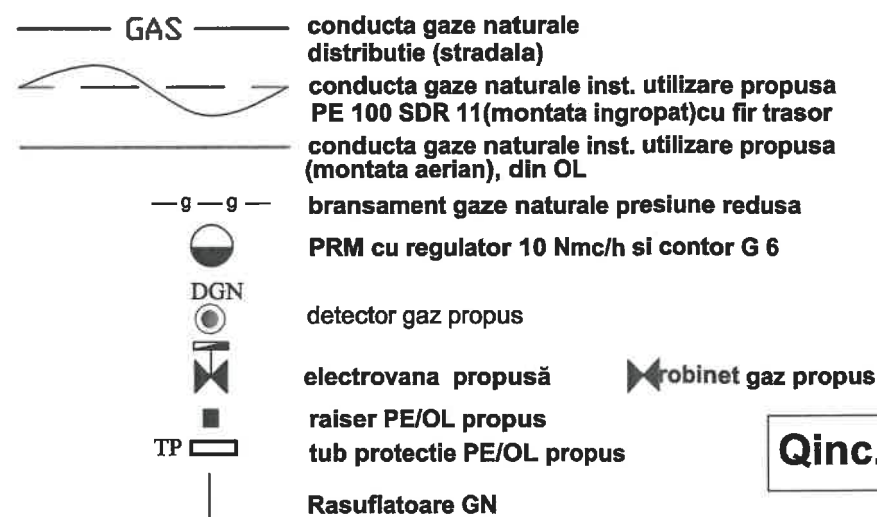





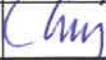



ing. STANCU MIRCEA SABIN  
CNP 1650820163267  
INSTALATOR AUTORIZAT  
GAZE NATURALE  
TIP PGIU 105150792/17.05.2015  
TIP EGIU 105152762/17.05.2015

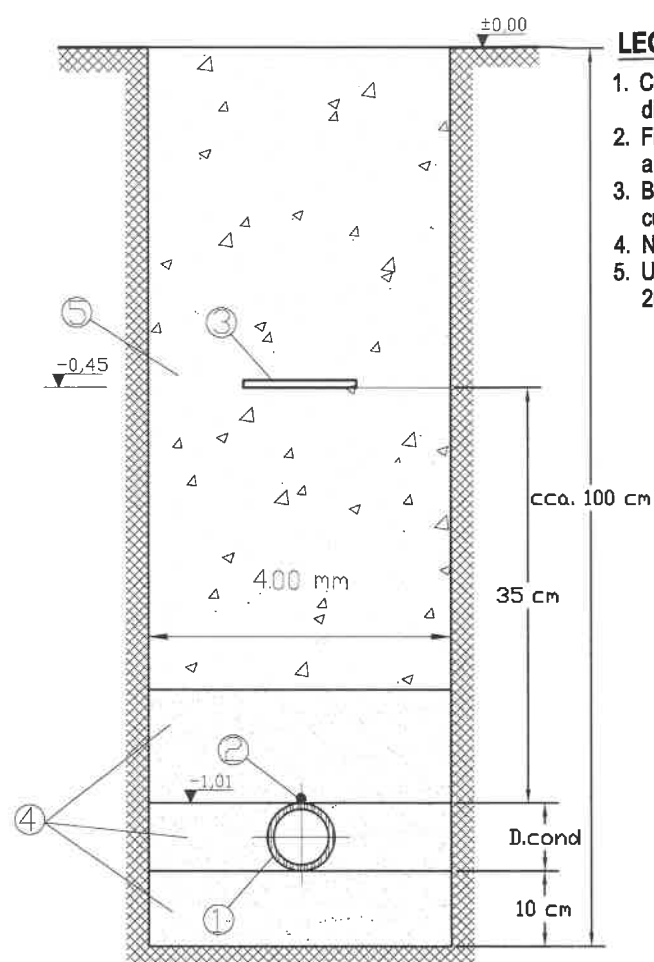
Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă în m de la conducta de gaze din PE de presiune		
		joasă	reducă	medie
1	Cladiri cu subsoluri sau alinamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1,0	1,0	2,0
2	Cladiri fără subsoluri	0,5	0,5	1,0
3	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice.	0,5	0,5	1,0
4	Conducte canalizare	1,0	1,0	1,5
5	Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5
6	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare, stații sau cămine subterane în construcții independente	0,5	0,5	1,0
7	Linii de tramvai până la șina cea mai apropiată	0,5	0,5	0,5
8	Copaci	0,5	0,5	0,5
9	Stâlpi	0,5	0,5	0,5
10	Linii de cale ferată, exclusiv cele din stații, triaje și incinte industriale - în rambleu - în debleu, la nivelul terenului	1,5 3,0	1,5 3,0	1,5 3,0
11	Distanța în plan vertical față de alte instalații subterane	minim 200 mm		



**Q<sub>inc.</sub> = 60,60 KW**

VERIFICATOR		NUME		SEMNATURA		CERINTA		REFERAT NR./ DATA		
		PROIECTANT GENERAL SC GETRIX SA CRAIOVA CERTIFICAT ISO 9001 J16/1934/1994				BENEF. : MINISTERUL EDUCATIEI NATIONALE - UMPMRSU SI UAT - PLOIESTI				
SPECIFICATIE		NUME		SEMNATURA		Titlu proiect:  Construire gradinita cu program normal 2 sali de grupa (adaptare la teren a proiectului tip), pentru Regiunea Sud - LOT 2 Str. Laurilor, Nr. 2A, Mun. Ploiesti, Jud. Prahova				Proiect nr 2223 2018
SEF PROIECT		arh. N. TRIF								Faza
PROIECTANT INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE S.C. PAD INDUSTRIE S.R.L. CRAIOVA str. Teleajenului nr.44 Craiova - J16/1620/2008		Scara 1 :50			P.Th.+DE					
PROIECTAT		ing. Mircea Stancu				Titlu plansa:  PLAN PARTER INSTALATII UTILIZARE GAZE NATURALE GRADINITA CU 2 SALI DE GRUPA				Plansa nr G2
DESENAT		ing. Mircea Stancu								

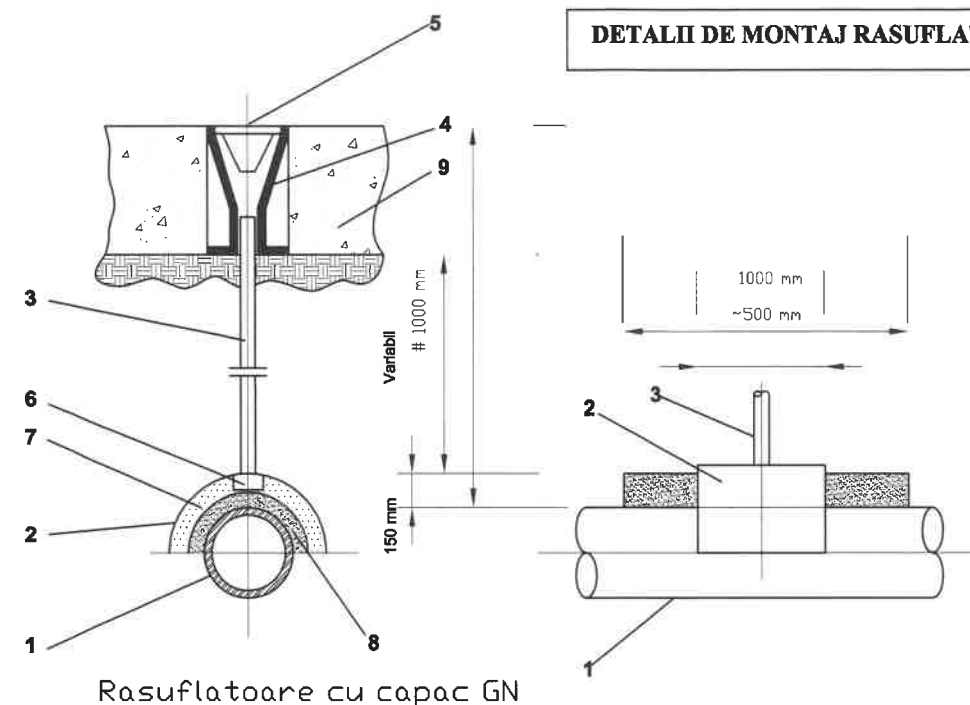
# DETALII TIP DE MONTARE A CONDUCTEI DIN POLIETILENA PE100 SDR11



## LEGENDA:

1. Conducta gaze naturale presiune redusa proiectata din PE100-SDR11;
2. Fir trasor din cupru izolat cu  $S=1,5\text{ mm}^2$ , montat pe generatoarea superioara a conductei din PE pe toata lungimea ei;
3. Banda avertizoare de culoare galbena cu latimea de 15 cm, cu inscriptia "Gaze Naturale - Pericol de explozie";
4. Nisip sortat granulat 0,3-0,8 mm compactat manual;
5. Umplutura cu material rezultat din sapatura in straturi de 20-30cm, compactate manual.

# DETALII DE MONTAJ RASUFLATOARE



## LEGENDA

- 1- conducta gaze naturale m
- 2- calota tabla (510 - 900) x 500 x 4
- 3- tija teava Ø 60 x 4 mm
- 4- cutie din fonta
- 5- capac din fonta pentru carosabil
- 6- opritor
- 7- strat pletis (7 - 7,1mm)
- 8- strat nisip gros. (50 - 100) mm
- 9- beton

## NOTA

Controlul sudurii se va face vizual.  
# Adaptat la adancimea de montare a conductei.

## INSTRUCTIUNI GENERALE PRIVIND UTILITATILE SUBTERANE SI CONDUCTELE DE GAZE NATURALE

- Amplasamentele utilitatilor aratate se bazeaza pe trasee informative;
- Nu se vor aduce modificari proiectului fara avizul proiectantului si al verificatorului de proiect;
- Executantul trebuie sa indice toate modificarile fata de proiect pe schemele de montaj din cartea constructiei si in raportul final;
- Noile conducte din polietilena vor fi instalate conform normelor si standardelor indicate in proiect.

ing. STANCU MIRCEA SABIN  
CNP: 1650820163267  
INSTALATOR AUTORIZAT  
GAZE NATURALE  
TIP PGIU 105150792/17.05.2015  
TIP EGIU 405152762/17.05.2015

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT NR./ DATA	
 <b>PROIECTANT GENERAL</b> <b>SC GETRIX SA CRAIOVA</b> CERTIFICAT ISO 9001 J16/1934/1994			BENEF. :	MINISTERUL EDUCATIEI NATIONALE - UMPMRSU SI UAT - PLOIESTI	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Titlu proiect:		Proiect nr. 2223 2018
SEF PROIECT	arh. N. TRIF				Faza P.Th.+DE
PROIECTANT INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE S.C. PAD INDUSTRIE S.R.L. CRAIOVA str. Teleajenului nr.44 Craiova - J16/1620/2008			Scara F.S.	Construire gradinita cu program normal 2 sali de grupa (adaptare la teren a proiectului tip), pentru Regiunea Sud - LOT 2 Str. Laurilor, Nr. 2A, Mun. Ploiesti, Jud. Prahova	
PROIECTAT	ing. Mircea Stancu		Data	Titlu plansa:	Plansa nr. G6
DESENAT	ing. Mircea Stancu		08.2018	DETALII DE MONTARE CONDUCTA DIN PE	