



PROIECT DE HOTĂRÂRE Nr. 96
din data de 20.08.2021

privind aprobarea documentației tehnico-economice – indicatorii tehnico-economici, Proiectul Tehnic și Detaliile de execuție pentru obiectivul de investiție „CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ – EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ

Consiliul local al comunei Păuliș, întrunit în ședință ordinară în data de 26.08.2021;
Având în vedere :

- referatul de aprobare nr. 6958/19.08.2021 a Primarului comunei Păuliș;
- raportul de specialitate comun al compartimentelor urbanism, achiziții publice și contabilitate nr. 6985/19.08.2021 privind aprobarea documentației tehnico-economice și a principalilor indicatori tehnico-economici;
- avizele comisiilor de specialitate nr. 1, 2 și 3 ale Consiliului local Păuliș;
- Documentația tehnico-economică – indicatorii tehnico-economici, Proiectul Tehnic și Detaliile de execuție pentru obiectivul de investiție „CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ – EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ, beneficiar Comuna Păuliș, întocmit de către proiectant SC „Modular” SRL, conform proiect nr.27/2021;
- Prevederile art.8 și art.9 din Carta Europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr.199/1997;
- Prevederile art.7 alin.(2) și art.1166 și următoarele din Legea nr.287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare, referitoare la contracte și convenții;
- Prevederile art.20 și art.21 din Legea-cadru a descentralizării nr.195/2006;
- Prevederile H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Prevederile art.44 alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art.43 alin.(1) din Legea nr.500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare
- Prevederile art.129 alin.1, alin.2 lit.b), alin.4 lit.d), alin.7 lit.n) din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ;
- Nr. de voturi de la ședința de consiliu, cvorumul necesar adoptării fiind de ½ din numărul consilierilor în funcție, majoritate absolută (cu un nr. de ... voturi „pentru”, ... "abțineri" și ... voturi „împotrivă” din totalul de 13 consilieri în funcție)

În temeiul art. 139 alin. (1) și (3) lit.g și art.196 alin.1 lit.a) din O.U.G. nr.57/2019 privind

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică – indicatorii tehnico-economici, Proiectul Tehnic și Detaliile de execuție pentru obiectivul de investiție „CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ – EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ, proiect nr. 27/2021, având avizele necesare, beneficiar Comuna Păuliș, și a indicatorilor tehnico-economici prezentați în Anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre, conform Devizului general al investiției prestator servicii SC „Modular” SRL .

Art.2. Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul local al comunei Păuliș și alte surse legal constituite.

Art.3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se împuternicește primarul comunei Păuliș, compartimentul financiar-contabil și achiziții publice.

Art.4. (1) Prezenta hotărâre se comunică Instituției Prefectului județului Arad în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate.

(2) Se aduce la cunoștință publică prin grija Secretarului General al Comunei Păuliș. Aducerea la cunoștință publică se face prin afișare la sediul primăriei comunei Păuliș și prin publicare pe site.

(3) Hotărârea se comunică în vederea punerii în aplicare, în cadrul Primăriei comunei Păuliș la : Primarul comunei Păuliș, compartimentul urbanism și achiziții publice, Compartimentul contabilitate.

**INIȚIATOR,
PRIMAR Ioan Turcin**



Avizat Secretar General,
Simona Pascu



ANEXA

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:
" **CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE
DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ
TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINIȚA PN 2 PĂULIȘ**"

TITULAR: CONSILIUL LOCAL PĂULIȘ
BENEFICIAR: COMUNA PĂULIȘ, JUDEȚUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI :

I. Valoare totală investiție (incl.TVA): 75.711,62 lei
Din care C+M: 75.711,62 lei

II. Indicatori tehnici :

Caracteristici tehnice carosabil:

- Amplasament: pe teritoriul administrativ al comunei Păuliș, la numărul 586 își desfășoară activitatea Grădinița cu program normal nr.2.
- Intalatia de alimentare si utilizare a GPL este alcatuita dintr-un recipient de stocare cu capacitatea de 2750 litrii, sistem de conducte pentru alimentarea consumatorilor, fittinguri, armaturi si aparat consumator.

III. Finanțarea investiției: Bugetul Local (incl.TVA) **75.711,62 lei**

Comp. Contabilitate
Rus Daniela

Comp.Urbanism și Achiziții Publice,
Kaszoni-Subescu Anca



**ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
COMUNA PĂULIȘ**



Păuliș nr. 1A tel/fax 0257 388101 e-mail: primariapaulis@gmail.com

Nr.6958/19.08.2021

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea indicatorilor tehnico – economici, Proiectul Tehnic și detaliile de execuție pentru obiectivul de investiție CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINIȚA PN 2 PĂULIȘ

Subsemnatul Ioan Turcin primar al Comunei Paulis, având în vedere:

Documentația tehnico-economică - indicatorii tehnico-economici, Proiectul Tehnic și Detaliile de execuție pentru obiectivul de investiție „CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ, beneficiar Comuna Păuliș, întocmit de către proiectant SC „Modular” SRL, conform proiect nr.27/2021;

Prevederile art.8 și art.9 din Carta Europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;

Prevederile art.7 alin.(2) și art.1166 și următoarele din Legea nr.287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare, referitoare la contracte și convenții;

- Prevederile art.20 și art.21 din Legea-cadru a descentralizării nr. 195/2006;

- Prevederile H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Prevederile art.44 alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Prevederile art.43 alin.(1) din Legea nr.500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare

Prevederile art.129 alin. 1, alin.2 lit.b), alin.4 lit.d), alin.7 lit.n) din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ;

Luând în considerare prevederile legislative aplicabile, Consiliul local are ca atribuție dezvoltarea economico-socială și de mediu a comunei iar în exercitarea prezentei, consiliul local aprobă, la propunerea primarului, bugetul local, virările de credite, modul de utilizare a rezervei bugetare, contul de încheiere a exercitiului bugetar precum și documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiții de

interes local, asigurand realizarea lucrarilor si ia masurile necesare implementarii si conformarii cu prevederile angajamentelor asumate in procesul de integrare europeana in domeniul protectiei mediului.

Pentru aceste aspecte prevazute Consiliul Local Paulis poate adopta proiectul de hotarare privind aprobarea indicatorilor tehnico - economici, Proiectul Tehnic și detaliile de execuție pentru obiectivul de investiție CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINIȚA PN 2 PĂULIȘ .

**PRIMAR,
IOAN TURCI**



Nr. 6985 / 19.08.2021

**APROBĂ,
PRIMAR
IOAN TURCIN**

RAPORT DE SPECIALITATE

**la proiectul privind aprobarea indicatorilor tehnico – economici,
Proiectul Tehnic și detaliile de execuție pentru obiectivul de investiție
CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE
INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE
CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINIȚA
PN 2 PĂULIȘ**

Prezentul obiectiv de investiție urmărește execuția instalației de încălzire, a instalației sanitare și de alimentare cu GPL a centralei termice pentru Grădinița PN 2 Păuliș. Amplasarea recipientului pentru stocare GPL se face pe o platformă de beton împrejmuită cu gard de plasă, cu stâlpi din țevă și poartă de acces. Traseul conductelor de alimentare cu GPL a consumatorilor cuprinde rețeaua de conducte exterioare și interioare, executate din țevă de metal cu îmbinări sedate și filetate.

În momentul de față, în localitatea Păuliș, la numărul 586 își desfășoară activitatea Grădinița cu program normal nr.2. Aceasta găzduiește un număr de aproximativ 30 de copii cu vârste cuprinse între 2 și 5 ani, coordonați de două doamne educatoare. Imobilul este compus din 4 săli de clasa, 2 debarale, 2 săli de depozitare, 2 holuri, 1 baie. În prezent, în folosință sunt doar 3 săli. Iarna, încălzirea se face cu combustibil solid, în teracote.

Menționăm faptul că aceste teracote pot constitui un real pericol pentru siguranța copiilor, aceștia putând ușor să se accidenteze producându-și arsuri sau să se intoxice cu monoxid de carbon.

Pe de alta parte, datorită vechimii acestor teracote se impune refacerea sistemului de încălzire conform normelor în vigoare.

Consiliul Local are inițiativă și hotărăște, în condițiile legii asupra tuturor problemelor de interes local având atribuții privind dezvoltarea economică-socială și de mediu a comunei și atribuții privind gestionarea serviciilor furnizate către cetățeni, iar la propunerea primarului aprobă bugetul de stat, virările de credite, documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiție de interes local precum și strategiile de dezvoltare a unității administrativ-teritorială, asigură realizarea lucrărilor și ia măsurile necesare implementării și conformării cu prevederile angajamentelor asumate în procesul de integrare europeană în domeniul protecției mediului și gospodăririi apelor pentru serviciile furnizate cetățenilor.

Indicatorii sunt trecuți în anexa prezentului raport.

Comp. Contabilitate
Rus Daniela

Comp. Urbanism și Achiziții Publice,
Kazoni-Subescu Anca



FORMULAR F2

OBIECTIV
paulis

PROIECTANT
ivt

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: paulis

Nr. cap./subcap. ideviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
1	2	lei
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	3
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	63623.21
	PAUL08 instalatie de incalzire	
	PAUL18 platforma butelii gpl	40857.29
	PAUL28 instalatie de gaze	8594.14
	PAUL38 instalatii sanitare	8464.18
4.1.2	Rezistenta	5707.60
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	63623.21
4.2	Montaj utilitaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00

FORMULAR F2

OBIECTIV
paulis

PROIECTANT
ivt

- 02 -

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: paulis

Nr. cap./subcap. diviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	63623.21
	Taxa pe valoarea adaugata	12088.41
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	75711.62

Executant
ivt

Proiectant
ivt

Persoana juridica achizitoare
primaria paulis

Formularul F3

Obiectivul: 0302 45330000 paulis
Obiectul: 0001 45330000 gradinita nr. 2 paulis

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta PAUL08 instalatie de incalzire

Categoria de lucrari: 1510
Preturile sunt exprimate in RON

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Denumire	UM	CANTITATEA	PU	MATERIAL				UTILAJ		TRANSPORT		TOTAL
					a) Material (col.3x col.4a)	b) Manopera (col.3x col.4b)	c) Utilaj (col.3x col.4c)	d) Transport (col.3x col.4d)	7	8	9		

Sectiunea tehnica													
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9	Sectiunea financiara		
003	3270971	M	48.000		11.76	564.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	564.48
TEAVA CUPRU 15 X 1 MM													
004	IC31B1#	M	48.000		1.45	69.36	460.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	564.48
TEAVA DIN CUPRU MONTATA PRIN SUDURA LA													
LEGATURA CORPURIILOR SI APARATELOR DE													
INCALZIRE IN INSTALATIILE DE INCALZIRE													
CENTRALA CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 18,0													
MM													
004	3270714	M	48.000		14.29	685.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	685.92
TEAVA CUPRU 18 X 1 PENTRU INCALZIRE													
005	IC31C1#	M	72.000		1.75	126.36	806.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	685.92
TEAVA DIN CUPRU MONTATA PRIN SUDURA LA													
LEGATURA CORPURIILOR SI APARATELOR DE													
INCALZIRE IN INSTALATIILE DE INCALZIRE													
CENTRALA CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 22,0													
MM													
005	3270530	M	72.000		18.49	1331.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1331.28
TEAVA CUPRU 22 X 1 MM													
006	IC31D1#	M	32.000		2.07	66.08	409.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	475.72
TEAVA DIN CUPRU MONTATA PRIN SUDURA LA													
LEGATURA CORPURIILOR SI APARATELOR DE													
INCALZIRE IN INSTALATIILE DE INCALZIRE													
CENTRALA CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 28,0													
MM													

006 3270531	M	32.000	27.73	887.36	0.00	0.00	0.00	887.36
TEAVA CUPRU 28 X 1 PENTRU INCALZIRE								
007 IB06A1#	BUC.	2.000	27.31	54.63	0.00	0.00	0.00	887.36
RADIATOARE DIN OTEL MONOBLOC AVAND								
LUNGIMEA DE PANA LA 1000 MM INCLUSIV								
007 3270972	BUC.	2.000	194.00	388.00	0.00	0.00	0.01	108.63
CALORIFER OTEL PURMO 22 600 600								
008 IB06B1#	BUC.	15.000	36.15	542.26	0.00	0.00	0.00	388.00
RADIATOARE DIN OTEL MONOBLOC AVAND								
LUNGIMEA DE 1001-1500 MM								
008 3270973	BUC.	12.000	340.00	4080.00	0.00	0.00	0.07	1060.59
CALORIFER OTEL PURMO 22 600 1200								
008 3270974	BUC.	1.000	378.00	378.00	0.00	0.00	0.00	4080.00
CALORIFER OTEL PURMO V11 600 1400								
008 3270975	BUC.	1.000	425.00	425.00	0.00	0.00	0.00	378.00
CALORIFER OTEL PURMO V22 600 1600								
009 IC34C1#	BUC.	6.000	4.10	24.57	0.00	0.00	0.00	425.00
PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2								
SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUPURA CU								
TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE								
22 MM								
009 3270976	BUC.	2.000	39.50	79.00	0.00	0.00	0.02	120.59
TEU REDUS CUPRU 28-15-28								
009 3270977	BUC.	2.000	26.89	53.78	0.00	0.00	0.00	79.00
TEU REDUS CUPRU 28-22-28								
009 3270978	BUC.	2.000	39.50	79.00	0.00	0.00	0.00	53.78
TEU REDUS CUPRU 28-15-28								

Item ID	Description	Quantity	Unit Price	Total Price	Other	Net Price
010 IC34D1#	BUC.	27.000	4.71	127.31		
	PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2	19.20				
	SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU	0.00				
	TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE	0.00			518.40	0.00
	28 MM					
010 3270089	BUC.	19.000	5.46	103.74		
	COT CUPRU 28 MM 90		0.00			
			0.00			
			0.00			
010 3331112	BUC.	8.000	3.36	26.88		
	@MUEA CUPRU MM DN 28 COD 46270009		0.00			
			0.00			
			0.00			
011 IC34A1#	BUC.	39.000	2.92	114.08		
	PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2	11.20				
	SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU	0.00				
	TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE	0.00			436.80	0.00
	PANA LA 15 MM INCLUSIV					
011 3270072	BUC.	34.000	2.52	85.68		
	ADAPTOR CUPRU FILET EXTERIOR 15*1/2"		0.00			
			0.00			
			0.00			
011 3270283	BUC.	5.000	195.52	977.58		
	FLANSA ADAPTOR UNIVERSAL - TIP NTF (CU		0.00			
	EPDM) DN100 4"		0.00			
			0.00			
012 IC34B1#	BUC.	18.000	3.51	63.18		
	PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2	12.80				
	SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU	0.00				
	TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE	0.00			230.40	0.00
	18 MM					
012 3270981	BUC.	10.000	2.94	29.40		
	ADAPTOR CUPRU FILET EXTERIOR 18*1/2"		0.00			
			0.00			
			0.00			
012 3270982	BUC.	8.000	4.62	36.96		
	ADAPTOR CUPRU FILET INTERIOR 18*1/2"		0.00			
			0.00			
			0.00			
013 IC34C1#	BUC.	4.000	4.10	16.38		
	PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2	16.00				
	SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU	0.00				
	TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE	0.00			64.00	0.00
	22 MM					
013 3270983	BUC.	2.000	10.08	20.16		
	ADAPTOR CUPRU FILET EXTERIOR 28*3/4"		0.00			
			0.00			
			0.00			

013 3270984	BUC.	2.000	12.61	25.22	0.00	0.00	0.00	0.00	25.22
ADAPTOR CUPRU FILET INTERIOR 28*3/4"									
014 ID04A1#	BUC.	3.000	1.38	4.15	14.40	0.00	0.00	0.00	18.55
ROBINET DE TRECERE SAU RETINERE CU MUFE PENTRU INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU DIAMETRUL DE 1/2"-1"									
014 3270985	BUC.	1.000	250.00	250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250.00
FILTRU CU SITA DE INOX SI PURJARE MAGORANI 1/2"									
015 3270986	BUC.	1.000	468.02	468.02	0.00	0.00	0.00	0.00	468.02
FILTRU <AQUACLEAN> COALESCENT									
016 3270406	BUC.	1.000	224.69	224.69	0.00	0.00	0.00	0.00	468.02
FILTRU MAGNETIC - ALIMENTARE CU APA/ INSTALATII HIDRAULICE XCAL DIMA 1/2"F-1/ 2"F									
017 IC34A1#	BUC.	2.000	2.92	5.85	22.40	0.00	0.00	0.00	224.69
PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2 SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE PANA LA 15 MM INCLUSIV									
017 3270988	BUC.	2.000	13.68	27.35	0.00	0.00	0.00	0.00	27.35
COT ALAMA 1/2" FE-FI									
018 IC34B1#	BUC.	2.000	3.51	7.02	25.60	0.00	0.00	0.00	27.35
PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2 SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 18 MM									
018 3270987	BUC.	2.000	18.79	37.58	0.00	0.00	0.00	0.00	37.58
COT ALAMA 3/4" FE-FI									
019 IC34A1#	BUC.	4.000	2.92	11.70	44.80	0.00	0.00	0.00	37.58
PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2 SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE PANA LA 15 MM INCLUSIV									
019 3270175	BUC.	4.000	3.11	12.44	0.00	0.00	0.00	0.00	12.44
NIPLU ALAMA 1/2"									

020 IC34B1# PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2 SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 18 MM	BUC. 3.000	3.51 12.80 0.00 0.00	10.53	38.40	0.00	0.01	48.94
020 3270152 NIPLU ALAMA 3/4"	BUC. 2.000	2.54 0.00 0.00 0.00	5.08	0.00	0.00	0.00	5.08
020 3270989 NIPLU REDUS <WATERKIT> ALAMA D.1" / 3/4"	BUC. 1.000	11.58 0.00 0.00	11.58	0.00	0.00	0.00	11.58
021 IC34H1# PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 3 SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE PANA LA 15 MM INCLUSIV	BUC. 1.000	4.68 16.00 0.00 0.00	4.68	16.00	0.00	0.00	11.58
021 3270990 TEU ALAMA 1/2	BUC. 1.000	5.00 0.00 0.00 0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	20.68
022 IC34B1# PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2 SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 18 MM	BUC. 2.000	3.51 12.80 0.00 0.00	7.02	25.60	0.00	0.00	5.00
022 3270468 SEMIOLANDEZ CUPRU 18X1/2 FI	BUC. 2.000	4.20 0.00 0.00 0.00	8.40	0.00	0.00	0.00	32.62
023 ID01A1# ROBINET CU VENTIL CU DUBLU REGLAJ PENTRU INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU DIAMETRUL 3/8"....1/2"	BUC. 17.000	1.04 5.76 0.00 0.00	17.75	97.92	0.00	0.00	8.40
023 3270941 ROBINET TUR CU CAP TERMOSTATAT WATTS SP3 1/2'' - SET	BUC. 17.000	50.00 0.00 0.00 0.00	850.00	0.00	0.00	0.01	115.68
024 ID01A1# ROBINET CU VENTIL CU DUBLU REGLAJ PENTRU INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA CU DIAMETRUL 3/8"....1/2"	BUC. 17.000	1.04 5.76 0.00 0.00	17.75	97.92	0.00	0.00	850.00
024 4507209 @ROBINET COLTAR REGLAJ RETUR DN 1/2" COD 40120408	BUC. 17.000	19.80 0.00 0.00 0.01	336.60	0.00	0.00	0.01	115.68
						0.13	336.73

025 ID04A1#	BUC.	13.000	17.98	62.40	0.00	0.01	80.39
ROBINET DE TRECCERE SAU RETINERE CU MUF							
PENTRU INSTALATII DE INCALZIRE CENTRALA							
CU DIAMETRUL DE 1/2"-1"							
025 4204A15	BUC.	9.000	288.00	0.00	0.00	0.29	288.29
ROBINET DE TRECCERE CU SFERA PENTRU APA,							
TIP FE - FI CU D = 1/2"							
0.00							
0.03							
025 4204A21	BUC.	3.000	126.00	0.00	0.00	0.10	126.10
ROBINET DE TRECCERE CU SFERA PENTRU APA,							
TIP FE - FI CU D = 3/4"							
0.00							
0.03							
026 4624531	BUC.	1.000	675.84	0.00	0.00	0.15	675.99
FILTRU PT.IMPURITATI F IUCFG. CP2 20 40							
300							
027 IE01B1#	MP.	200.000	0.00	3200.00	336.73	0.00	3536.73
EFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE LA							
PRESIUNE A INSTALATIEI DE INCALZIRE							
CENTRALA CU SUPRAFATA TOTALA A							
CORPURIILOR DE INCALZIRE 101-200 MP							
028 IA01E1#	BUC.	1.000	198.07	3171.20	0.00	1.47	3370.74
CAZAN SECTIONAL DE FONTA AVAND SUPRAFATA							
DE INCALZIRE DE 32,80...45,60 MP							
029 3270991	BUC.	1.000	170.00	0.00	0.00	0.00	170.00
TERMOSTAT DE AMBIENT FARA FIR COMPUTERM							
Q3 RF							
030 3270992	BUC.	1.000	6210.00	0.00	0.00	0.00	6210.00
CENTRALA TERMICA IMMERSA ZEUS SUPERIOR							
32 E CU BOILER DE 60 L- 32 KW							
Cheltuieli directe din articole:							
GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL		
0.659	21470.71	10183.04	564.98	21.40	32240.14		
Din care:							
Valoare aferenta utilaje termice = 0.00							
Valoare aferenta utilaje electrice = 564.98							
Detaliere transporturi:							
-Transport auto 0.659x 32.50= 21.40							
Alte cheltuieli directe:							
-Cota aprovizionare 6.0%							
-MANIPULARE MANUALA: 1 288.24							
2.11							
-MANIPULARE MECANICA: 0.659x 3.20= 2.11							
0.659x 3.20= 2.11							

 -FOND ACCIDENTE
 (10185.15 + 567.09 * 0.360 +
 21.40 * 0.005) * 0.02250 = 233.76

 Total cheltuieli directe:
 GREUTATE MATERIALE MANOPERA UTILAJ TRANSPORT TOTAL
 0.659 22758.96 10418.91 567.09 21.40 33766.36
 Cheltuieli indirecte:
 Profit: 33766.36 * 0.1000 = 3 376.64
 37142.99 * 0.1000 = 3 714.30
 TOTAL GENERAL DEVIZ:
 TVA 40857.29 * 19.0% = 40 857.29
 TOTAL cu TVA 7 762.89
 48 620.18

PROIECTANT CONTRACTANT (OFERTANT)
 i/vt i/vt
 DEVIZIER

Formularul F3

Persoana juridica achizitoare
primaria paulis

Obiectivul: 0302 45330000 paulis
Obiectul: 0001 45330000 gradinita nr. 2 paulis

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta PAUL18 platforma butelii gpl

Categoria de lucrari: 0710
Preturile sunt exprimate in RON

Nr. Capitol de lucr. crt. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU	MATERIAL (col.3x col.4a)		MANOPERA (col.3x col.4b)		UTILAJ (col.3x col.4c)		TRANSPORT (col.3x col.4d)		TOTAL (col.5+6+7+8)
				(RON)	(UM)	(RON)	(UM)	(RON)	(UM)	(RON)	(UM)	
Sectiunea tehnica												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sectiunea financiara		
001	TSC02C1	100 MC.	0.058	0.00	0.00	0.00	131.11	0.00	0.00	0.00	131.11	
SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39												
MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC AUT.TER.CAT.												
1				2260.50	0.00	0.00						
002	TRAO1A08P	TONA	11.600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.60	127.60	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU												
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 8 KM												
003	ACE08E1	M.C.	6.000	38.95	233.70	132.60	0.00	0.00	0.00	0.00	366.30	
UMPLUTURA IN SANT LA COND.DE ALIM.CU APA												
SI CANALIZARE CU BALAST												
004	TSD05A1	100 MC.	0.058	0.00	0.00	13.30	39.17	0.00	0.00	0.00	52.47	
COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A												
UMPL. IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE												
STRAT DIN PAM.NECO												
005	CA01D1	M.C.	3.500	0.44	1.54	333.97	15.40	0.00	0.00	0.00	350.91	
TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-												
20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M												
005	2100995	M.C.	3.528	386.63	1364.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1364.05	
BETON DE CIMENT B 400 STAS 3622												
006	5769728	BUC.	4.000	152.09	608.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1364.05	
RAMA CU PLASA DE SIRMA 2000X2000 TIP 61/												
002												
				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31	609.67	

007 CO07B1	M	14.800	99.04	1465.79	469.46	0.00	12.12	1947.37
IMPREJMURI DIN SIRMA CU RAME DE OTEL PE								
STILPI METALICI H= 2,05 M								
007 6309886	KG	0.947	2.41	2.28	0.00	0.00	0.03	2.31
CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON								
007 CL21A1	KG	120.000	0.50	60.00	405.60	0.00	0.00	465.60
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE								
INGLOBATE IN BETON								
008 EF13D1	BUC.	2.000	408.97	817.93	74.36	0.00	1.70	893.99
RAMA CU USA METALICA PT PROTECTIA								
TABLOURILOR DE UZ COMUN AVIND DIMENS.								
700X1500 MM								
009 EG08E1	M	12.000	7.78	93.31	433.68	0.00	0.68	527.67
COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.								
PAMINT.MONT.PAM OTEL LAT ZINC.40X5 MM								
MONT.IN TEREN TARE								
Cheltuieli directe din articole:								
GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL			
0.487	4646.97	1862.97	185.68	143.43	6839.05			
Din care:								
Valoare aferenta utilajelor termice = 0.00								
Valoare aferenta utilajelor electrice = 185.68								
Detaliiere transporturi:								
-Articole TRA					127.60			
-Transport auto	0.487x	32.50=			15.83			
Alte cheltuieli directe:								
-Cota aprovizionare	6.0%				278.82			
-MANIPULARE MANUALA:	0.487x	3.20=			1.56			
-MANIPULARE MECANICA:	0.487x	3.20=			1.56			
-FOND ACCIDENTE								
(1864.53 +	187.24 * 0.360 +			43.48			
	143.43 * 0.005)	* 0.02250 =						
Total cheltuieli directe:								
GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL			
0.487	4925.79	1908.01	187.24	143.43	7164.47			
Cheltuieli indirecte:								
Profit:	7164.47 * 0.0905 =				648.38			
	7812.85 * 0.1000 =				781.28			
TOTAL GENERAL DEVIZ:								
TVA	8594.13 * 19.0% =				8 594.13			
					1 632.89			

10 227.02

TOTAL cu TVA

CONTRACTANT (OFERTANT)

PROIECTANT

ivt

ivt

DEVIZIER

Formularul F3

Persoana juridica achizitoare
primaria paulis

Obiectivul: 0302 45330000 paulis
Obiectul: 0001 45330000 gradinita nr. 2 paulis

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta PAUL28 instalatie de gaze

Categoria de lucrari: 1510
Preturile sunt exprimate in RON

Nr. Capitol de lucr. UM crt. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	CANTITATEA PU	MATERIAL (col.3x col.4a)	MANOPERA (col.3x col.4b)	UTILAJ (col.3x col.4c)	TRANSPORT (col.3x col.4d)	TOTAL (col.5+ 6+7+8)	Sectiunea financiara		
							(RON)	(RON)	(RON)
(RON /UM)	(RON)	(RON)	(RON)	(RON)	(RON)	(RON)	7	8	9
Sectiunea tehnica									
001 TSA02G1 M.C.	13.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB IM CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ. ADINC.<1,5M T.F.TAR	72.80	0.00	946.40	0.00	0.00	946.40	0.00	0.00	946.40
002 TSD01A1 M.C.	6.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN USOR	4.76	0.00	28.55	0.00	0.00	28.55	0.00	0.00	28.55
003 TSD04A1 M.C.	6.000	0.22	1.32	0.00	0.00	1.54			
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT. EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOZIV	22.62	0.00	135.72	0.00	0.00	135.72	0.00	0.00	137.04
004 ACE08A1 M.C.	4.000	34.85	139.40	63.44	0.00	237.69			
UMPLUTURA IN SANT.IA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP	15.86	0.00	63.44	0.00	0.00	63.44	0.00	0.00	202.84
005 GD17A1% M	26.000	1.08	27.98	60.84	0.00	89.90			
TEAVA DIN POLIETILENA PTR.COND. DE DISTRIBUTIE MONATTA IN SANT CU DN=PANA LA 63MM	2.34	8.03	208.73	1.85	0.00	218.91	208.73	1.85	299.41
005 7106273 M	26.000	3.60	93.60	0.00	0.00	97.20			
Teava din polietilena PE80 SDR11 Dext= 32mm, Pn6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	94.44
006 GD19-01% BUC.	4.000	0.00	0.00	371.28	0.00	371.28			
IMBINAREA PRIN SUDURA DE TIP ELECTROFUZI UNE INTRE TEAVA SI FITING (MUFA, COT, TEU) DIN POLIETILE	92.82	312.00	1248.00	0.00	0.00	1552.82	1248.00	0.00	1619.28

006 3270472	BUC. 2.000	87.88	175.76	0.00	0.00	0.00	175.76
CAPAT BRANSAMENT REISER PE100 SDR11 - 32							
		0.00					
		0.00					
006 3270629	BUC. 2.000	11.00	22.00	0.00	0.00	0.00	22.00
MUFA PEHD 32							
		0.00					
		0.00					
007 ID20C1	BUC. 2.000	0.54	1.07	0.00	0.00	0.00	1.07
ROBINET CU CEP PT.INSTALATII DE GAZE,DE							
INCHIDERE CU D 1 '' *							
		20.28	40.56				
		0.00					
		0.00					
007 4500864	BUC. 2.000	28.00	56.00	0.00	0.00	0.00	56.00
ROBINET CEP GAZE NATURALE MUFE, FC, PN							
1000MM H2O, S.800-1							
		0.00					
		0.03				0.06	56.06
008 IC33C1	M 4.000	0.30	1.21	0.00	0.00	0.00	1.21
TEAVA OL.INST.SUD.LONG.NG+FILET+MUFA							
FARA FITINGURI INST.GAZE IN LOC.ARDERE+							
COL+DISTRIB.D=3/4 T							
		7.54	30.16				
		0.00					
		0.00					
008 3304835	M 4.040	8.86	35.79	0.00	0.00	0.00	35.79
TEAVA INSTALATII NEAGRA NEFILETATA M -							
20(3/4) OL 32 1 S 7656							
		0.00					
		0.05				0.21	36.00
009 IC34C1	BUC. 8.000	0.41	3.29	0.00	0.00	0.00	3.29
FITINGURI DIN FONTA MALEABILA PT.IMBIN.							
INSURUB.TEVI.OTEL PIESELE FIIND CU 2							
INSURUB.PT.D=3/4 T							
		5.72	45.76				
		0.00					
		0.00				0.01	49.06
009 4117930	BUC. 8.000	1.40	11.20	0.00	0.00	0.00	11.20
COT FONTA MALEABILA AL S474 DN 20 3/4							
		0.00					
		0.00					
		0.01				0.04	11.24
010 ID20B1	BUC. 2.000	0.41	0.82	0.00	0.00	0.00	0.82
ROBINET CU CEP PT.INSTALATII DE GAZE,DE							
INCHIDERE CU D: 3/4''							
		17.94	35.88				
		0.00					
		0.00					
010 4500876	BUC. 2.000	21.00	42.00	0.00	0.00	0.00	42.00
ROBINET CEP GAZE NATURALE MUFE, FC, PN							
1000MM H2O, S.800-3/4							
		0.00					
		0.02				0.04	42.04
011 GE01A1	BUC. 1.000	73.20	73.20	0.00	0.00	0.00	73.20
REGULATOR DE PRESIUNE MONTAT INDIVIDUAL							
PENTRU DEBITUL NOMINAL DE 10 MC/H							
		53.30	53.30				
		0.00					
		0.42				0.42	126.93

012 3270303	BUC.	1.000	72.60	72.60							
REGULATOR DE GAZ CU FILTRU INCORPORAT 3/4"			0.00	0.00							
			0.00	0.00							
			0.00	0.00							
013 3270302	BUC.	1.000	445.00	445.00							
REGULATOR DE GAZ CU FILTRU INCORPORAT 1 1/2"			0.00	0.00							
			0.00	0.00							
			0.00	0.00							
014 GC01A1	HM.	0.026	10.98	0.29							
PROBA PRELIMIN PTR.CONTROLUL ETANSEIT			33.93	0.88							
IMBINARIILOR EXECUT.CU AER LA PN 5 COND			22.59	0.59							
AVIND DN= 50 MM			0.14	0.14							
015 GC03A1	BUC.	1.000	0.00	0.00							
PROBA DE REZIST.SI REGIM CU AER PTR.			4.16	4.16							
CONTR.ETANSEIT.IMBIN.SI ARMAT LA			0.59	0.59							
CONDUCTE CU DN= 50 MM			0.00	0.00							
016 GC04A1	BUC.	1.000	111.03	111.03							
MONTAREA CONTROL SI DEMONT ECHIP LA			1573.26	1573.26							
PROBA DE REZIST SI REGIM LA COND CE SE			459.15	459.15							
PROB CU AER CU DN 50			1.40	1.40							
017 IB21B01	BUC.	1.000	33.04	33.04							
POZITIE RIGIDA RACORD.INCALZITOR APA LA			64.22	64.22							
INSTAL.GAZE EXECUTATA DIN TEAVA CU D: 3/4"			0.00	0.00							
			0.14	0.14							
018 3270460	BUC.	1.000	91.54	91.54							
RACORD FLEXIBIL <GASKIT> INOX GAZ D3/4" F			0.00	0.00							
-3/4" F L25-50CM			0.00	0.00							
			0.00	0.00							
Cheltuieli directe din articole:											
GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL						
0.155	1438.15	3454.41	1917.05	5.03	6814.64						
Din care:											
Valoare aferenta utilitaj termice = 0.00											
Valoare aferenta utilitaj electrice = 1917.05											
Detaliiere transporturi:											
-Transport auto	0.155x	32.50=			5.03						
Alte cheltuieli directe:											
-Cota aprovizionare	6.0%				86.29						
-MANIPULARE MANUALA:	0.155x	3.20=			0.50						
-MANIPULARE MECANICA:	0.155x	3.20=			0.50						
-FOND ACCIDENTE											
(3454.91 +	1917.55 * 0.360 +			93.27						
	5.03 * 0.005)	* 0.02250 =									
Total cheltuieli directe:											
GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL						

0.155	1524.43	3548.17	1917.55	5.03	6995.19
Cheltuieli indirecte:					
	6995.19	* 0.1000 =			699.52
Profit:	7694.71	* 0.1000 =			769.47
TOTAL GENERAL DEVIZ:					
TVA	8464.18	* 19.0% =			8 464.18
TOTAL cu TVA					1 608.19
					10 072.37

PROIECTANT
i/vt

CONTRACTANT (OFERTANT)
i/vt

DEVIZIER

Formularul F3

Persoana juridica achizitoare
primaria paulis

Obiectivul: 0302 45330000 paulis
Obiectul: 0001 45330000 gradinita nr. 2 paulis

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta PAUL38 instalatii sanitare

Categoria de lucrari: 1510
Preturile sunt exprimate in RON

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Denumire	UM	CANTITATEA	PU	MATERIAL (col.3x col.4a)	MANOPERA (col.3x col.4b)	UTILAJ (col.3x col.4c)	TRANSPORT (col.3x col.4d)	TOTAL (col.5+6+7+8)
Sectiunea tehnica									
0	Sectiunea financiara								
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
001	IC33B1# M		25.000		28.38				
	TEAVA DIN CUPRU MONTATA PRIN SUDURA IN COND.DISTRIB.IN INSTALATIILE DE INCALZIRE CENTRALA CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 22,0 MM								
002	3270506 M		25.000		594.50	0.00	0.00	0.00	594.50
	TEAVA CUPRU 22 X 1 MM								
003	IC34B1# BUC.		12.000		42.12	153.60	0.00	0.00	195.75
	PIESE DE LEGATURA (FITINGURI) CU 2 SUDURI DIN CUPRU MONTATE PRIN SUDURA CU TEAVA DE CUPRU CU DIAMETRUL EXTERIOR DE 18 MM								
003	3270980 BUC.		12.000		243.36	0.00	0.00	0.00	243.36
	TEU REDUS CUPRU 22-22-18								
004	SD02A1 BUC.		12.000		4.12	53.04	0.00	0.00	57.17
	ROBINET DE SERVICIU DUBLU (CU RACORD)								
004	4202369 BUC.		6.000		210.00	0.00	0.00	0.00	210.08
	ROBINET DUBLU SERVICIU CROMAT 1/2" GARNITURA DETASABILA STEA S4124								
004	4203985 BUC.		6.000		13.20	0.00	0.00	0.00	13.20
	ROZETA METALICA PENTRU MASCARE 1/2"								

005 SD06A1	BUC.	8.000	75.67	605.34	0.00	0.43	942.73
BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU							
LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI							
			42.12	336.96			
			0.00				
			0.07				
005 4201353	BUC.	8.000	155.00	1240.00	0.00	0.59	1240.59
BATERIE AMESTECATOARE LAVOAR FONTA 1/2"							
EMAILATA STATIVA SB732							
			0.00	0.00			
			0.07				
006 SD13B1	BUC.	4.000	0.42	1.69	0.00	0.01	27.69
ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFFE,PT.TEVI							
OTEL CU D=3/4", SIMBOL 83-3/4"							
			6.50	26.00			
			0.00				
			0.00				
006 3270993	BUC.	1.000	37.11	37.11	0.00	0.00	37.11
CLAPETA <STOCKKIT> RETINERE VERTICAL D.3							
/4" FI-FI							
			0.00	0.00			
			0.00				
006 3270535	BUC.	3.000	15.47	46.41	0.00	0.00	46.41
ROBINET BILA APA 3/4" CU OLANDEZ							
			0.00	0.00			
			0.00				
			0.00				
007 SF01A1	M	25.000	0.00	0.00	0.00	0.00	46.41
EFECTUARE PROBA DE ETAS.LA PRES.A INST.							
INTER.DE APA,LA COND.OTEL ZN.SAU PB.							
PRES.INCLUSIV ARMAT							
			4.42	110.50			
			0.00				
			0.00				
008 EI02HI	MP.	1.000	342.83	342.83	0.00	0.00	110.50
ETANSAREA TRECEILOR DE CABLURI PRIN							
GOLURILE DIN ZIDURI SAU IN CANALE							
			170.82	170.82			
			0.00				
			2.44				
Cheltuieli directe din articole:							
GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILIAJ	TRANSPORT	TOTAL		
0.111	3409.05	1074.92	0.00	3.60	4487.57		
Detaliiere transporturi:							
-Transport auto		0.111x	32.50=		3.60		
Alte cheltuieli directe:							
-Cota aprovizionare 6.0%					204.54		
-MANIPULARE MANUALA:		0.111x	3.20=		0.35		
-MANIPULARE MECANICA:		0.111x	3.20=		0.35		
-FOND ACCIDENTE							
(1075.27 +	0.35 * 0.360 +			24.20		
	3.60 * 0.005)	* 0.02250 =					
Total cheltuieli directe:							
GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILIAJ	TRANSPORT	TOTAL		
0.111	3613.59	1099.47	0.35	3.60	4717.02		

=====
 Cheltuieli indirecte:
 4717.02 * 0.1000 =
 Profit: 5188.73 * 0.1000 =

471.70
 518.87

TOTAL GENERAL DEVIZ:
 TVA 5707.60 * 19.0% =
 TOTAL cu TVA

5 707.60
 1 084.44
 6 792.04

PROIECTANT
 ivt
 DEVIZIER

CONTRACTANT (OFERTANT)
 ivt

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel.:2109807)

ROMÂNIA

JUDEȚUL ARAD

PRIMĂRIA COMUNEI PĂULIȘ

Nr.4252/R din 02.06.2021

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 33 din 02.06.2021

În scopul:

CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINIȚA PN 2 PĂULIȘ

Ca urmare a cererii adresate de către **Comuna Păuliș** cu domiciliul în județul **ARAD**, comuna **Păuliș**, satul **Păuliș**, cod postal **317230**, strada....., nr. **1/A**, bl....., sc....., et....., ap..., în calitate de reprezentant **prin Primar Turcin Ioan**, **CUI 3520245**, telefon **0257/388101**, e-mail primariapaulis@gmail.com, înregistrată la nr. **4252** din **21.05.2021**.

Pentru imobilul – teren și /sau construcții – situat în județul **ARAD**, Comuna **Păuliș**, satul **Păuliș**, sectorul __, cod poștal __, strada - , nr. **586**, bl.__,sc.__,et.__,ap. __

sau identificat prin **CF nr. 301527** a com. Păuliș, **Nr. Cad.301527**.

În temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism nr.507/2001, faza PUG aprobată prin HCL nr.115/28.10.2004, HCL 27/27.02.2014, HCL prelungire 27/27.02.2014, HCL prelungire nr.97/29.08.2019.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

- **Amplasament:** imobilul este situat în intravilanul Comunei Păuliș
- **Proprietate:** imobilul este proprietatea **COMUNA PĂULIȘ**, conform **CF nr. 301527**, **Nr. Cad.301527**

2. REGIMUL ECONOMIC

- Folosința actuală a terenului conform **CF nr. 301527** – intravilan
- Funcțiune dominantă existentă: dotări administrative, comerciale și de servicii;
- Alte funcțiuni existente: locuire (individuală și colectivă), învățământ, sănătate, sport, turism, cult, cultură, poștă și telecomunicații, spațiu verde, agricultură.

3. REGIMUL TEHNIC

- S. teren= 3668 mp.
- Imobilul este situat în intravilanul Comunei Păuliș, UTR nr.1 din PUG-RLU al Comunei Păuliș.
- **Funcțiunea actuala:** conform CF nr. 301527 - intravilan.
- Se solicită execuția instalației de încălzire, a instalației sanitare și de alimentare cu GPL a centralei termice pentru Grădinița PN 2 Păuliș. Amplasarea recipientului pentru stocare GPL se face pe o platformă de beton împrejmuită cu gard de plasă, cu stâlpi din țevă și poartă de acces. Traseul conductelor de alimentare cu GPL a consumatorilor cuprinde rețeaua de conducte exterioare și interioare, executate din țevă de metal cu îmbinări sedate și filetate.
- Documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire se va întocmi conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare și va respecta prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr.372/2005 și normative.
- Se vor stabili clasa, categoria de importanță și cerințele esențiale de calitate pentru verificare proiectului în conformitate cu Legea nr.10/1995 actualizată. Documentația se va întocmi conform conținutului cadru al DTAC prevăzut în Anexa 1 la Legea cu nr.50/1991.
- Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat pentru D.T.A.C.
- **NOTĂ: Prezentul Certificat de urbanism a fost eliberat în baza avizului favorabil al structurii de specialitate a Consiliului Județean Arad, nr.12149/02.06.2021, înregistrat la sediul Primăriei comunei Păuliș cu nr.4532/02.06.2021.**

**Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:
CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE
ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ
TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINIȚA PN 2 PĂULIȘ**

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – de construire/ de desființare – solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD, Str. Splaiul Mureșului FN, Arad

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism;
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel;
- c) documentația tehnică - D.T., după caz:

X D.T.A.C.

D.T.A.D.

D.T.O.E.

d) Avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura :

alimentare cu apă	gaze naturale
canalizare	telefonie
X alimentare cu energie electrică	salubritate
alimentare cu energie termică	transport urban

Alte avize/acorduri:

d.2) Avize și acorduri privind:

X securitatea la incendiu protecția civilă X sănătatea populației

d.3) Avize /acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

d.4) Studii de specialitate :

- Plan de situație în sistem de proiecție stereo 1970, vizat de OCPI Arad
- Studiu Geotehnic

e) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului ;

f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 Original)

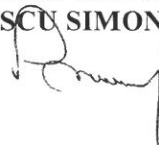
Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
IOAN TURCIN



SECRETAR GENERAL,
PASCU SIMONA



p. ARHITECT- ȘEF,
KASZONI - SUBESCU ANCA



Achitat taxa de: SCUTIT DE TAXĂ, conform Chitanțelor - din -.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT- ȘEF,

Data prelungirii valabilității: _____

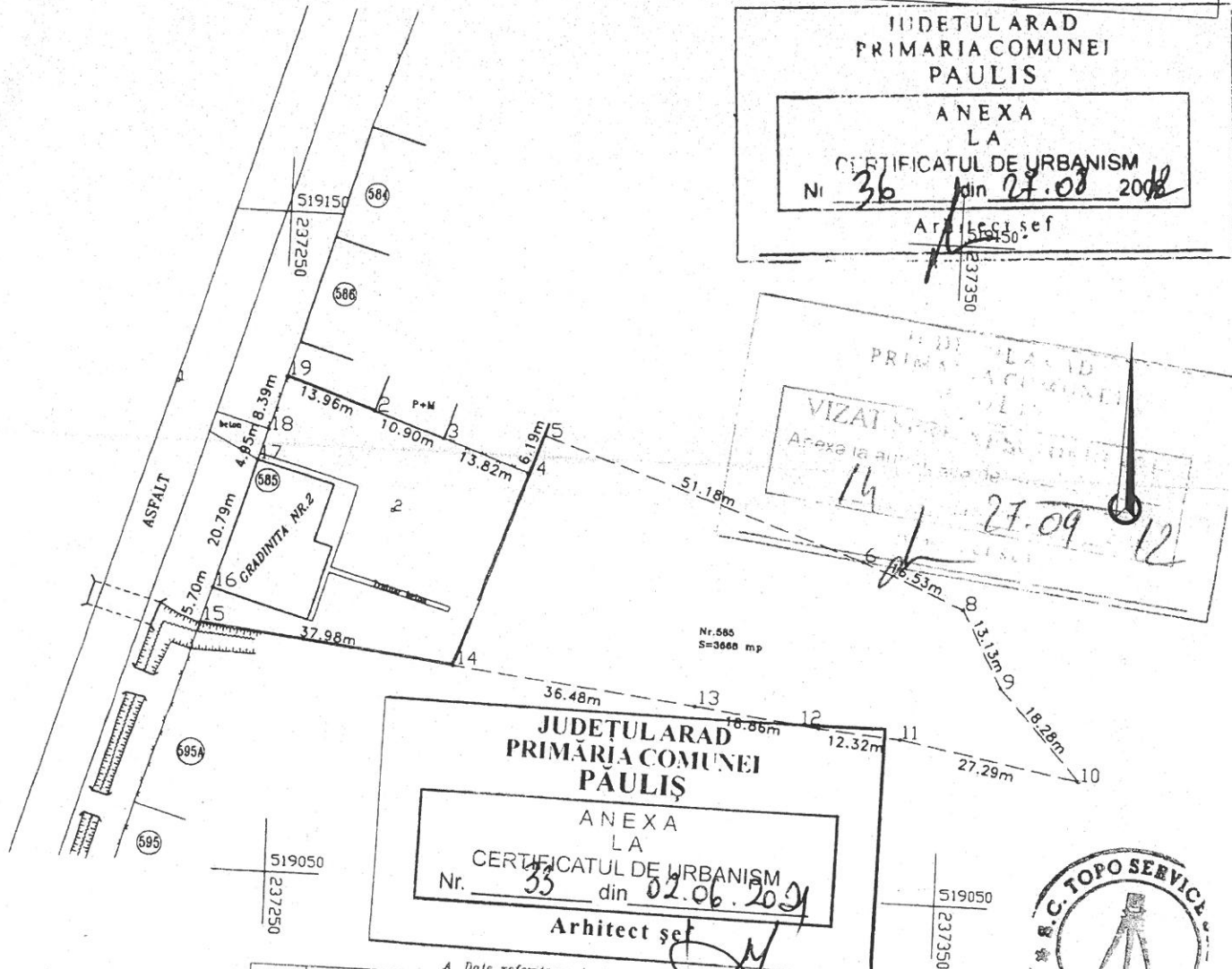
Achitat taxa de : _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct / prin poștă.

Plan de amplasament si delimitare a imobilului
Scara 1:1000

Anexa 1.1

Nr. cadastral 301527	Suprafata masurata 3668 mp	Adresa imobilului Loc. PAULIS nr.585
-------------------------	-------------------------------	---

Cartea Funciara nr. 301527	UAT PAULIS
-------------------------------	---------------



JUDETUL ARAD
PRIMARIA COMUNEI
PAULIS
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 36 din 27.08.2008
Arhitect sef

PRIMARIA COMUNEI
PAULIS
VIZAT
Anexa la amplasament
14
27.09.12

JUDETUL ARAD
PRIMARIA COMUNEI
PAULIS
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 33 din 02.06.2009
Arhitect sef



A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mențiuni
LOTI	Cc	3668	15724	
Total		3668	15724	Intravilan imprejmuit partial cu gard

B. Date referitoare la constructii

Cod constr.	Suprafata construita la sol (mp)	Valoarea de impozitare (lei)
CI	280	72240
Total		72240

INVENTAR DE COORDONATE
Sistem de proiectie Stereografic 1970

Pct	E (m)	N (m)
1	519125.5774	237250.4834
2	519123.0134	237250.4834
3	519117.4826	237273.9505
4	519112.8506	237289.2973
5	519116.7189	237289.2973
6	519102.0645	237337.3365
7	519095.3270	237352.4560
8	519095.3270	237356.4570
9	519092.7400	237370.5226
10	519070.0330	237343.9120
11	519074.9850	237331.6371
12	519076.0633	237331.6371
13	519076.5084	237331.6371
14	519082.5106	237276.7268
15	519085.4382	237236.5989
16	519092.6649	237240.7225
17	519112.8037	237346.6266
18	519117.5305	237346.6266
19	519122.5774	237350.4814

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
SERIA RO-B-J Nr. 0258
S.C. TOPO SERVICE S.R.L.
Eseant
S.C. TOPO SERVICE S.R.L.
Telefon: 0257/253069

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
SERIA RO-AR-E Nr. 0036
LAZAR DOREL IONEL
CATEGORIA E

DATA 27.04.2012
Se confirma suprafata din masuratori si introducerea imobilului in baza de date



Publicitate Imobiliara FABAD
VAN DECARE

Suprafata totala masurata = 3668 mp
Suprafata din act = 3668 mp

97589 74-06-2012

e-distributie

Banat

E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**Strada Pestalozzi, nr. 3-5, TIMISOARA, TIMIS****Telefon/fax: 0256929 / 0372876276****Nr. 08401222 din 09/07/2021****Catre**

COMUNA PAULIS, domiciliul/sediul in judetul ARAD, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul PAULIS, Strada PAULIS, nr. 1, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **08401222 / 29/06/2021**, pentru obiectivul **DTAC - CENTRALA TERMICA GRADINITA PN2 PAULIS - EXECUTIE INSTALATIE DE INCALZIRE, INSTALATIE SANITARA SI ALIMENTARE CU GPL CENTRALA TERMICA 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINITA PN2 PAULIS CF 301527** cu destinatia **DTAC - CENTRALA TERMICA GRADINITA PN2 PAULIS - EXECUTIE INSTALATIE DE INCALZIRE, INSTALATIE SANITARA SI ALIMENTARE CU GPL CENTRALA TERMICA 35 KW CU BOILER PENTRU GRADINITA PN2 PAULIS CF 301527** situat in judetul ARAD, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector PAULIS, Strada PAULIS, nr. **586**, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cad. - .

In urma analizarii documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

Nr. 08401222 / 09/07/2021

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*

REZERVORUL DE GPL SE VA AMPLASA RETRAS la DISTANTA FATA DE ALINIAMENTUL STRADAL, IN SPATELE CLADIRII, CONFORM PLANURILOR DE SITUATIE ANEXATE CU RESPECTAREA URMATOARELOR CONDITII: 1. Se vor respecta Ordinul ANRE nr. 239/2019, PE 101A/85, NTE 003/04/00, NTE 007/08/00 si PE 106/2003 in ceea ce priveste coexistenta PT, LEA, LES cu cladiri, drumuri, imprejmui, utilitati (gaz, apa, canalizare, etc.), propuse a se construi; 2. Pe perioada executiei lucrarilor propuse se va pastra o limita admisa corespunzatoare (distanța de vecinatate, min. 0,5m) pana la care se pot apropia, fara pericol, persoanele, utilajele, materialele sau uneltele pentru manevrare, fata de instalatiile electrice aflate sub tensiune, in cf. cu IPSSM - 01/2015; 3. Se interzice executarea sapaturilor la distante mai mici de 1m fata de fundatiile stalpilor, ancore, prize de pamant sau alte elemente constructive ale instalatiilor electroenergetice ; 4. Distanța minima masurata pe orizontala (TRAVERSARE, APROPIERE) intre peretele conductei subterane de distributie gaz propusa a se construi si fundatia celui mai apropiat stalp al LEA 0,4 kV existenta sau orice element al prizei de pamant, va fi de 5m, cf. PE 106/2003; 5. La APROPIERE distanta minima masurata pe orizontala intre armaturile metalice supraterane ale conductei subterana de distributie gaz (robinete, refulatoare, vane, etc.) si axul LEA 0,4 kV existenta sa fie mai mare decat inaltimea

stalpului, cf. PE 106/2003; 6. La TRAVERSARE distanta minima masurata pe orizontala intre armaturile metalice (legate la pamant) supraterane ale conductei subterana de distributie gaz (robinete, refutatoare, vane, etc.) si fundatia stalpului LEA 0,4 kV existenta, sa fie mai mare decat inaltimea stalpului, cf. PE 106/2003; 7. Distanta minima de apropiere masurata pe orizontala intre axul LEA 0,4 kV si cel mai apropiat element al depozitului de combustibil - GAZ PETROLIER LICHEFIAT sau orice constructie cu pericol de incendiu sau explozie, va fi de 1,5 ori inaltimea deasupra solului a celui mai inalt stalp din zona de apropiere (cca 15m) cf. PE 106/2003; 8. Daca se constata ca nu pot fi respectate distantele minime stabilite de prescriptiile tehnice in vigoare si de prezentul aviz, se vor sista lucrarile, se va convoca proiectantul si delegatul centrului gestionar al instalatiilor UO MT-jt ARAD, str. I. Maniu, nr. 65-71, pentru a stabili noi masuri, acestea consemnandu-se in acte incheiate intre cei mentionati;

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT Arad Municipal asigura asistenta tehnica suplimentara pentru LES si LEA existente in zonă;**
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei MT/JT Arad Municipal cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura aferente instalatiilor electrice existente in zona;**
- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micsoreze gabaritele. Utilajle vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.
- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la operatorul de distributie **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA NU

*** Noul obiectiv poate fi racordat la retea existenta DA NU

Posibilitatile de racordare pentru puterea specificata in cererea de aviz de amplasament fiind prin: -, aceasta solutie este insa orientativa, urmand ca solutia exacta se stabileasca in cadrul Fisei de solutie sau a Studiului de Solutie, dupa depunerea la Operator a cererii de racordare.

Racordarea la retea electrica de interes public presupune urmatoarele etape:

- depunerea de catre viitorul utilizator a cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea solutiei de racordare la retea electrica si emiterea de catre operatorul de retea a avizului tehnic de racordare, sub forma de oferta de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, si pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 si Ordinului ANRE nr. 141/2014.

- incheierea contractului de racordare intre operatorul de retea si utilizator in termenul de valabilitate al ATR;
- incheierea contractului de executie intre operatorul de retea si un executant, realizarea lucrarilor de racordare la reseaua electrica si punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la reseaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 33 / 02/06/2021, respectiv pana la data de 02/06/2023.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza 3 planuri de situatie vizate de Zona MT/JT Arad Municipal.
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.

Ing Sef ZONA MT/JT Arad

Stanca Gabriela Maria

Signed by Gabriela Maria Stanca

Data: 09/07/2021 13:28:57 CEST

Verificat
Bora Gabriel

Intocmit
Huruba Petrica

Approved by GABRIEL BORA
on 07/09/2021 at 11:51:30 CEST

Approved by PETRICA LORU HURUBA
on 07/09/2021 at 11:40:01 CEST

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.

** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

G-distributie 910
 Seria: Zona M.U.T. Arad
 Nr. cadastral: 08401222
 Data: 09.07.2021

Plan de amplasament si delimitare a imobilului Anexa 1.1.
 Scara 1:1000

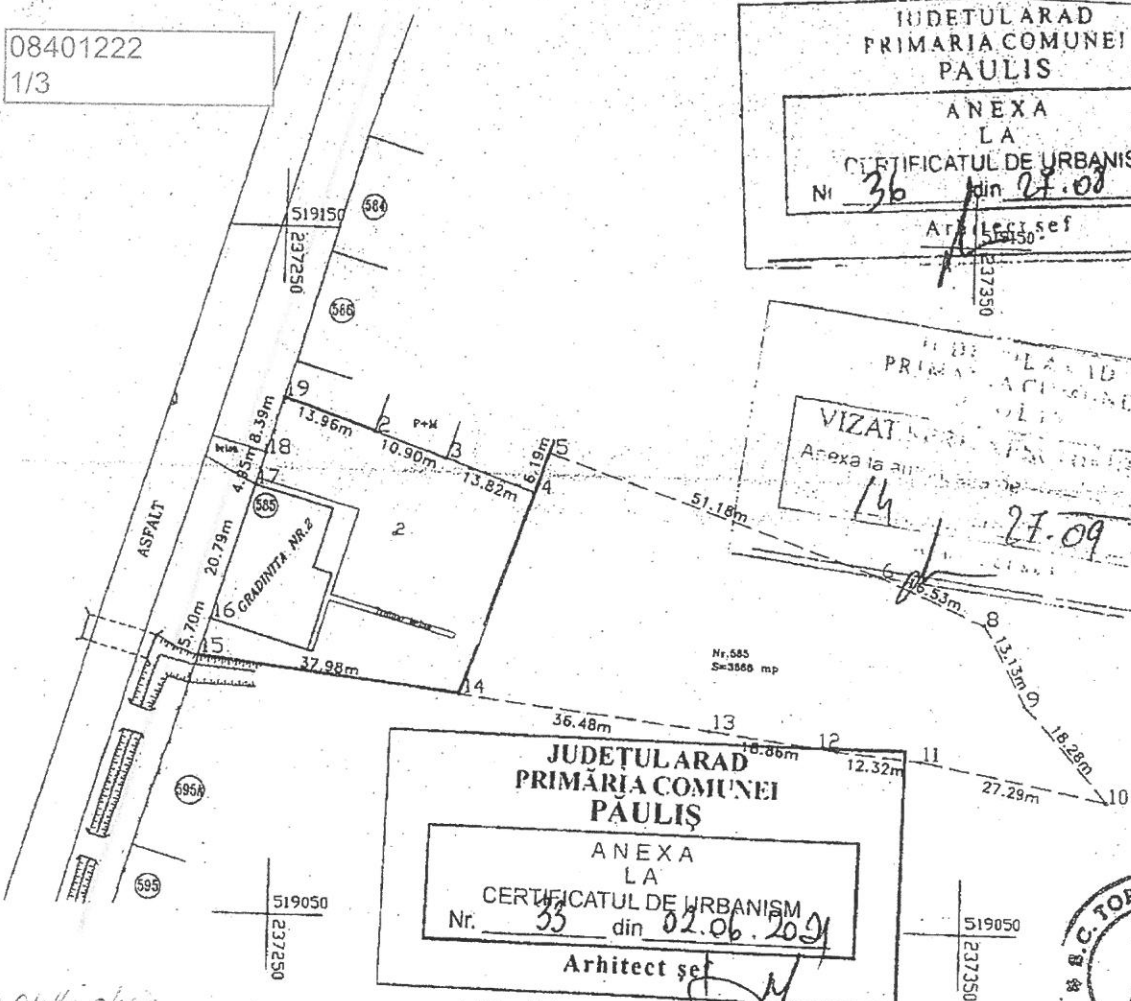
Nr. cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului
301527	3668 mp	Loc. PAULIS nr.585

Cartea Funciara nr.	301527	UAT	PAULIS
---------------------	--------	-----	--------

08401222
 1/3

JUDETUL ARAD
 PRIMARIA COMUNEI
 PAULIS
 ANEXA
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 36 din 27.08.2008
 Arhitect șef

JUDETUL ARAD
 PRIMARIA COMUNEI
 PAULIS
 VIZAT
 Anexa la amplasament
 14
 27.09.12



JUDETUL ARAD
 PRIMARIA COMUNEI
 PAULIS
 ANEXA
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 35 din 02.06.2009
 Arhitect șef

Lea 04 Mi. clasic
 Fe Lipova
 Ing. Pop Moise
 05.11.2011

A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mențiuni
LOTI	Ec	3668	157224	
Total		3668	157224	Intravilan imprejmuit parțial cu gard

B. Date referitoare la construcții

Cod constr.	Suprafata construita la sol (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mențiuni
CI	280	72240	
Total		280	72240

INVENTAR DE COORDONATE
 Sistem de proiectie Stereografic 1870
 Pct E (m) N (m)

Nr. Pct.	Coordonata X	Coordonata Y	Distanța	Direcție
1	519125.5774	237250.4814	11.942	120.9460
2	519127.4524	237253.4816	10.859	121.7032
3	519127.4524	237253.4520	13.819	121.7450
4	519127.4524	237250.4520	6.287	20.8311
5	519128.3164	237250.4520	5.144	175.0384
6	519127.0140	237253.3985	16.832	126.6503
7	519095.3170	237253.3985	0.000	126.6503
8	519095.3170	237253.4590	13.275	100.0000
9	519095.3170	237253.4590	16.280	153.9722
10	519070.0330	237253.4590	27.229	231.9157
11	519070.0330	237253.4590	12.312	302.3773
12	519070.0330	237253.4590	10.219	308.2719
13	519070.0330	237253.4590	26.477	307.7019
14	519070.0330	237253.4590	26.477	307.7019
15	519070.0330	237253.4590	26.477	307.7019
16	519095.3170	237253.4590	26.477	307.7019
17	519127.4524	237253.4590	20.751	18.2546
18	519127.4524	237253.4590	18.352	18.3520
19	519127.4524	237253.4590	18.352	18.3520
20	519127.4524	237253.4590	18.352	18.3520

Suprafata totala masurata = 3668 mp
 Suprafata din act = 3668 mp



CERTIFICAT DE AUTORIZARE
 DE GRADINITA
 Seria RO-B-J Nr. 0258

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
 Seria RO-AR-E Nr. 0036
 LAZAR DOREL IONEL
 CATEGORIA B

S.C. TOPO SERVICE
 S.C. TOPO SERVICE S.R.L.
 Telefon: 0257/253008

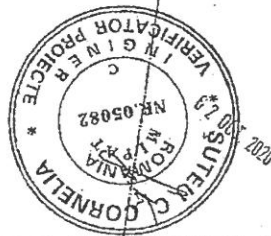
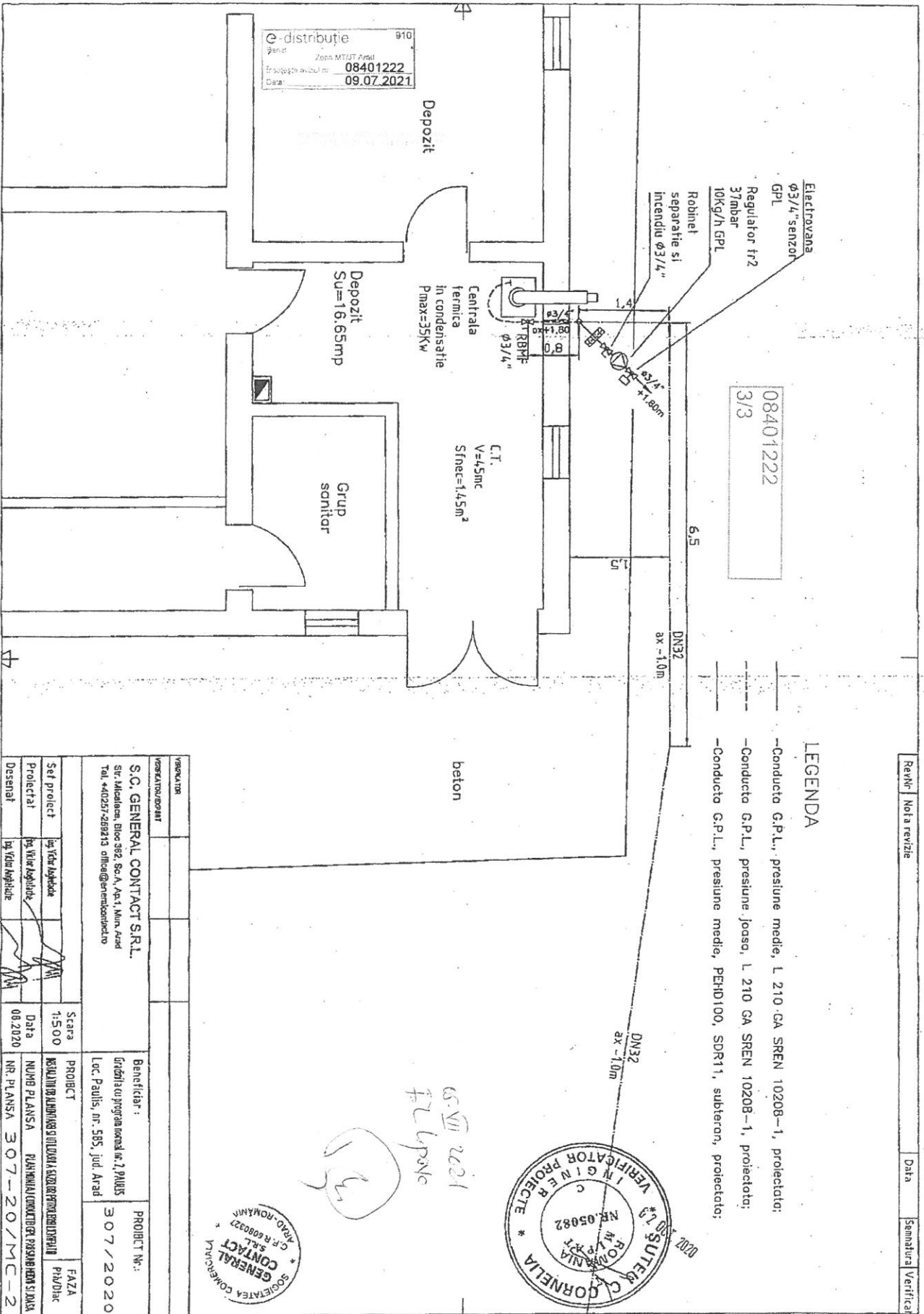
DATA 27.04.2012 CLASA III
 Se confirmă suprafața din măsuratori și introducerea imobilului în baza de date



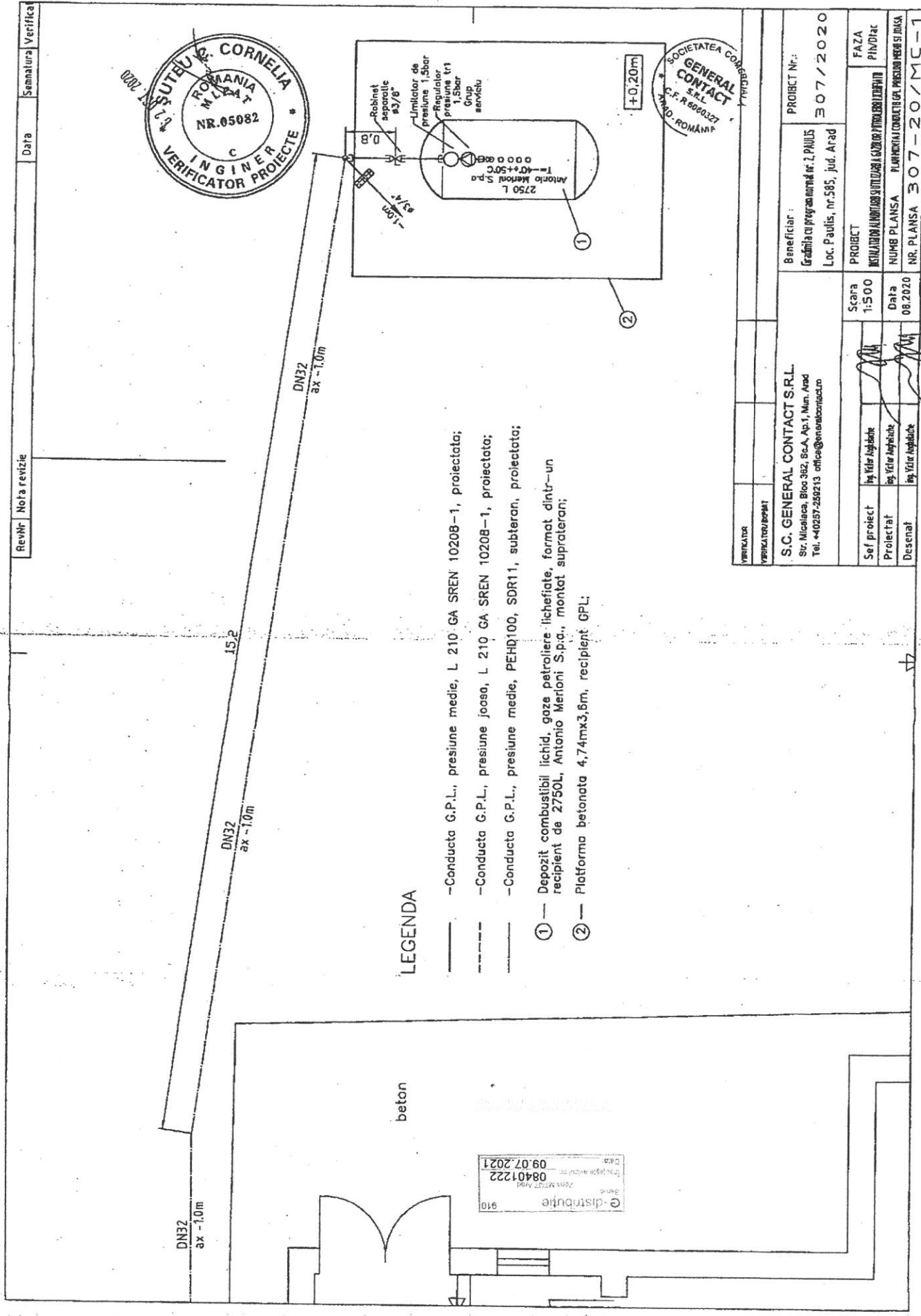
74-06-2012

LEGENDA

- Conducta G.P.L., presiune medie, L 210 GA SREN 10208-1, proiectata;
- Conducta G.P.L., presiune joasa, L 210 GA SREN 10208-1, proiectata;
- Conducta G.P.L., presiune medie, PEHD100, SDR11, subteran, proiectata;

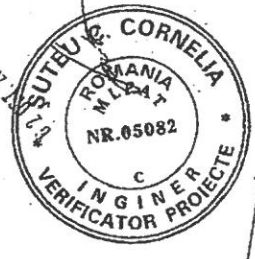


VERIFICATOR		S.O. GENERAL CONTACT S.R.L.	
VERIFICATOR/PROIECTANT		Str. Mădăria, Bloc 382, Sc. A, Ap.1, Miercurea	
		Tel. +40257-289213 office@generalcontact.ro	
Set proiect	Ing. Victor Popic	Scara	1:500
Proiectat	Ing. Victor Popic	Data	09.2020
Desenat	Ing. Victor Popic	PROIECT	NR. PLANSA 307-20/MC-2
Beneficiar:		PROIECT Nr.:	
Grădina de program normal nr. 2, PAULIS		307/2020	
Loc. Paulis, nr. 585, jud. Arad		FAZA	
PROIECT		Plan/Diac	
NR. PLANSA 307-20/MC-2			



LEGENDA

- — Conducta G.P.L., presiune medie, L 210 GA SREN 10208-1, proiectata;
- - - - - Conducta G.P.L., presiune joasa, L 210 GA SREN 10208-1, proiectata;
- — Conducta G.P.L., presiune medie, PEHD100, SDR11, subteran, proiectata;



Revizii	Nota revizii	Data	Semnatura	Verifica
S.C. GENERAL CONTACT S.R.L. Str. Nicolae, Bloc 302, Sc.A, Ap. 1, Mun. Arad Tel. +40257-259213 office@generalcontact.ro		Beneficiar:	Proiect Nr.: 307/2020	
Scara	1:500	PROIECT INSTALAREA SI MONTAJUL SISTEMULUI DE GAZURI PENTRU OBIECTUL DE...		
Ing. Victor Aghabek		NUMB PLANSA	PLANUL DE MONTAJ AL GAZULUI PENTRU OBIECTUL DE...	
Ing. Victor Aghabek		Data	NR. PLANSA 307-20/MS-C-1	
Dessinat		08.2020		
Ing. Victor Aghabek				



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI ARAD

310036-Arad, str. Andrei Șaguna, nr. 1-3

Tel. 0257. 254. 438 ; Fax: 0257. 230. 010

web: www.dsparad.ro, e-mail: secretariat@dsparad.ro

Operator date cu caracter personal nr.34651

Nr. 254 / 24.06.2021

NOTIFICARE
de asistență de specialitate de sănătate publică

Date identificare solicitant și calitatea acestuia:

COMUNA PĂULIȘ

Localitatea: Păuliș, Nr. 1/A, Județ Arad

Date identificare obiectiv notificat:

Localitatea: Păuliș, Nr. 586, CF Nr. 301527, Județ Arad

Activitatea/activitățile pentru care este notificat obiectivul

CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ – EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35KW CU BOILER PENTRU GRPDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ

FAZA: D.T.A.C.

Proiect: 307 / 2020

Proiectant: SC GENERAL CONTACT SRL

Numărul și data întocmirii referatului de evaluare Nr. 1683 / 05.07.2021, numele și prenumele specialistului; Drăgănescu Ionel, medic primar igienă.

În urma evaluării documentației aferente proiectului propus, s-au constatat următoarele:

- **proiectul este în concordanță cu legislația națională privind condițiile de igienă și sănătate publică,**

Notificarea este valabilă atât timp cât nu se modifică datele din memoriul tehnic și proiect .

DIRECTOR EXECUTIV
DR. TIMIȘ HOREA SORIN



ȘEF DEPARTAMENT SUPRAVEGHERE
ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ
DR. DRĂGĂNESCU IONEL

Redactat: Jr. Huciu Victor



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Nr. 9572/25.06.2021

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de către **COMUNA PĂULIȘ** cu sediul în Păuliș, nr. 1A, jud. Arad, pentru proiectul „**CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ – EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ**”, propus a fi realizat în Păuliș, nr. 586, jud. Arad (conform Certificatului de urbanism nr. 33/02.06.2021 - emis de către Primăria Comunei Păuliș), înregistrată la A.P.M. Arad cu nr. 1455/R/9529 din 24.06.2021,

– în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

– având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

A.P.M. Arad decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Director executiv,
Dana Monica DĂNOIU



Șef Serviciu A.A.A. Adina ORĂȘAN

Întocmit, Emil HUSĂRAȘ

Șef birou C.F.M. Nicoleta POTREA

Întocmit, Maria LACSAN

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„Vasile Goldiș” AL JUDEȚULUI ARAD

NESECRET
Exemplar nr. __ / 2
Nr. 625 772
Arad, 20.07.2021



CĂTRE,

COMUNA PĂULIȘ

Tel: 0728 744 644, e-mail: ivanterm@yahoo.com

La adresa dumneavoastră nr. 625 772 din 05.07.2021, prin care solicitați emiterea avizului de securitate la incendiu pentru investiția CENTRALĂ TERMICĂ GRĂDINIȚĂ PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35 KW CU BOILER PENTRU GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ, (proiect întocmit de S.C. GENERAL CONTACT S.R.L, pr. nr. 307/2020), cu destinația instalație pentru alimentarea grădiniței cu g.p.l. stocată în rezervor de 2750 litri, situată în comuna Păuliș, nr. 586, beneficiar COMUNA PĂULIȘ, vă comunicăm că potrivit prevederilor coroborate ale art. 30 din Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, art. 1 din H.G.R. nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu și ale O.M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă, **investiția nu face obiectul avizării dar face obiectul autorizării din punct de vedere al securității la incendiu (instalație pentru alimentarea consumatorilor cu gaze petroliere lichefiate stocate în rezervor fix cu capacitatea de maximum 5000 l).**

Răspunsul din documentație se poate ridica luni, marți, miercuri, vineri între orele 08:30 – 16:30 și joi între orele 08:30 – 18:00 de la sediul Inspectoratului pentru Situații de Urgență „Vasile Goldiș” al Județului Arad, situat în Arad, str. Andrei Șaguna, nr. 66-72, de către reprezentantul legal sau împuternicit (se va prezenta împuternicirea).

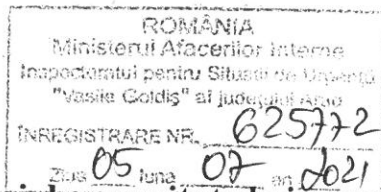
Cu stimă,

INSPECTOR ȘEF
Colonel

Cristian-Nicolae GĂRBĂU



Se diseminează pe suport hârtie / e-mail



Cerere pentru emiterea avizului de securitate la incendiu pentru amplasare în parcelă

Către
Inspectoratul pentru Situații de Urgență al Județului Arad
Domnului inspector-șef

CERERE

pentru emiterea Avizului de securitate la incendiu pentru amplasare în parcelă
nr. din 20...


Subscrisa, Comuna Paulis, cu domiciliul/sediul în județul ARAD
municipiul/orașul/comuna PAULIS, sectorul/satul PAULIS str.
....., nr. 1, bl. ..., sc. ..., et. ..., ap. ..., codul poștal,
telefon 0728 744 644 fax, e-mail ivanterm@yahoo.com reprezentata
prin IOAN SORIN în calitate de, în
conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 525/1996 pentru aprobarea
Regulamentului general de urbanism, republicată, cu modificările și completările
ulterioare, solicit emiterea avizului de securitate la incendiu pentru amplasarea în
interiorul parcelei301527..... și asigurarea
posibilităților de acces la drumurile publice pentruINSTALATIE DE
ALIMENTARE SI DISTRIBUTIE GPL....., având
destinația, amplasat/amplasată în județul ARAD
municipiul/orașul/comuna PAULIS sectorul/satul PAULIS str.
..... nr.586 , bl. ..., sc. ..., et. ..., ap. ..., codul poștal

Anexez documentele prevăzute în Normele metodologice privind avizarea și
autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă, aprobate prin Ordinul
ministrului afacerilor interne nr. 129/2016, conform opisului.

Declar pe propria răspundere că documentele depuse în copie sunt conforme cu
originalul.

Despre modul de soluționare al cererii doresc să fiu informat la tel.728 744 644
e-mail.....ivanterm@yahoo.com...../ fax.....

Data

Semnătura




Filiala Teritorială Arad a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Arad, Stradă: Tribunalul Dobra, Nr. 6
T: 0040371315662 F: 0040371315662, W: ordinularhitectilor.arad@gmail.com

Către

(1) Primăria Comunei Păuliș, Jud. Arad,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/DI **Alexandru Nagy-Vizitiu**(2), aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale **Arad** a O.A.R., înscris în Tabloul Național al Arhitecților la nr. **572**, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură(3)

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. **102-9023** din **29/06/2021** am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R. proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice **D.T.A.C.**, pentru:

a. obiectul de investiție **C.T. GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35kW CU BOILER**(4)

b. adresa investiției Județ: Arad, Localitate: Comuna Păuliș, Stradă: -, Nr. 586 (5)

c. beneficiarul investiției **COMUNA PĂULIȘ** (6)

d. proiect nr. **27** din data **01/06/2021** elaborat de (firma) **MODULAR SRL**

e. elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. **33**, eliberat de **Primăria Comunei Păuliș, Jud. Arad**, la data **02/06/2021**

f. valoarea de investiție estimată **10.226,00 RON** (7)

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în calitate de **șef proiect pentru proiectul de arhitectură** (8).

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi revine arhitectului/conductorului arhitect cu drept de semnătură (9).

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus (10).

Arhitectul/conductorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de **0,5%**(zero virgulă cinci la mie) din valoarea investiției, să se vireze către:

Uniunea Arhitecților din România, CIF 8236717, cont **RO67RNCB0285008435440011** banca **BCR**

Data (zz/ll/aaaa):

29/06/2021

Președinte:

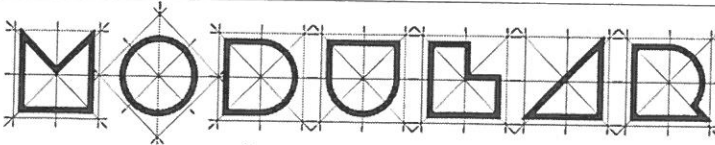
Arhitect Doru Gavril
Chișbora

Filiala Teritorială:

Arad



Autenticitatea acestei dovezi de luare în evidență a proiectului de arhitectură poate fi verificată accesând pagina <https://www.sioar.ro>, secțiunea 'Caută dovadă lucrare'.

 ARHITECTURĂ URBANISM INGINERIE	C.I.F: RO 6471430	O.R.C: J02/1501/1994
	Banca Comerciala Romana Agentia "Avram Iancu", Arad RO72 RNCB 0016 0054 4114 0001	
	Trezoreria Arad: RO55 TREZ 0215 069X XX00 7323	
Arad, 310131, str. Pictor Nicolae Grigorescu, nr. 7, Tel/Fax: 0257/228.866; 280.915, e-mail: office@modular.com.ro		

FOAIE DE CAPĂT

Nr. proiect arhitectură: 27 / 2021 **Faza:** D.T.A.C.

Beneficiar: COMUNA PĂULIȘ

Denumire proiect: C.T. GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35kW CU BOILOER

Amplasament: jud. Arad, comuna Păuliș, sat Păuliș, nr. 586

Proiectant general: S.C. "MODULAR" S.R.L.



FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

A. ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI

Director:

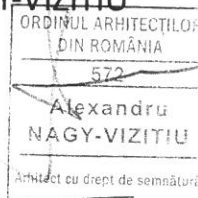
arch. Alexandru NAGY-VIZITIU



B. ÎNTOCMIREA DOCUMENTAȚIEI

Șef proiect:

arch. Alexandru NAGY-VIZITIU



Proiectant de specialitate:

Arhitectură:

S.C. MODULAR S.R.L.
arch. Alexandru NAGY-VIZITIU

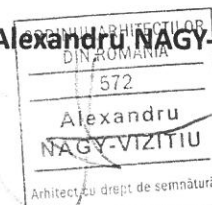


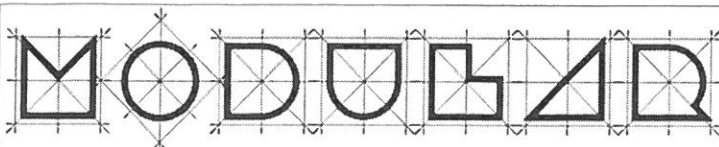
Rezistență:

S.C. GENERAL CONTACT S.R.L.
ing. Victor Anghelache

Întocmit:

arch. Alexandru NAGY-VIZITIU





ARHITECTURĂ | URBANISM | INGINERIE

C.I.F: 6471430

O.R.C: J02/1501/1994

Banca Comerciala Romana
Agenția "Avram Iancu", Arad
RO72 RNCB 0016 0054 4114 0001

Trezoreria Arad: RO55 TREZ 0215 069X XX00 7323

Arad, 310131, str. Pictor Nicolae Grigorescu, nr. 7, Tel/Fax: 0257/228866; 280915, e-mail: office@modular.com.ro

MEMORIU ARHITECTURA

Capitolul I - DATE GENERALE

I.01 - Obiectul proiectului

Beneficiar: **COMUNA PĂULIȘ**
Amplasament: **jud. Arad, comuna Păuliș, sat Păuliș, nr. 586**
Denumire proiect: **C.T. GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35kW CU BOILOER**
Proiectant general: **S.C. MODULAR S.R.L. - ARAD**
Număr proiect: **27 / 2021**
Faza de proiectare: **D.T.A.C.**

I.02 - Caracteristicile amplasamentului

Prezenta documentație s-a întocmit la doleanța beneficiarului nostru, **COMUNA PĂULIȘ** în vederea obținerii documentației pentru autorizația de construcție pentru obiectivul:

C.T. GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35kW CU BOILOER din jud. Arad, comuna Păuliș, sat Păuliș, nr. 586.

Condițiile de amplasare și de realizare ale construcției sunt conform Codului Civil și Certificatului de Urbanism nr. 33/02.06.2021 emis de *Primăria comunei Păuliș*.

Capitolul II - DESCRIEREA SITUAȚIEI PROPUSE

Proiectul de față propune amplasarea unui recipient pentru stocare GPL și traseul conductelor de distribuție propan pe amplasamentul imobilului aparținând beneficiarului nostru.

Soluția propusă pentru branșament va avea o lungime totală de 21,70m conform proiectului.

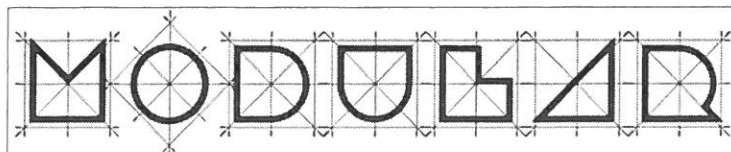
Recipientul pentru stocare GPL se va monta pe o platformă din b.a. tip radier cu o suprafață de 17 mp. Placa de beton va fi împrejmuțată pe toate laturile cu un gard de sârmă șij cu o poartă de acces. Distanțele de siguranță aferente sunt prezentate în planșa 307-20/AR "Amplasare recipient".

Pentru detalierea și modul de executare a lucrărilor se va consulta documentația tehnică realizată de către proiectantul de specialitate.

Capitolul III – MASURI PSI

Prezenta documentație este întocmită în conformitate cu O 381 al M.L.P.A.T.

La executarea lucrărilor de construcție se vor respecta normele în vigoare privind tehnologia de execuție a lucrărilor ce se execută.



ARHITECTURĂ | URBANISM | INGINERIE

C.I.F: 6471430

O.R.C: J02/1501/1994

Banca Comerciala Romana
Agenția "Avram Iancu", Arad
RO72 RNCB 0016 0054 4114 0001

Trezoreria Arad: RO55 TREZ 0215 069X XX00 7323

Arad, 310131, str. Pictor Nicolae Grigorescu, nr. 7, Tel/Fax: 0257/228866; 280915, e-mail: office@modular.com.ro

Beneficiarul si constructorul sunt obligati la respectarea tuturor obligatiilor ce le revin prin lege.

Amplasamentul constructiei propriu-zise si masurile constructive incadreaza constructia in cerintele minime normate pentru protectia la foc a vecinatatilor.

Asigurarea nivelurilor de echipare cu instalatii, sisteme si mijloace cu functii de siguranta in caz de incendiu a fost prevazuta de reglementari tehnice specifice.

Capitolul IV - BAZA LEGISLATIVĂ A PROIECTĂRII

Prezenta documentatie s-a intocmit in conformitate cu prevederile:

- Codului Civil
- Legii 50/1991 privind autorizarea executarii constructiilor, modificata si completata prin Legea 125/1996, Legea 453/2001, Legea 401/2003 și Legea 199/2004
- Legii 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legii 137/1995 privind protecția mediului, republicata, cu modificarile ulterioare Ordinului Ministerului Sanatatii pentru aprobarea *Normelor de igienă privind modul de viață al populției*
- HGR 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii
- HGR 273/1994 privind aprobarea *Regulamentului de receptie a lucrărilor de constructii si instalatii aferente acestora*
- HGR 925/1995 pentru aprobarea *Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si constructiilor*
- Ordinului MTCT 89/2009 pentru aprobarea *Normelor metodologice* de aplicare a Legii 50/1991 republicata, cu modificarile si completarile ulterioare
- NP 68-2002 - Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare
- P 118-1999 - Normativ privind siguranta la foc a constructiilor
- H.G.300/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile
- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor, aprobata si modificata prin Legea 212/1997, cu modificarile ulterioare.

Intocmit:
ORDINUL ARHITECTILOR
SIN ROMÂNIA
2012

Alexandru
NAGY-VIZITIU

Arhitect cu drept de semnătură



Filiala Teritorială Arad a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Arad, Stradă: Tribunalul Dobra, Nr. 6
T: 0040371315662 F: 0040371315662. W: ordinularhitectilor.arad@gmail.com

Către

Primăria Comunei Păuliș, Jud. Arad.

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl **Alexandru Nagy-Vizitiu**, aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Arad a O.A.R., înscris în
Tabloul Național al Arhitecților la nr. **572**, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. **102-9023** din **29/06/2021** am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R.
proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice **D.T.A.C.**, pentru:

- obiectul de investiție **C.T. GRĂDINIȚA PN 2 PĂULIȘ - EXECUȚIE INSTALAȚIE DE ÎNCĂLZIRE, INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI ALIMENTARE CU GPL CENTRALĂ TERMICĂ 35kW CU BOILER**
- adresa investiției Județ: Arad, Localitate: Comuna Păuliș, Stradă: -, Nr. 586
- beneficiarul investiției **COMUNA PĂULIȘ**
- proiect nr. **27** din data **01/06/2021** elaborat de (firma) **MODULAR SRL**
- elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. **33**, eliberat de **Primăria Comunei Păuliș, Jud. Arad**, la data **02/06/2021**
- valoarea de investiție estimată **10.226,00 RON**

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în
calitate de **șef proiect pentru proiectul de arhitectură**.

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la
conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi
revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură.

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării
lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus.

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de
0,5% (zero virgulă cinci la mie) din valoarea investiției, să se vireze către:

**Uniunea Arhitecților din România, CIF 8236717, cont RO67RNCB0285008435440011 banca
BCR**

Data (zz/ll/aaaa):

29/06/2021

Președinte:

**Arhitect Doru Gavril
Chișbora**

Semnătură și ștampilă:



Filiala Teritorială:

Arad

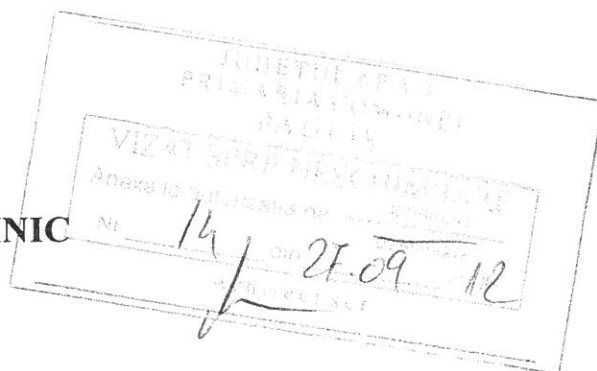
Autenticitatea acestei dovezi de luare în evidență a proiectului de arhitectură poate fi verificată accesând
pagina <https://www.sioar.ro>, secțiunea 'Caută dovadă lucrare'.

Atelier A S.R.L	LABORATOR GEOTEHNIC DE ZONĂ - GRADUL II - Arad, str. Eminescu, 61 Tf/Fax 0257/280597;280915 e-mail: office@modular.com.ro
Banca Comercială Română Agenția "Avram Iancu" Arad RO74 RNCB 1280 0000 0085 0001	
C.F.: RO 1696726 O.R.C: J 02 / 2212 / 1991 Cod SIRUES: 022291184	

STUDIU GEOTEHNIC Nr=31/24 01 2012
BENEFICIARUL LUCRARI: PRIMARIA COMUNEI PAULIS.

ACEST STUDIU POATE FI UTILIZAT, NUMAI PENTRU OBIECTIVUL PENTRU CARE S-A EMIS!

STUDIU GEOTEHNIC



1. INTRODUCERE

Prezentul referat geotehnic face obiectul cercetării terenului de fundare la:
REABILITARE GRADINITA DE COPII COMUNA PAULIS JUD. ARAD.

1.2 Cercetarea terenului s-a făcut cu un foraj manual \varnothing 8 5/8, până la adâncimea de 5,00m și două sondaje manuale.

1.3 Conform ordinului Nr=1216, Normativ privind exigentele și metodele cercetarilor geotehnice ale terenurilor de fundare-Indicativ NP-074/2002, amplasamentul cercetat se încadrează în norma unui Factor de risc geotehnic redus, vecinătățile sunt fără riscuri.

2. DATE GENERALE

2.1. Amplasamentul cercetat se găsește în localitatea: Paulis.

2.2.GEOMORFOLOGIC terenul este plan, fiind situat pe terasa superioară a riului Mures.

2.3.GEOLOGIA ZONEI.

Atelier A S.R.L	LABORATOR GEOTEHNIC DE ZONĂ - GRADUL II - Arad, str. Eminescu, 61 Tf/Fax 0257/280597;280915 e-mail: office@modular.com.ro
Banca Comercială Română Agenția "Avram Iancu" Arad RO74 RNCB 1280 0000 0085 0001	
C.F.: RO 1696726 O.R.C: J 02 / 2212 / 1991 Cod SIRUES: 022291184	

Din punct de vedere geologic amplasamentul este așezat pe formațiunile depresiunii panonice, depresiune care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic, constituit din șisturi cristaline. Peste cristalin, situat la cca 1000m adâncime, stau discordant și transgresiv formațiunile sedimentare ale panonianului și cuaternarului. Cuaternarul are o grosime începând de la suprafață, de c.c.a. 250 m și este alcătuit din formațiuni lacustre și fluviatile (pleistocen și holocen) prezentând o stratificație în suprafață de natură încrucișată, tipică formațiunilor din conurile de dejecție. Cuaternarul este constituit din pietrișuri și bolovănișuri în masa de nisipuri cu intercalații de argile și prafuri argiloase.

2.4 HIDROLOGIA ZONEI

Amplasamentul se situează în localitatea Paulis iar alternanța de strate permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș și bolovăniș) permite ascensiunea apei subterane funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.

2.5 CONFORM MACROZONĂRII SEISMICE după Codul de Proiectare Seismic, privind zonarea valorii de virf a accelerării terenului pentru cutremure, avind Mr. (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani) după P 100-1/2006, localității Paulis îi corespund: $a_g=0,12$ și $T_c=0,7\text{sec}$.

2.6 ADÂNCIMEA de îngheț-dezgheț a zonei (STAS 6054-77) este de 0,80 m.

3. STRATIFICAȚIA TERENULUI ȘI CARACTERISTICILE FIZICO-MECANICE

Pe amplasamentul indicat s-a efectuat un foraj manual (conform planului de situație cu amplasamentul lucrărilor de teren, anexat prezentului studiu) și două sondaje manuale.

Forajul: F1, umplutura are adâncimea de 1,20m, iar pînă la adâncimea de 3,60m s-a interceptat un complex argilos prafos nisipos cafeniu galbui plastic consistent, iar pînă în baza forajului s-a întilnit un complex nisipos cu pietriș și bolovanis cafeniu galbui saturat de indesare medie.

Sondajul S1, efectuat la clădire în zona cu subsol, de la nivel teren ce corespunde cu nivel plafon și pînă la pardoseala constituită din beton cu grosimea de 10cm sint 3,30m,

Atelier A S.R.L	LABORATOR GEOTEHNIC DE ZONĂ - GRADUL II - Arad, str. Eminescu, 61 Tf/Fax 0257/280597;280915 e-mail: office@modular.com.ro
Banca Comercială Română Agenția "Avram Iancu" Arad RO74 RNCB 1280 0000 0085 0001	
C.F.: RO 1696726 O.R.C: J 02 / 2212 / 1991 Cod SIRUES: 022291184	

zidaria peretilor subsolului este constituita din caramida si piata de codru cu grosimea de 50cm, zidaria peretelui cladirii este constituita din caramida tencuita cu grosimea de 50cm.

Sondajul S2, efectuat la cladire in zona fara subsol, fundatia are adincimea de 1,30m este constituita din caramida cu grosimea de 50cm, elevatia este constituita din caramida cu aceiasi grosime, este tencuita cu 5cm mortar din ciment, are inaltimea de 50cm, zidaria peretelui cladirii este constituita din caramida tencuita cu grosimea de 50cm.

4.APA SUBTERANA

Nu a fost interceptata in forajul efectuat (luna ianuarie 2012) la adincimea 5,00m la care s-a efectuat forajul.

Variația nivelului apei subterane este legată de cantitățile de precipitații căzute în zonă, precum și de variația nivelului riului Mures.

Se prevede un regim maxim ascensional al apei subterane pina la adincimea de 3,40m față de nivel teren.

In fintinile din apropiere apa subterana este cantonata la adincimea de 10-12m.

5.CONCLUZII ȘI RECOMANDARI.

Stratificatia terenului de pe amplasament a fost aratata la capitolul 3 și este redata amanuntit la finele prezentului studiu pe fisele forajelor.

Din analiza rezultatelor obținute cu lucrările de cercetare ale terenului de fundare, se desprind următoarele aspecte mai importante:

Cercetarile de laborator au pus in evident urmatoarele caracteristici fizico mecanice ale terenului de fundare:

Umiditatea naturala.....W=21%.

Indicele de plasticitate.....Ip=36%

Atelier A S.R.L	LABORATOR GEOTEHNIC DE ZONĂ - GRADUL II - Arad, str. Eminescu, 61 Tf/Fax 0257/280597;280915 e-mail: office@modular.com.ro
Banca Comercială Română Agenția "Avram Iancu" Arad RO74 RNCB 1280 0000 0085 0001	
C.F.: RO 1696726 O.R.C: J 02 / 2212 / 1991 Cod SIRUES: 022291184	

Indicele de consistent.....Ic=0,91.

Umflarea libera.....Ul=91%.

Unghiul de frecare interioara..... ϕ =18grade-conf. STAS

Indicele de activitate.....IA=1,25%.

Criteriu de plasticitate.....Cp=25,32

Gradul de uniformitate a nisipurilor cu pietris si bolovanis de pe amplasament este:
U16,67-foarte neuniforme.

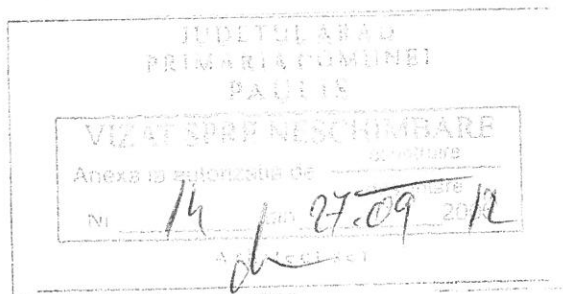
In cazul construirii de ziduri noi, acestea, se vor funda la adincimea de 3,30m in zona cu subsolul si la adincimea de 1,40m in rest.

Fisurile gasite in zidaria peretilor se gasesc in zona dintre subol si zona fara subsol si in zona in care cetirnele deverseaza apa din precipitatii sub fundatiile constituite din caramida, fundatiile fiind afectate din aceasta cauza.

Penrtu consolidarea cladirii proiectantul de specialitate va adopta masurile pe care le considera necesare.

Presiunea conventional ce se va lua in calcul pentru Df indicate si b=1,00m, este:
Pconv=220kPa.

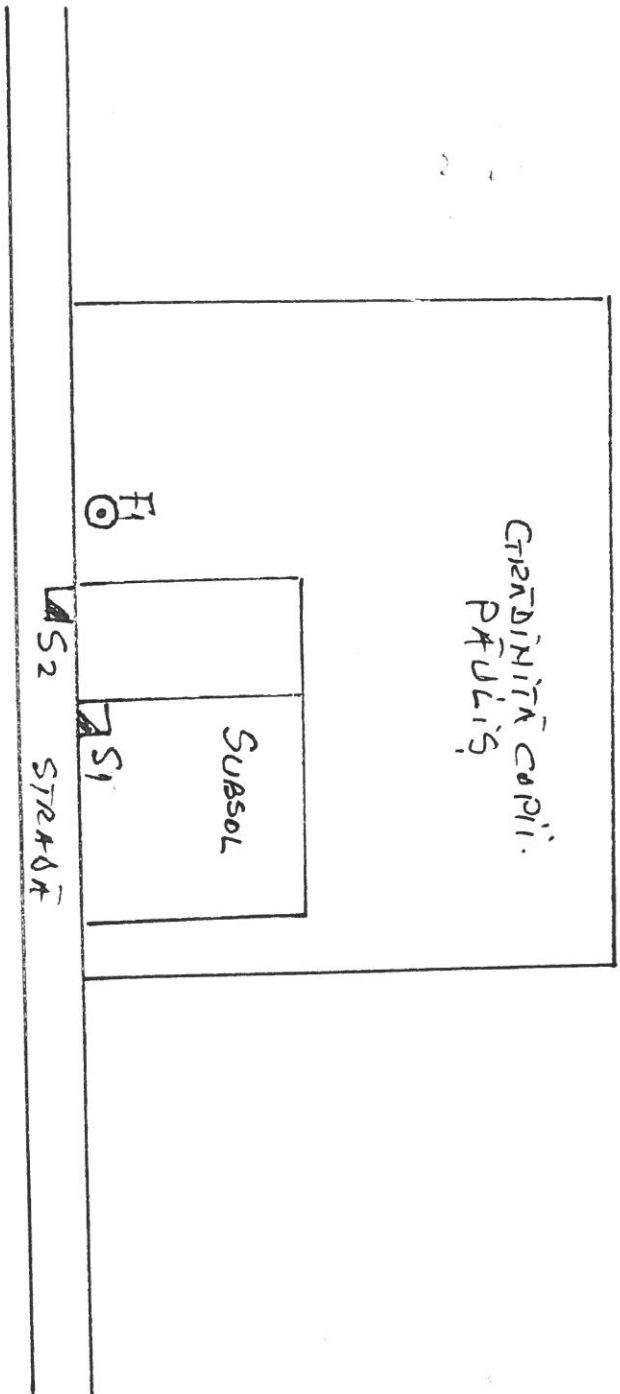
Inaintea turnarii betonului, terenul de fundare de pe amplasament va fi avizat de catre geotehnician.



Intocmit: Tehn, geolog.
Toma Alexandru.

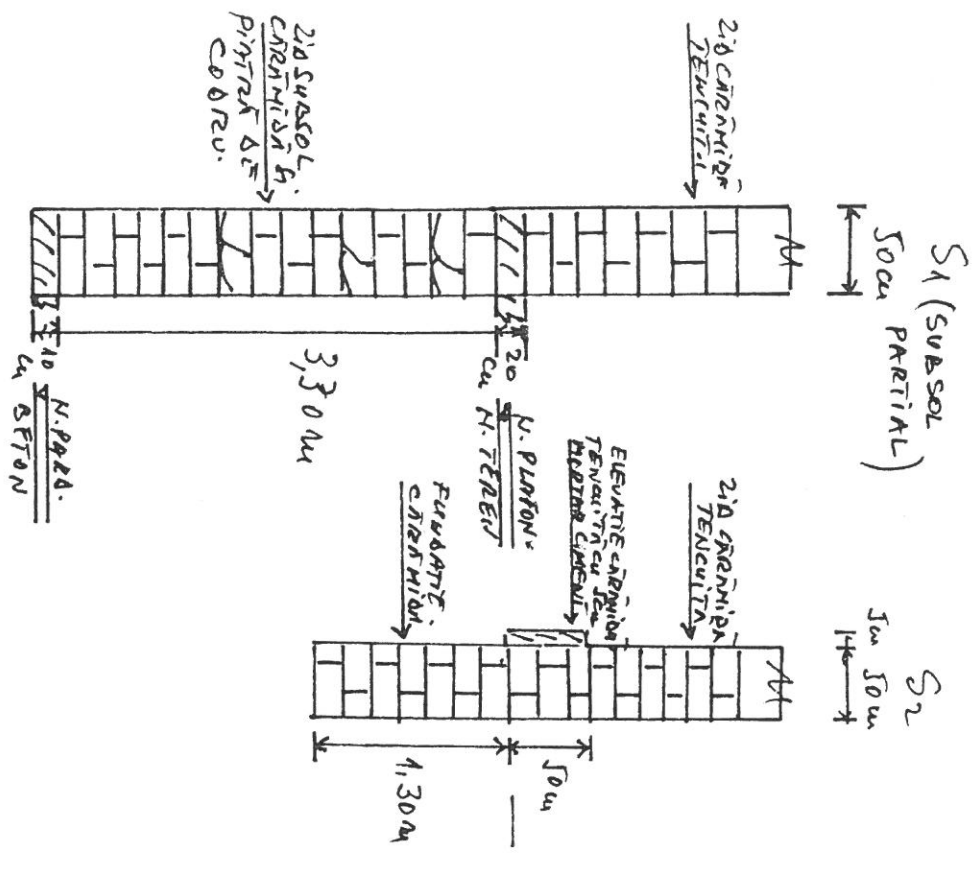
Verificat: Ing. Geolog
Jambor Ileana.

PLAN DE SITUATIE CU APLASAMENTUL LUCRĂRII DE TEREN LA:
 "REABILITARE GRĂDINIȚĂ COPIL" LOC. PĂULIȘ JUDE. ARAD.
 BENEF: PRIMĂRIA PĂULIȘ



INTOCMIT
 TEHN. DORIN K.
 Alu

PROFILUL SONDAI ZELOR S₁, S₂, EFECTUATE LA: "REABILITARE GRĂDINIȚĂ" COM. PĂULUȘ



0.00			
0.50	III	III	N.I.
1.00	III	III	
1.50			N.I. scăpătură Anchizi mețoșii mijmii colect Soluie plastic conuicta.
2.00			
2.50			
3.00			
3.50			

Sc=1:50

INTECHNIT
TEHN. DR. H. A.
[Signature]

FISA PRIMARA A FORAJULUI

Contract nr. 31
 Santier LOC. PAULIȘ
 Foraj nr. F.4

Buletin nr. 30
 Conține 2 file

CARACTERIZAREA PĂMÂNTULUI DIN STRAT	COLOANA STRATIGRA.	ADÂNCIME STRAT	GROSIME STRAT	NR. PROBA	ADÂNCIME		PÂNZE DE APA	MENȚIUNI
					BORCAN	TUB MET.		
amphitură			0,5					
argită		1,20	1					
prăfoară			1,5	1	1,50m	f + l + r		
minipăoară			2					
cofenie			2,5					
gălbui			3					
plastic			3,5					
consisten-		3,60	3,5					
ta			4					
Nisip, cu pietriș			4,5	2	4,00m	S.		
nișolovoiș			5					
cofenie cú								
luc, natural								
de înălțare		5,00						
medie								

NU A FOST INTERCEDINȚĂ
 PÂNĂ LA HES. 00 m

Prezentul buletin de încercări nu poate fi utilizat decât pentru lucrarea sus menționată și nu se poate multiplica fără aprobarea S.C.ATELIER A SRL. Menționăm că încercările efectuate nu au fost făcute sub presiuni de orice natură

Data 21.01.2012
 Desenat
 Teh. geo. Toma Alexandru

Verificat Ing. geolog.
 Jambor Ileana.

LABORATOR GEOTEHNIC

C.I. 302/2212 C.F. 1696726 Cont: 4072035115 B. C. R. Arad

Contract nr. 31 AUTORIZATIA Nr-2169-19.10.2010.

Buletin 31

Lotaj F1 - B1

File 1

Proba 1.50m

Umiditatea naturală și limite de plasticitate

Nr. Că Că	Numele Defect.	Umiditatea Nat. w _n %			Limite de curgere w _c		Limite de plasticitate w _p		
		1	2	3	1	2	1	2	3
		19	49	27	32	16	12	24	15
		-	-	-	25	25	-	-	-
		29,25	31,40	31,20	15,32	15,44	16,38	15,12	15,37
		25,91	27,47	27,30	13,30	13,41	15,33	14,22	14,66
		9,92	9,14	9,47	9,66	9,58	9,50	9,35	9,42
		3,41	3,93	3,90	2,02	2,03	1,05	0,90	0,91
		15,99	18,33	17,83	3,64	3,73	5,83	4,87	5,04
		20,88	21,44	21,87	55,49	54,42	18,01	18,48	18,05
			21,40		54,96	±0,0		18,18	

Umiditatea naturală w

21,40

Limite de curgere w_c

54,96

Limite de întindere w_p

18,18

Indice de plasticitate Ip = w_c - w_p

36,78

Indice de Consistență IC = $\frac{w_n - w_p}{I_p}$

33,56

36,78

= 0,91

Data 24 01 2012

Ilion

Contract nr. 31
 Foraj F1-31
 Proba 1-50cm

Buletin nr. 30
 Fila nr. 2

ANALIZA GRANULOMETRICA

Arceometru: 1022 AR: +1,7 Gt° 50 g.

Greutatea specifica a materialului ps = g/cm³ G% = (ps 1Q)(R+Ci)/(pr md) = 2,68 - 3,19
 Md = masa pamant uscat

Ora citirii	Timpul de cadere la minut	Temperatura		Citire pe arceometru R	Citiri corectate R=R+DR	Diametrul particulelor d (mm)	R-Ci	% din cantitatea totala (md) avand Ø mai mic ca d
		Citita C°	Medie C°					
	¼			23,5	25,2	0,093	+1026,2	83,58
	½			22,2	23,9	0,068	24,9	79,43
	1			21,4	23,1	0,052	24,1	76,88
	2			19,0	20,7	0,036	21,7	69,32
	5			16,5	18,2	0,025	19,2	61,25
	10	24,8		14,5	16,2	0,018	17,2	54,87
	20	25,0		12,5	14,2	0,014	15,2	49,49
	40	25,1		11,5	13,2	0,0084	14,2	45,30
	90	25,1		10,0	11,7	0,0058	12,7	40,51
	2h	25,1		9,0	10,7	0,0046	11,7	37,33
	5h	25,6	25,1	7,0	8,7	0,0033	9,7	30,94
	24h							

Data 24.01.2012

Intocmit [Signature]
 INTOCMIT TEHN.
 TOMA A.

VERIFICAT
 ING. JAMBOR I
[Signature]

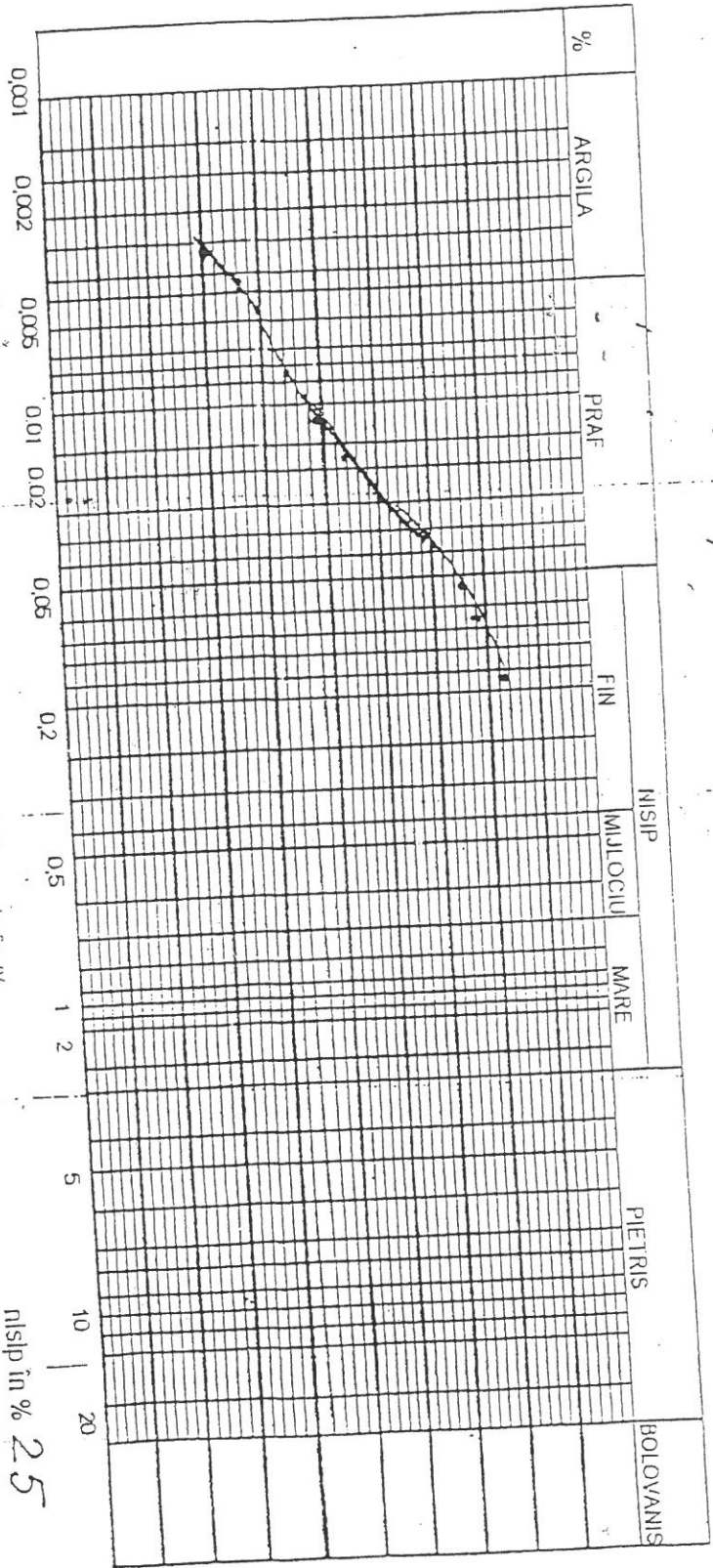
Contract nr. 31
 Fura) F1-101
 Proba 4,5004

ATELIER S. SRL ARAD, STR. EMINESCU 61, TEL/FAX 057-280915
 LABORATOR GEOTEHNIC DE ZONA AUT. IN-2169-19.10.2010

ANALIZA GRANULOMETRICA
 CONFORM STAS 1913/5 - 74

Argila' pretataa minipacera

Buletin nr. 31
 File nr. 2



$U_n = d_{(n)} / d_{10} =$
 $U_n = 1.25 / 0.075 = 1.67$
 $C_p = 0.73 (W_L - 2) = 21.52$

bolovanis in %
 pietris in %

nisip in % 25
 praf in % 38
 argila in % 37

Data 24 01 2012

VERIFICAT
 ING. JAVASCU

Intocmit TETIN TAVIA
 ASMA

Comanda 31
Sondaj F1a3
Sondaj F4
Probe 131
Adiucione 1 To cu

Determinarea umiditatii libere

Elemente de calcul	Unitati	1	2	3
Volumul final	cm ³	19,2	18,9	19,1
U ₁₋₁₀ (VI-10)	%	92	89	91
Metoda	%		91	
Descrierea materialului				

Data 24.01.2012

Lucrat de *[Signature]*
ING. YEANICH
ING. JUREAN
TEHN TORNA

Contract nr. 31
 Foraj F1-02
 Proba 4.000

Buletin nr. 31
 Fila nr. 4

ANALIZA GRANULOMETRICA

Diametrul grauntelor mm	Cantitatea ramasa pe sita				Fractiuni cu diametrul mai mic decat b	
	Proba 1	Proba 2	Suma	Media	g	%
30		38,50			361,50	90,30
20		29,50			332,00	83,00
10		32,80			299,20	74,80
5		35,90			263,30	65,82
2		49,10			214,20	53,55
1		46,20			168,00	42,00
0,50		54,60			113,40	28,35
0,25		40,80			72,60	18,15
0,20		31,70			40,90	10,22
0,10		22,50			18,40	4,60
Pastajen.	0,06	15,00			3,40	0,85
Suma						
Pierdere						

Partea levigabila

Greutatea materialului in g G

Greutatea materialului spalat in g G_{1,2}

$L_1 = (G - G_1) \times 100 / G =$
 $L_2 = (G - G_2) \times 100 / G =$

Proba 1	Proba 2	Suma	Media
400,00			
396,60			
3,40			

Partea levigabila = $(L_1 + L_2) / 2$

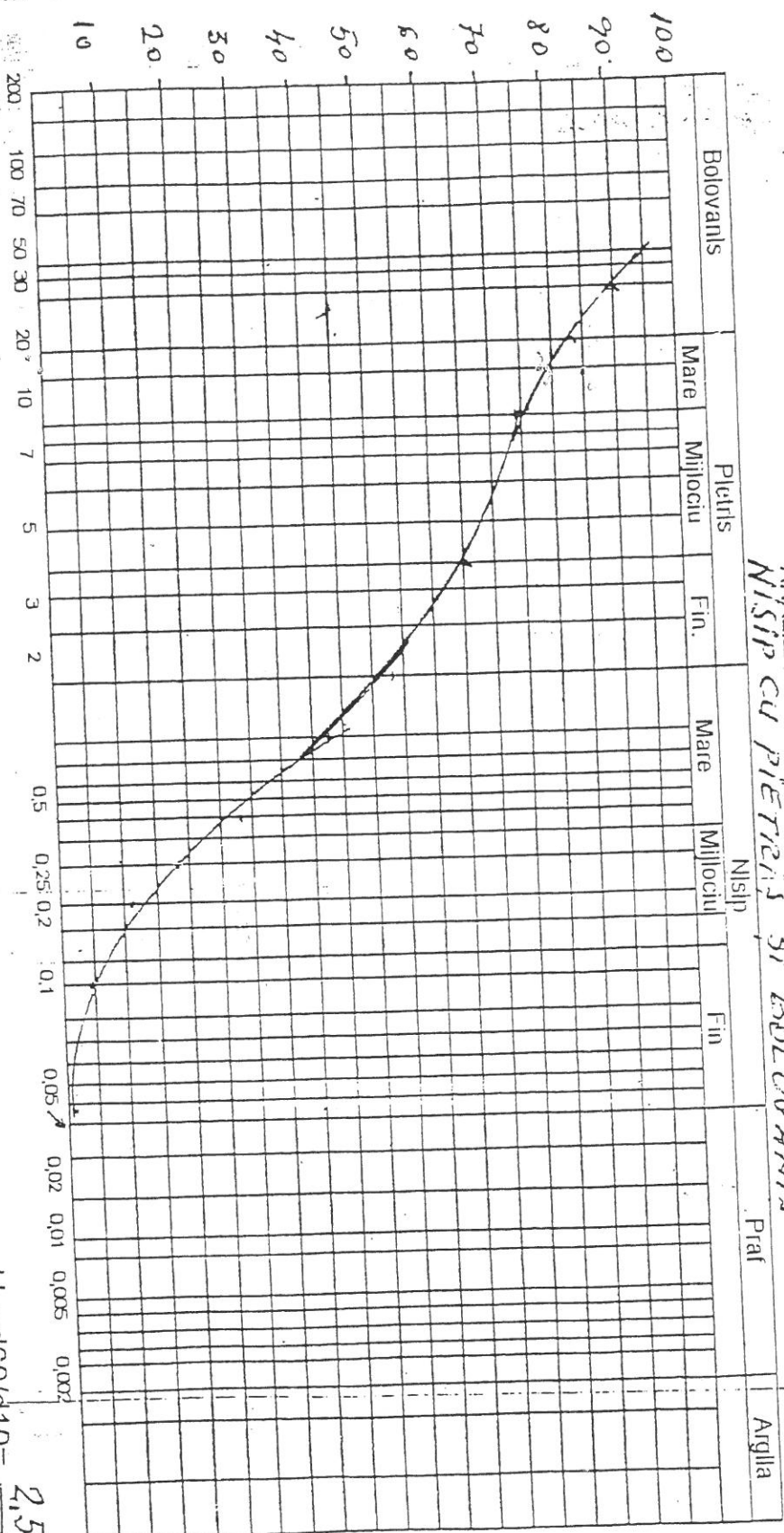
Data 24 01 2012

Intocmit
 TEHN. TOMA A.

VERIFICAT
 ING. JAMBOR I

Contract nr. 31
 Foraj 1 + B2
 Proba 4.0004

ANALIZA GRANULOMETRICA
 NISIP CU PIETRIȘ ȘI BOLONAȘ



IA=I_p/A₂

CP=0,73(WL-2)

$$U_n = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \frac{2,5}{0,15} = 16,67$$

B 18
 P 31
 N 31

Buletin nr. 31
 Fișa nr. 4

Data

24 01 2012

VERIFICAT
 ING. J. J. J.

TEHN. TOMA H
 H

FOAIE NEUNIFORME

MEMORIU TEHNIC**1. DATE GENERALE****1.1. DENUMIREA DETINATORULUI / UTILIZATORULUI**

Gradinita cu program normal, nr.2, Paulis

1.2. AMPLASAMENTUL OBIECTIVULUI SI ADRESA

Localitatea Paulis, nr.585, Jud. Arad

2. DATE REFERITOARE LA INSTALATIA DE G.P.L.

Instalatia de distributie se proiecteaza conform normativului I 31/1999 , P.T. ISCIR C8/2010, si va asigura alimentarea consumatorilor cu propan, faza vapori, la presiunea de iesire din regulatorul treapa a-II-a.

Proiectul s-a elaborat avind la baza acordul beneficiarului (consumatorului) privind:

- amplasarea recipientului pentru stocare GPL;
- traseul conductelor de distributie propan si exploatarea acestora conform PT ISCIR C8/2010, in vigoare, normelor PSI in vigoare.

Executia instalatiei de distributie GPL se va face in conformitate cu precizarile prezentului memoriu tehnic si a documentatiei tehnice cuprinsa in borderoul documentatiei tehnice.

Intreaga documentatie tehnica mai sus enuntata face parte din proiect si trebuie insusita si respectata de personalul societatii de montaj care va cere si controla respectarea acesteia.

Societatea montatoare este raspunzatoare de calitatea lucrarilor executate, indiferent de controlul beneficiarului sau al proiectantului.

Este strict interzisa modificarea instalatiei din prezentul proiect de catre consumatorul de GPL. Interventia la sistemul de stocare, reseaua de distributie sau la sistemul consumator de propan este permisa numai cu respectarea instructiunilor PT ISCIR C8/2010, in vigoare, normelor PSI in vigoare.

Beneficiarul - consumatorul este obligat sa obtina avizul scris al proiectantului si al distribuitorului de GPL pentru amplasarea oricarui obiectiv in zona adiacenta incintei recipientului de stocare GPL (pe o raza de 30 m de la limita incintei), dupa punerea acestuia in functiune.

3. DATE TEHNICE: SUPRAFATA NECESARA, AMENAJARI, DISTANTE DE SIGURANTA SI SOLUTII CONSTRUCTIVE**3.1. SUPRAFATA NECESARA**

Suprafata de teren necesara pentru amplasarea recipientului de GPL este de cca. 17mp.

Placa de beton proiectata se va executa conform desenului 307-20/PB si a fi imprejmuita pe cu gard din plasa de sarma si cu o poarta de acces.

Amplasarea recipientului si distantele de siguranta aferente sunt prezentate in planul "Amplasare recipient" 307-20/AR din piesele desenate ale proiectului.





3.2. AMENAJARI

Recipientul se amplaseaza fata de obiectivele cu care se invecineaza la distantele din desenul "Plan amplasare recipient GPL" 307-20/AR astfel:

- 15,0m fata de cladire proprie cu destinatie gradinita;
- 18,2m fata de camin canalizare;
- 12,5m fata de limita de proprietate cu parcela nr.584;
- 15,8m fata de limita de proprietate cu parcela nr.595A;
- 78,5m fata de limita de proprietate la est;
- 11,2m pana la locul de stationare cisterna.

Transportul recipientului la locul de montaj se face cu un transportator cu care firma de deservire are contract.

Distanta intre recipient si imprejmuire trebuie sa fie de minim 1 m astfel incat sa se permita accesul de jur imprejurul recipientului.

Platforma betonata va fi imprejmuita cu gard din plasa de sarma cu ochiuri de 50mm, cu stilpi din teava de 2,0m. Imprejmuirea va fi prevazuta cu poarta de acces, cu incuietoare asigurata. Fixarea recipientelor:

Numai suportii de la capatul recipientului unde se afla grupul de serviciu vor fi fixati rigid de placa de beton. La acest capat al recipientului fixarea se face prin strangerea piulitelor in prezoanele inglobate in placa de beton. Suportii de la celalalt capat al recipientului vor fi asigurati cu piulite de fixare astfel incat sa se asigure recipientul impotriva rasturnarii, dar in acelasi timp sa se permita deplasarea acestor suportii fata de placa de beton; in acest mod se preiau tensiunile ce pot aparea in recipient datorita dilatarii acestuia. Piulitele vor fi asigurate cu saibe Grower sau contrapiulite.

Amplasarea punctului de descarcare din autocisterna este precizat in planul Zonare Ex. 307-20/ZEx la o distanta de minim 3m de recipient.

Avind in vedere specificul activitatii (societate industriala), beneficiarul este obligat ca spatiul pe o raza de minim 15 m in jurul incintei sistemului de alimentare sa-l mentina curat, lipsit de vegetatie uscata, sau alte materiale combustibile, care ar putea favoriza producerea sau propagarea focului. Se vor afisa indicatoare de avertizare privind zona cu pericol de explozie (perimetrul cuprins pe o raza de 15 m in jurul sistemului de alimentare cu GPL) si interzicere a accesului persoanelor neautorizate si a vehiculelor fara dispozitive antiscantei.

4. SISTEMUL DE DISTRIBUTIE GPL

4.1. Descriere generala – mod de functionare

Instalatia de alimentare si utilizare a GPL este alcatuita din:

- 1 recipient de stocare cu capacitatea de 2750 litri;
- sistem de conducte pentru alimentarea consumatorilor, fittinguri, armaturi;
- Aparat consumator.

4.2. Parti componente ale instalatiei

Instalatia de stocare, distributie si alimentare cu GPL se compune din urmatoarele parti principale:

- recipient de stocare cu grup de serviciu pus la dispozitie de societatea distribuitoare de GPL: capacitate: 2750 litri;
- Regulator de presiune treapta I-a, de la 18 bar la 1,5 bar
- Regulator de presiune treapta a II-a, medie presiune, , Pe=37mbar
- Retea de distributie;
 - medie presiune, intre regulatorul treapta I-a si regulatorul treapta a II-a
 - joasa presiune, dupa regulatorul treapta a II-a
 - armaturi (robineti de incendiu, robineti de siguranta, robineti de serviciu)
 - produs vehiculat; GPL vapori
 - Alte elemente de retea (electrovalve, filtre, etc.)
- Aparat de consum:





→ Centrala termica in condensatie; Pmax=35kw

4.3. Date de proiectare pentru elementele componente ale instalatiei

4.3.1. **Recipientul de stocare** propan lichid de fabricatie Antonio Merloni Spa. Italia cu capacitatea de 2750 litri a fost proiectat pentru urmatoorii parametrii:

- temperatura max. admisibila de lucru +50°C
- temperatura min. admisibila de lucru - 40°C
- presiunea max. admisibila de lucru 17,65bari
- presiunea de incercare hidraulica conf. carte recipient
- produs stocat propan faza lichida

Recipientul de stocare este prevazut cu racordurile functionale, conform PT C8/2010, dotat cu accesoriile si aparatele de masura si control necesare.

Pe recipient se afla sase racorduri cu urmatoarele functiuni:

- racordul r6 prevazut cu un grup de serviciu ce are in componenta un robinet si un manometru pus in legatura cu interiorul recipientului
- racordul r5 pentru incarcarea recipientului
- racordul r4 pentru preluare faza lichida
- racordul r3 prevazut cu un indicator de nivel (nu este indicat ca nivelul din recipient sa scada sub 20% - lucru care trebuie urmarit de beneficiar)
- racordul r2 prevazut cu supapa de siguranta reglata la 17,65 bar
- racordul r7 (asezat pe generatoarea inferioara)

4.3.2. **Retea medie presiune** (intre regulatorul treapta I-a si a II-a) **max. 1,75 bar**

dupa regulatorul de presiune tr.-I-a) va fi proiectata pentru urmatoorii parametrii:

- temperatura max admisibila de lucru + 50°C
- temperatura min admisibila de lucru - 25°C
- presiunea max admisibila de lucru 1,75bar
- presiunea de incercare hidraulica 4bar
- produs transportat propan faza vapori

4.3.3. **Retea joasa presiune** (dupa regulatorul treapta a II-a) pentru centrala termice:
Retea joasa presiune – dupa regulatorul de presiune treapta a doua – reglatoare RP2, ,
Pi=0,5bar, Pe=30-35mbar

Amplasarea punctului de descarcare din autocisterna este precizat in planul Zonare Ex. 307-20/ZEx.

5. CONDUCTE

5.1. GENERALITATI

5.1.1. Sistemele de alimentare cu GPL se executa numai de catre unitati constructoare autorizate pentru astfel de lucrari.

5.1.2. Traseul de conducte de alimentare cu GPL a consumatorilor cuprinde retea de conducte exterioara si retea de conducte interioara, executata din teava de metal cu imbinari sudate si filetate.

5.1.3. La executarea lucrarilor de asamblare ale sistemului de alimentare cu GPL sunt admise numai materiale, aparate, echipamente de reglare, masurare, siguranta si recipiente omologate si care dupa caz, au agrement tehnic pentru utilizare si/sau certificat de calitate, conformitate.

Imbinarile prin sudura se executa numai de catre sudori autorizati pe baza prevederilor din prescriptia tehnica PT CR9-2010 folosind proceduri de sudare autorizate pe baza prevederilor din prescriptia tehnica PT CR7-2010. Sudorii vor marca sudurile executate. Imbinarile prin sudura pentru conducte ingropate si aparente trebuie sa corespunda clasei de calitate II prevazute in "Instruciunile tehnice privind stabilirea si verificarea clasei de calitate a imbinarilor sudate la conducte tehnologice".



Examinarea vizuala a imbinarilor sudate : SR EN ISO 17637:2011 – Examinări nedistructive ale imbinărilor sudate prin topire. Acest standard descrie tehnica de examinare vizuală.

EN ISO 6520-1 – Sudare și procedee conexe. Clasificarea imperfecțiunilor geometrice din imbinările sudate ale materialelor metalice. Partea 1: Sudare prin topire

Controlul nedistructiv al sudurilor :

- imbinările sudate cap la cap sau sudurile de colt se vor examina cu radiatii penetrante sau US si se vor interpreta conform normelor europene astfel:

1. pentru RT: nivelul de acceptare ptr. imperfecțiunile de suprafata cf. SR EN ISO 5817:2008 (SR EN ISO 10042:2006) + nivelul de examinare clasa "B" cf. SR EN ISO 17636-1:2013 + nivelul de acceptare "2" cf. SR EN 10675-2014 (niveluri de calitate+tehnică+niveluri de acceptare);

2. pentru UT: SR EN ISO 5817:2008 + SR EN ISO 17640:2011 + SR EN ISO 11666:2011 niveluri de calitate+tehnică+niveluri de acceptare;

Schimbarile de directie se vor executa prin fittinguri sau curbe de sudat.

5.1.4. Materialele trebuie sa fie marcate si insotite de certificate de calitate conform SR EN 10204.3.1.b emise de producator. Elementele de conducta nemarcate nu se vor monta.

5.1.5. Pentru etansarea imbinarilor filetate se vor folosi : fibre textile + pasta de etansare pentru gaze, sau banda de teflon. Se interzice folosirea miniului de plumb sau a vopselei la etansare. Nu este admisa stemuirea porilor la imbinarile filetate neetanse.

5.1.6. Asigurarea debitului de propan faza vapori se va face prin colectarea cantitatii de gaz din recipient prin grupul de serviciu la presiunea din recipient.

5.1.7. Reducerea presiunii se face de regulatorul de presiune tr a I-a, montat dupa grupul de serviciu a recipientului cu presiunea de intrare 2-18bar si iesire 1,5bar.

5.1.8. La montarea conductelor se vor respecta prescripțiile tehnice.

5.1.9. Traseul de distributie propan faza vapori se continua cu conducta de otel, suprateran si subteran pana in apropierea cladirii, apoi suprateran pe peretele cladirii, cu conducta metalica pana la intrarea in regulatorul de reducere a presiunii treapta-II-a, montat la exteriorul cladirii; inainte de a intra in spatiul cu destinatie de centrala termica. Se monteaza o electrovalva actionate de catre senzorul de GPL, apoi se intra cu conducta in interiorul cladirii folosind un protector pentru teava; traseul conductei este aratat in planurile izometrice corespunzatoare.

5.1.10. Pentru traseul retelei de propan faza vapori de medie presiune se va folosi teava L210 GA, schedule 80 conf. standard SREN 10208-1 (care inlocuieste STAS 715/2-88) si se va monta prin imbinari filetate sau sudate.

5.1.11. Legatura conductelor la microcentrala in condensatie se face prin intermediul rampelor de gaz conform SREN 676.

5.1.12. Protectia anticoroziva a conductelor supraterane precum si a elementelor de sustinere se va face prin grunduire si vopsire in doua straturi cu vopsea galbena pentru conducta si cu bronz aluminiu pentru constructia metalica, dupa efectuarea probelor de presiune, inainte de punerea in functiune a sistemului de alimentare cu gpl.

5.1.13. Inainte de a fi puse in functiune, tevile vor fi curatate cu atentie la interior de impuritati si depuneri. De asemenea, inainte de efectuarea probelor de presiune, reseaua se va sufla cu aer comprimat pentru eliminarea impuritatilor; aceasta operatie se va face cu regulatoarele de presiune demontate.

5.1.14. Nu este admisa stemuirea conductelor, a neetanseitatilor fittingurilor si a imbinarilor filetate.

5.1.15. Inainte de a fi puse in functiune, tevile vor fi curatate cu atentie la interior de impuritati si depuneri. De asemenea, inainte de efectuarea probelor de presiune, conductele se vor sufla cu aer comprimat pentru eliminarea impuritatilor; aceasta operatie se va face cu regulatoarele demontate.

5.2. INCERCAREA DE PRESIUNE A CONDUCTELOR

5.2.1. Inainte de inceperea incercarilor de presiune, unitatea de montaj va intocmi si va lua masurile de protectia muncii si PSI conform prevederilor legale. Conditiiile de efectuare a probelor de presiune si rezultatele acestora se vor consemna in procese verbale, care se vor anexa la Cartea tehnica a instalatiei.

5.2.2. Incercarea de presiune se efectueaza in conformitate cu prevederile PT C8-2010 si se face in scopul verificarii rezistentei si etanseitatii retelei de conducte, precum si pentru evidentierea eventualelor defecte care nu au putut fi observate la verificarile anterioare.



5.2.3. Inainte de efectuarea probelor de presiune, intreaga retea de distributie se va sufla cu aer comprimat pentru eliminarea tuturor impuritatilor ramase accidental pe tronsonul de conducta montat.

5.2.4. Incercarea de presiune hidraulica a conductelor se va face cu gaz inert sau aer, la temperatura maxima de +50°C si minim de +10°C.

5.2.5. Toate imbinarile conductelor trebuie sa fie curate, vizibile, usor accesibile examinarii in timpul efectuarii probelor.

5.3. INCERCAREA DE PRESIUNE HIDRAULICA PENTRU RETEAUA DE DISTRIBUTIE PROPAN FAZA VAPORI MEDIE SI JOASA PRESIUNE

Incercarea de presiune hidraulica pentru reseaua de propan faza vapori medie presiune

5.3.1. Pe durata probelor se va demonta regulatorul de presiune.

Proba de presiune va incepe dupa egalizarea temperaturii gazului din conducta cu atmosfera inconjuratoare (timp minim 30minute).

5.3.2. Incercarea de presiune a conductelor se va face astfel:

5.3.3. Incercarea de presiune in scopul verificarii rezistentei pentru conducta de medie presiune (intre regulatorul de presiune tr. I-a si regulatorul de presiune tr. II-a) se va executa la presiunea de 4 bar cu gaz inert timp de 1 ora, timp in care nu trebuie sa se constate o scadere de presiune sau pierderi de fluid. Controlul se va face prin pensulare cu solutie de apa si sapun.

5.3.4. Dupa regulatorul de presiune tr. II-a – incercarea de presiune se executa la presiunea de 1bar cu gaz inert timp de 1 ora, timp in care nu trebuie sa se constate o scadere de presiune sau pierderi de fluid. Controlul se va face prin pensulare cu solutie de apa si sapun.

5.4. INCERCAREA DE ETANSEITATE

5.4.1. Se va efectua dupa reintregirea retelei de alimentare cu GPL, in conditiile din PT C8 –2010. Presiunea de proba la etanseitate va fi data de presiunea de reglare a grupurilor de reglatoare si se va face cu gazul din recipient.

5.4.2. Incercarea de etanseitate va incepe dupa egalizarea temperaturii gazului din conducta cu a aerului din atmosfera. Durata egalizarii temperaturii va fi de minim 30 minute. Presiunea de proba va fi cea data de reglatoarele de presiune.

5.4.3. Controlul se va face incepind de la racordul de iesire din recipient la fiecare imbinare, prin pensulare cu solutie de apa si sapun.

5.4.4. Rezultatele probelor de presiune si conditiile de incercare se consemneaza intr-un proces verbal ce se va anexa la cartea tehnica a instalatiei.

5.5. LEGAREA LA PAMINT

In vederea protectiei impotriva descarcarilor electrostatice, recipientul de stocare GPL este dotat cu priza de impamantare proprie (furnitura recipient GPL), care consta dintr-un electrod de cupru de Ø16mm si L=1,5m. Electrocul se va monta in pozitie verticala in pamant, iar capatul liber este prins cu un colier de cablul de cupru cu sectiunea de 35mm² care face legatura cu recipientul printr-o brida de prindere fixata cu surub, saiba si piulita. - (detaliu in anexa "Plan impamantare").

Impamantarea se poate face si cu platbanda zincata 40x2,5. Rezistanta de impamantare va fi sub 4 ohmi.

Dupa fixarea definitiva a cablului in coliere, se vor proteja legaturile astfel realizate cu vaselina. Acesta activitate este executata de instalator.

Masurarea rezistentei de impamantare la recipiente se executa de beneficiar anual.

6. AUTORIZAREA, EXPLOATAREA, VERIFICAREA, INTRETINEREA SI REPARAREA CONDUCTELOR

Autorizarea: Instalatia de GPL nu poate fi pusa in functiune si data in exploatare decat dupa eliberarea autorizatiei de functionare de catre CNCIR, in conformitate cu PT C8–2010. In acest scop detinatorul instalatiei de GPL trebuie sa solicite in scris la CNCIR efectuarea verificarilor conform prescriptiei tehnice PT C8-2010, inaintand catre aceasta documentatia necesara. In

procesul verbal incheiat ca urmare a verificarilor efectuate, in cazul acordarii autorizatiei de functionare, se vor mentiona parametrii de functionare aprobati, precum si data stabilita pentru urmatoarea verificare periodica.

Instalatia de GPL va functiona numai in limitele parametrilor tehnici de lucru pentru care a fost proiectata.

Exploatarea se va face conform prescriptiilor tehnice PT C8-2010 (paragraful 6) prin personal propriu autorizat ISCIR – "responsabil cu supravegherea si verificarea tehnica a instalatiilor – RSVTI".

In timpul exploatarei, personalul de deservire al instalatiilor de GPL va supraveghea dispozitivele de siguranta, precum si aparatele de masurare si control, luand masurile necesare pentru inlocuirea celor defecte. Se interzice executarea oricaror lucrari la elementele instalatiei de GPL atunci cand acestea se afla sub presiune (reparatii prin sudura, strangerea unor suruburi, stemuirea unor pori etc.).

In timpul exploatarei instalatiei **cantitatea de GPL din recipient nu trebuie sa scada sub 10%** din capacitatea recipientului – utilizatorul avand obligatia sa solicite incarcarea recipientului inainte de a junge sub cantitatea minima admisa.

Verificarea tehnica periodica a conductelor se va face de operatorul RSVTI - autorizat ISCIR (sau unitati de montaj conducte - autorizat ISCIR) respectind prescriptiile in vigoare.

Verificarile tehnice periodice constau in: verificare exterioara, incercari la presiune hidraulica (IP), incercare de etanseitate (IE), verificarea dispozitivelor de siguranta, care se executa la termenele prevazute in prescriptia tehnica. Unitatea detinatoare este singura raspunzatoare pentru respectarea termenelor scadente de efectuare a verificarilor tehnice periodice.

Verificarile tehnice periodice se fac conf. Prescriptiei tehnice C8-2010 in vigoare.

Instalatiile se verifica periodic (VTP) ocazie care determina starea tehnica a instalatiei de GPL. Constatarile verificarilor se consemneaza intr-un proces verbal in cartea instalatiei de GPL.

Intretinerea si repararea conductelor se efectueaza respectind conditiile din prescriptiile ISCIR, in vigoare.

Lucrarile de intretinere constau in lucrari de mica amploare, care se executa in cursul unui an fara scoaterea din functiune a instalatiei.

Rezultatele verificarilor tehnice dupa reparare se consemneaza de catre inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR in procesul verbal de verificare tehnica.

Documentatia tehnica de reparare a conductei se ataseaza la cartea conductei.

7. PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIEI DE GPL

7.1. Dupa obtinerea autorizatiilor aferente, instalatia se poate pune in functiune – se va asigura combustibil – gaz petrolier lichefiat – la intrarea consumatorilor la presiunea de functionare a acestora. Intre timp unitatea de deservire a executat incarcarea recipientului cu GPL conform procedurilor proprii.

7.2. Reglarea presiunilor in reseaua de alimentare se va efectua de catre firme autorizate si acreditate Gaspeco astfel:

7.3. Pe traseul de medie presiune se regleaza regulatorul de tr.-I-a pentru asigurarea in regim dinamic a unei presiuni de 1,4bar la intrarea in regulatorul de presiune treapta II-a;

7.4. Pe traseul de joasa presiune, dupa reglatoarele tr. II-a se regleaza reglatoarele de presiune tr. II-a pentru a asigura in regim dinamic (cu consumatorii in functiune) presiunile stabilite si cerute de cartea tehnica a consumatorilor.

7.5. Pentru punerea in functiune de catre utilizator se executa urmatoarele operatii:

- Se deschide robinetul de pe recipient de la grupul de serviciu
- Se deschide incet robinetul montat inainte si dupa regulatorul de presiune treapta I-a
- Se verifica valoarea presiunii pe reseaua de medie presiune, indicata pe manometrul montat dupa regulatorul de presiune treapta I-a, astfel incat aceasta sa fie 1,5bar;
- Se deschide robinetul din avante de regulatorul treapta II-a si se verifica presiunea dupa regulator facandu-se reglajele corespunzatoare astfel incat sa avem in regim dinamic presiunea ceruta de consumatori.
- Se deschide incet robinetul situat inainte de regulatorul de presiune treapta a II-a si se regleaza presiunea astfel incat in regim dinamic sa se obtina la intrarea consumatorului presiunea ceruta in cartea tehnica a acestuia.

8. SCOATEREA DIN UZ

Scoaterea din uz a instalatiilor de GPL sau a recipientelor sub presiune se face de catre detinator in diverse situatii precum:

- daca in urma verificarilor si incercarilor efectuate se constata ca instalatia sau recipientul sub presiune nu mai prezinta siguranta in functionare;
- daca durata de functionare a fost epuizata;
- la sfarsitul perioadei de functionare, atunci cand aceasta este prevazuta in proiectul de executie al instalatiei de GPL sau a recipientului sub presiune;
- atunci cand instalatia sau recipientul sub presiune au suferit o avarie in urma careia acesta nu mai poate fi pus in functiune;
- daca instalatia sau recipientul sub presiune nu mai pot fi identificate dupa placa de timbru, dupa marcajul de pe corp sau nu mai exista cartea instalatiei;
- cand detinatorul renunta din proprie initiativa la instalatie sau recipientul sub presiune.

Pentru recipientele si/sau conductele din componenta instalatiilor de GPL, inainte de casare se iau masuri de neutralizare in vederea eliminarii oricarui risc de producere de incidente sau accidente la distrugerea lor.

Instalatiile sau recipientele sub presiune scoase din uz vor fi casate (distruse) prin grija detinatorului – operatie confirmata de un proces verbal intocmit de RSVTI si semnat de catre reprezentantul conducerii unitatii detinatoare.

Placa de timbru va fi demontata si distrusa, lucru mentionat si in procesul verbal care se va atasa la cartea instalatiei de GPL.

9. PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR LA INSTALATIA DE GPL

Organizarea, conducerea si desfasurarea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor la instalatia GPL, se asigura in conformitate cu cerintele :

- Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordinul ministrului de interne nr.163/2007;
- Normativul 131/1999;
- Planul de interventie in caz de incendiu - se asigura de catre beneficiar.
- Instructajul de prevenire si stingere a incendiilor se efectueaza cu intregul personal care, prin natura obligatiilor, are acces la componentele instalatiei de alimentare cu gaze petroliere lichefiate.
- Instructajul de prevenire si stingere a incendiilor poate fi :
 - a) instructaj introductiv general care se executa cu :
 - persoanele nou angajate;
 - persoanele transferate de la o alta firma;
 - persoane care executa lucrari pe baza de contract in incinta beneficiarului;
 - b) instructaj specific locului de munca – se face cu noii angajati
 - c) instructaj periodic – se face cu toti angajatii la un interval de timp ce nu trebuie sa depaseasca 30 zile.

PREVEDERI GENERALE

Accesul si circulatia in zona instalatiei de GPL trebuie mentinut permanent liber, eliberat de orice obstacol care ar putea impiedica evacuarea in caz de incident sau accesul fortelor de interventie solicitate.

Este interzisa stationarea autovehiculelor pe caile de acces la depozitul de GPL.

Locul de stationare a autocisternei de GPL pe timpul incarcarii recipientelor se marcheaza prin vopsire pe carosabil.

In zona de amplasare a depozitului de GPL se plaseaza indicatoare de avertizare, securitate si interdictie, privind viteza max. admisa (5 Km/h), fumatul, pericolul de incendiu si explozie.

Totodata se vor pozitiona intr-o zona vizibila, pe imprejmuirea recipientelor a unor placute avertizoare cu inscripionarea

“PRODUSE INFLAMABILE – PROPAN”





"FUMATUL INTERZIS"

"RECIPIENT SUB PRESIUNE "

Se recomanda ca zona de amplasare a instalatiei de GPL sa fie asigurata prin iluminat corespunzator pe timpul noptii.

In zona instalatiei de GPL se interzice utilizarea focului deschis, fumatul, utilizarea de scule care pot produce scintei sau utilizarea de surse de iluminat fara protectie antiEx.

Interventiile cu foc deschis sau executarea de sapaturi in zona depozitului GPL se fac numai dupa luarea tuturor masurilor p.s.i. si eliberarea permiselor respective prevazute in Normativul I 31/1999.

Interventiile, reviziile si reparatiile la instalatia de GPL se executa numai de firme autorizate cu personal autorizat, cu respectarea masurilor de protectia muncii si p.s.i. si a instructiunilor de operare.

Administratorul instalatiei de GPL este obligat sa puna la dispozitia personalului de deservire instructiuni de operare, de p.s.i. si de s.s.m.

In cadrul amenajarilor pentru prevenirea si stingerea incendiilor, beneficiarul este obligat sa asigure:

- 1 stingator portabil cu pulbere , tip P6;
- 1 stingator portabil cu CO₂ , tip G6;

Se recomanda sa se amenajeze:

- Panou de incendiu tip I amplasat in apropierea depozitului de GPL;
- Accesorii de trecere a apei (hidrant portabil, furtunuri tip "C", doua tevi de refulare tip "C" cu duza de pulverizare, chei, racorduri etc.) atunci cand exista posibilitati de racord la cel mult 50 m.

10. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Protectia, securitatea si sanatatea muncii

La proiectarea si realizarea instalatiei GPL s-au respectat cerintele esentiale referitoare la securitatea si sanatatea muncii prevazute in actele normative in vigoare :

- Legea 319/2006, privind protectia muncii ;
- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 – aprobate prin HG 1425/2006;
- Normativul de proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) indicativ I 31/1999.

În vederea asigurării condițiilor de securitate și sănătate în muncă și pentru prevenirea accidentelor și a bolilor profesionale, angajatorii au obligația să obțină autorizația de funcționare din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, înainte de începerea oricărei activități.

Personalul de deservire a instalatiei se admite la munca numai dupa efectuarea instruirii si verificarii insusirii cunostintelor de securitate și sănătate în muncă, prevenire si stingere a incendiilor generale si specifice locului de munca.

Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde 3 faze:

- a) instruirea introductiv-generală;
- b) instruirea la locul de muncă;
- c) instruirea periodică.

Rezultatul instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă se consemnează în mod obligatoriu în fișa de instruire individuală, conform modelului prezentat în anexa nr. 11, cu indicarea materialului predat, a duratei și datei instruirii.



11. CARTEA TEHNICA

Documentatia care se include in Cartea tehnica a instalatiei, intocmita de constructor, va fi conform prescriptiilor C8 si va include:

1. documentatia tehnica preliminară de montare avizată de responsabilul cu avizarea documentatiei tehnice preliminare de montare/reparare RADTI;
2. certificatele de inspectie ale materialelor de baza și de adaos utilizate la executia elementelor instalatiei GPL; declaratii de conformitate pentru armături, dispozitive de siguranta și altele asemenea;
3. buletinele cuprinzând rezultatele examinarilor, verificarilor și încercărilor efectuate de către laboratoare autorizate/evaluate de ISCIR conform prevederilor prescriptiei tehnice aplicabile;
4. procesul-verbal în care sunt consemnate rezultatele încercărilor de casa, în care să se specifice că instalatia GPL se poate supune verificarilor tehnice în scopul autorizării funcționării.
5. declaratia pentru lucrările de montare a instalatiei GPL din care să rezulte că s-a respectat documentatia tehnica preliminară de montare avizată.
6. Instalatiile GPL la care se obțin rezultate corespunzătoare sunt supuse examinarilor și verificarilor în vederea obtinerii autorizării funcționării de la ISCIR.

ing.

Victor Anghelache

INTOCMIT



VERIFICAT RADTI,

ing.

Dan Dumnea

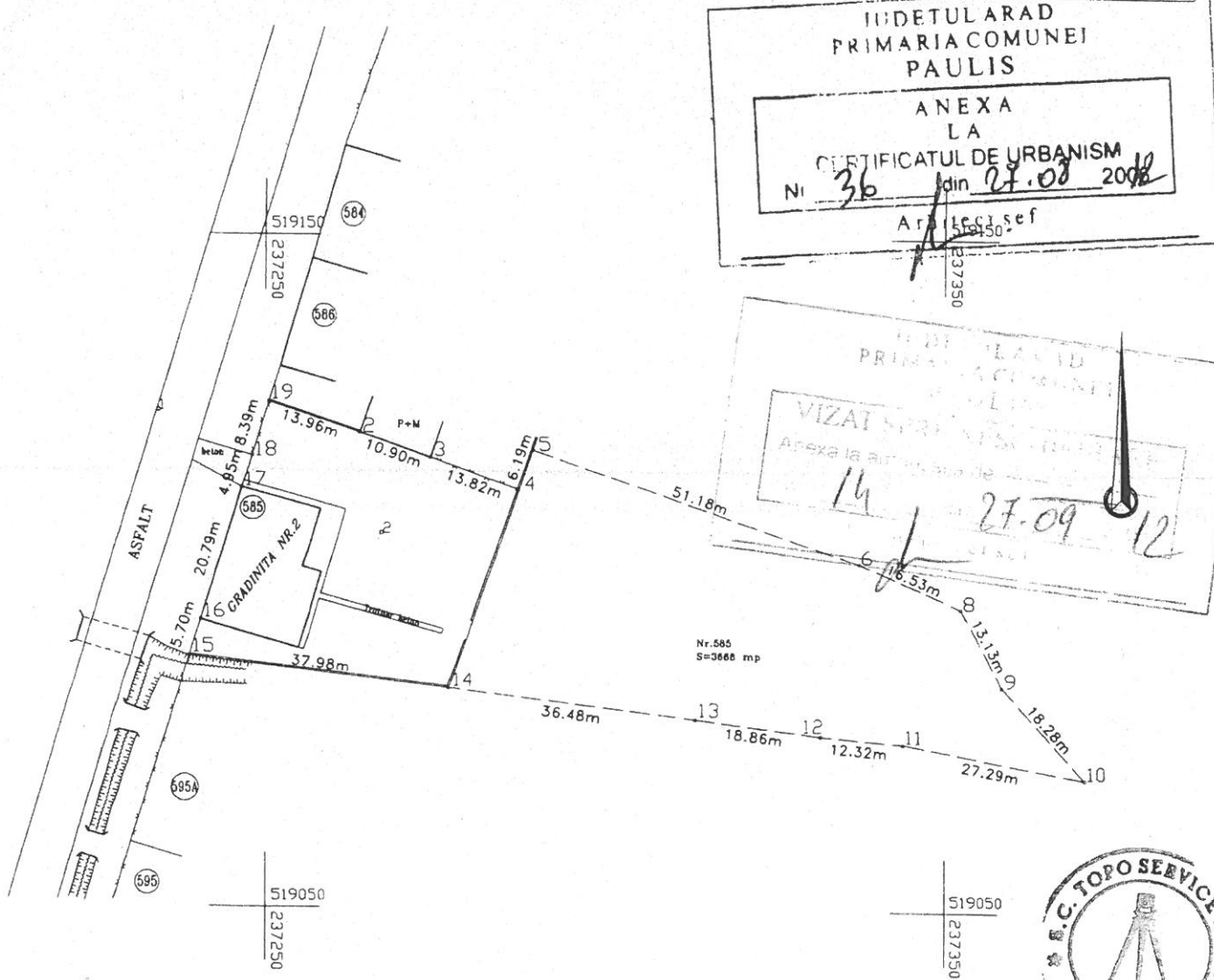


Plan de amplasament si delimitare a imobilului
Scara 1:1000

Anexa 11

Nr. cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului
301527	3668 mp	Loc. PAULIS nr.585

Cartea Funciara nr.	301527	UAT	PAULIS
---------------------	--------	-----	--------



II: DETUL ARAD
PRIMARIA COMUNEI
PAULIS

ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 36 din 27.08.2008
Arhitect sef
[Signature]

VIZAT PRIMĂRII COMUNEI
PAULIS
ANEXA LA AMPLASAMENTUL DE CONSTRUCȚII
14
27.09.12



A Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mentiiuni
LOT1	Cc	3668	157724	Intravilan imprejmuit partial cu gard
Total		3668	157724	

B Date referitoare la constructii

Cod constr.	Suprafata construita (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	
CI	280	72240	
Total		280	72240

INVENTAR DE COORDONATE
Sistem de proiectie Stereografic 1970

Pct	E (m)	N (m)		
Contur Nr. 585:				
Nr. Pct.	Coordonata X	Coordonata Y	Distanța	Orientare
1	519124.5774	237250.4814	15.363	120.6560
2	519121.0504	237263.4519	16.456	121.2032
3	519117.4524	237279.9505	13.418	122.7400
4	519112.4494	237287.0025	6.187	20.6311
5	519110.7128	237286.9975	51.184	121.0884
6	519107.0045	237337.5965	14.232	126.4903
7	519095.2370	237352.4580	0.000	100.0000
8	519095.2370	237352.4580	23.131	165.9199
9	519083.7450	237356.6910	16.280	153.9727
10	519070.0330	237370.7520	27.253	131.6103
11	519074.9620	237349.9100	12.332	305.9772
12	519074.0030	237333.6373	10.457	306.2719
13	519076.5054	237337.9189	34.479	309.7024
14	519062.9105	237276.7268	39.517	301.4074
15	519061.4382	237239.0725	2.459	15.7400
16	519061.4382	237245.7432	26.702	18.2966
17	519112.0027	237246.6544	4.345	16.9350
18	519117.5305	237246.2055	1.000	18.2966
19	519122.5774	237250.4814	8.350	18.2753

Suprafata = C. 3668 Mp. 3668.1382 Mp.

Suprafata totala masurata = 3668 mp
Suprafata din act = 3668 mp

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
SERIA RO-B-J Nr. 0258
S.C. TOPO SERVICE S.R.L.
Telefon: 0257/2530088

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
SERIA RO-AR-F, Nr. 0036
LAZAR DOREL IONEL
CATEGORIA E



DATA 27.04.2012
Se confirma suprafata din masuratori si introducerea imobilului in baza de date

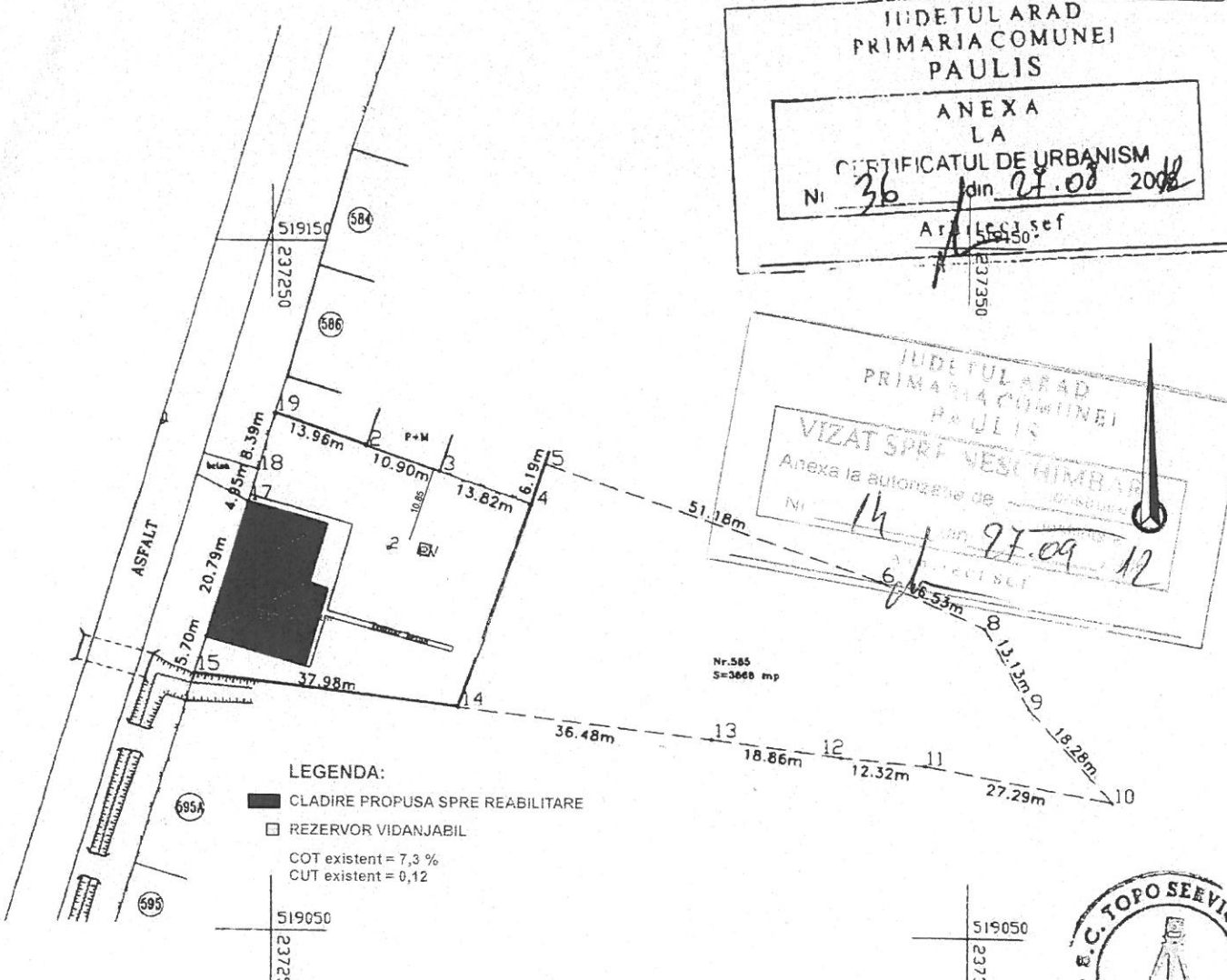
74-06-7012

Plan de amplasament si delimitare a imobilului
Scara 1:1000

Anexa 11

Nr. cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului
301527	3668 mp	Loc. PAULIS nr.585

Cartea Funciara nr	301527	UAT	PAULIS
--------------------	--------	-----	--------



LEGENDA:

- CLADIRE PROPUSA SPRE REABILITARE
- REZERVOR VIDANJABIL

COT existent = 7,3 %
CUT existent = 0,12

JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA COMUNEI
PAULIS
ANEXA LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 36 din 27.08.2008
Ar. 150150

JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA COMUNEI
PAULIS
VIZAT SPRE ÎNȘCHIMĂRI
Anexa la autorizația de construire
Nr. 14 din 27.09.12



A Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Valoarea de impozitare (lei)	Mențiuni
LOTI	Ec	3668	157724	Intravilan imprejmuit partial cu gard
Total		3668	157724	

B Date referitoare la constructii

Cod constr	Suprafata construita la sol (mp)	Valoarea de impozitare (lei)
C1	280	72240
Total	280	72240

INVENTAR DE COORDONATE
Sistem de proiectie Stereografic 1970

Pct	E (m)	N (m)
1	519150	237250
2	519150	237250
3	519150	237250
4	519150	237250
5	519150	237250
6	519150	237250
7	519150	237250
8	519150	237250
9	519150	237250
10	519150	237250
11	519150	237250
12	519150	237250
13	519150	237250
14	519150	237250
15	519150	237250
16	519150	237250
17	519150	237250
18	519150	237250
19	519150	237250

Suprafata totala masurata = 3668 mp
Suprafata din act = 3668 mp

autorizati de ANCF să execute lucrări de cadastru
CERTIFICAT DE AUTORIZARE
GRADINITA
Seria RO-B-J Nr. 0258
S.C. TOPO SERVICE S.R.L.
Telefon: 257/25308

CERTIFICAT DE AUTORIZARE
Seria RO-AR-E, Nr. 0036
LAZAR DOREL IONEL
CATEGORIA B

DATA 27.04.2012
Se confirma suprafata din masuratori si introducerea imobilului in baza de date
ARAD
9/289

76-06-2012

FORMULAR F2

OBIECTIV
PROIECTANT
paulis
ivt

CENTRALIZATORUL

categoria de lucrari
OBIECT: paulis

cheltuielilor pe obiect si

Nr.		Cheltuieli pe	Valoarea
cap./subcap.		categoria de lucrari	(exclusiv TVA)
deviz general			lei
1			2
		3	
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora		
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare		
		63623.21	
	PAUL08 instalatie de incalzire		

	TOTAL II	0.00
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00

- 02 -

FORMULAR F2

OBIECTIV
PROIECTANT
paulis
ivt

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si
categorii de lucrari
OBIECT: paulis

Nr.	
cap./subcap.	
deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari (exclusiv TVA)
	Valoarea

		lei
1		2
		3
4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL III		0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL IV		0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		63623.21
Taxa pe valoarea adaugata		12088.41
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		

		75711.62	
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

Executant
Proiectant
ivt

ivt



FORMULAR F2

OBIECTIV
PROIECTANT
paulis
ivt

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si

categorii de lucrari
OBIECT: paulis

Nr.		Valoarea
cap./subcap.	Cheltuieli pe categoria de lucrari	(exclusiv TVA)
deviz general		lei
1		2
		3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	63623.21
	PAUL08 instalatie de incalzire	

		40857.29
	PAUL18 platforma butelii gpl	
		8594.14
	PAUL28 instalatie de gaze	
		8464.18
	PAUL38 instalatii sanitare	
		5707.60

4.1.2	Rezistenta	0.00
-------	------------	------

4.1.3	Arhitectura	0.00
-------	-------------	------

4.1.4	Instalatii	0.00
-------	------------	------

	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
--	------------------------------	------

	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
--	-----------------------------	------

	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
--	----------------------------	------

	TOTAL I	63623.21
--	---------	----------

4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
-----	---	--

	TOTAL II	0.00
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00

FORMULAR F2

OBIECTIV
PROIECTANT
paulis
ivt

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si

categorii de lucrari
OBIECT: paulis

Nr.	Valoarea
cap./subcap.	Cheltuieli pe categoria de lucrari
deviz general	(exclusiv TVA)

			lei
1			2
		3	
4.6	Active necorporale		0.00
	TOTAL III		0.00
6.2	Probe tehnologice si teste		
	TOTAL IV		0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		63623.21
	Taxa pe valoarea adaugata		12088.41
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		

		75711.62	

Executant
Proiectant
ivt

ivt



REFERAT

Privind verificarea cerinței "C- Siguranța la foc" instalații aferente construcțiilor Ci conform legii 10/1995 și HG 925/1996 a proiectului

INSTALATIE DE ALIMENTARE SI UTILIZARE A GAZELORPETROLIERE LICHEFIATE

1. DATE DE IDENTIFICARE

- Beneficiar: **GRADINITA CU PROGRAM NORMAL nr.2 PAULIS**
- Amplasament: **jud . ARAD ,PAULIS nr. 585**
- Proiectant general: S.C. GENERAL CONTACT SRL
- Proiectanți de specialitate: : S.C. GENERAL CONTACT SRL
- Faza de proiectare: Proiect Tehnic

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI

- DESTINATIA – stocarea gazelor petroliere lichefiate si alimentarea cu GPL a consumatorilor –
- Categoria de importanță: **CATEGORIA "C"** - construcții de importanță normală
- Clasa de importanță: III

Recipient de stocare de 2750 litri ;amplasat suprateran si echipat cu accesoriile aferente ;
conducte faza vapori medie/joasa presiune,sistem consumator microcentrala termica de condensatie

Amplasare ; pe platforma betonata imprejmuita cu gard de sirma , poarta de acces ;

Distante conform tab 3 din Normativ I31/99

15,0m fata de cladire gradinita - normat 15 m
12,5 m fata de limita de proprietate cu parcela nr 584A ;normat 3 m ;
15,8 m la limita de proprietate cu parcela nr.595A , normat 3 m
78,5 m fata de limita de proprietate est ;normat 3m;
11,2 m fata de cisterna ; normat 3 m

Dotari –un stingator tip P 6 ;
-Un stingator portabil cu CO2,tip G6

3. DOCUMENTE CARE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

- Memorii tehnice pe specialități
- Plan de situație
- Planșele desenate (actualizate) în care se prezintă soluțiile construcției
- Scenariul de siguranță la foc

4. CONCLUZII: Proiectul se consideră corespunzător.

NOTA: Orice modificare a condițiilor care au stat la baza concluziei de la pct 4 constituind o abatere de la prevederile P118/99, conduce implicit la anularea acestui referat.

Am primit: 2 exemplare

Am primit: 2 exemplare
Verificator tehnic atestat
Ing. ȘUTEU CORNELIA



S.C. GENERAL CONTACT S.R.L.

Str. Micalaca, bloc 362, sc.A, ap.1, Mun. Arad, jud.Arad
CUI 6080327; J02/1051/1994; Tel: +40257-259213; e-mail: office@generalcontact.ro



Proiect. nr. 307/2020

DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE SECURITATE LA INCENDIU (Pth/Dtac)

Beneficiar: GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR.2, PAULIS

Amplasament: Localitatea Paulis, nr. 585, Jud. Arad

Lucrarea: INSTALATIE DE ALIMENTARE SI UTILIZARE A GAZELOR PETROLIERE
LICHEFIATE

August 2020

S.C. GENERAL CONTACT S.R.L.

Str. Micalaca, bloc 362, sc.A, ap.1, Mun. Arad, jud.Arad
CUI 6080327; J02/1051/1994; Tel: +40257-259213; e-mail: office@generalcontact.ro

Pr. nr: 307/2020/PS

PAGINA DE SEMNATURI

PROIECTANT,

APROBAT,

ing. Victor Anghelache

INTOCMIT,

ing. ing. Victor Anghelache



S.C. GENERAL CONTACT S.R.L.

Str. Micalaca, bloc 362, sc.A, ap.1, Mun. Arad, jud.Arad
CUI 6080327; J02/1051/1994; Tel: +40257-259213; e-mail: office@generalcontact.ro



Anexa 5 - OMI 791

OPIS

Beneficiar: **Gradinita cu program normal, nr.2, Paulis**

Obiectiv: **Instalatie de alimentare si utilizare gaze petroliere lichefiate**

A. Documentele prezentate pentru eliberarea avizului/autorizatiei p.s.i.

Nr. crt.	Denumirea documentului	Seria, codul, nr. inreg.	Numar de file	Forma
1	FOAIE DE PREZENTARE		2	A4
2	OPIS		1	A4
3	RAPORT DE VERIFICARE SIG." C" LA FOC		1	A4
4	AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE		4	A4
5	MEMORIU TEHNIC		10	A4
6	BREVIAR DE CALCUL		2	A4
7	PLAN AMPLASARE RECIPIENT GPL		1	A3
8	PLATFORMA BETONATA PTR RECIPIENT GPL		1	A3
9	PLAN AMPLASARE RECIPIENT GPL PE PLATFORMA BETONATA		1	A3
10	PLAN MONTAJ CONDUCTE GPL		2	A3
11	SCHEMA IZOMETRICA CONDUCTE GPL		1	A3
12	PLAN ZONARE Ex		1	A3
13	PLAN IMPREJMUIRE RECIPIENT GPL		1	A3
14	ANEXA 1- RECIPIENT 2750 L		1	A4
16	SCENARIU DE SECURITATE LA INCENDIU		10	A4
17	PROCES VERBAL DE FINALIZARE A LUCRARILOR		1	A4

Data:

Semnatura solicitantului

B. Documentele necesare pentru completarea dosarului de avizare/autorizare p.s.i.

Nr. crt.	Denumirea documentului	Data comunicarii	Semnatura solicitantului	Data depunerii	Semnatura de primire

MEMORIU TEHNIC**1. DATE GENERALE****1.1. DENUMIREA DETINATORULUI / UTILIZATORULUI**

Gradinita cu program normal, nr.2, Paulis

1.2. AMPLASAMENTUL OBIECTIVULUI SI ADRESA

Localitatea Paulis, nr.585, Jud. Arad

2. DATE REFERITOARE LA INSTALATIA DE G.P.L.

Instalatia de distributie se proiecteaza conform normativului I 31/1999 , P.T. ISCIR C8/2010, si va asigura alimentarea consumatorilor cu propan, faza vapori, la presiunea de iesire din regulatorul treapa a-II-a.

Proiectul s-a elaborat avind la baza acordul beneficiarului (consumatorului) privind:

- amplasarea recipientului pentru stocare GPL;
- traseul conductelor de distributie propan si exploatarea acestora conform PT ISCIR C8/2010, in vigoare, normelor PSI in vigoare.

Executia instalatiei de distributie GPL se va face in conformitate cu precizarile prezentului memoriu tehnic si a documentatiei tehnice cuprinsa in borderoul documentatiei tehnice.

Intreaga documentatie tehnica mai sus enuntata face parte din proiect si trebuie insusita si respectata de personalul societatii de montaj care va cere si controla respectarea acesteia.

Societatea montatoare este raspunzatoare de calitatea lucrarilor executate, indiferent de controlul beneficiarului sau al proiectantului.

Este strict interzisa modificarea instalatiei din prezentul proiect de catre consumatorul de GPL. Interventia la sistemul de stocare, reseaua de distributie sau la sistemul consumator de propan este permisa numai cu respectarea instructiunilor PT ISCIR C8/2010, in vigoare, normelor PSI in vigoare.

Beneficiarul - consumatorul este obligat sa obtina avizul scris al proiectantului si al distribuitorului de GPL pentru amplasarea oricarui obiectiv in zona adiacenta incintei recipientului de stocare GPL (pe o raza de 30 m de la limita incintei), dupa punerea acestuia in functiune.

3. DATE TEHNICE: SUPRAFATA NECESARA, AMENAJARI, DISTANTE DE SIGURANTA SI SOLUTII CONSTRUCTIVE**3.1. SUPRAFATA NECESARA**

Suprafata de teren necesara pentru amplasarea recipientului de GPL este de cca. 17mp.

Placa de beton proiectata se a executa conform desenului 307-20/PB si a fi imprejmuita pe cu gard din plasa de sarma si cu o poarta de acces.

Amplasarea recipientului si distantele de siguranta aferente sunt prezentate in planul "Amplasare recipient" 307-20/AR din piesele desenate ale proiectului.





3.2. AMENAJARI

Recipientul se amplaseaza fata de obiectivele cu care se invecineaza la distantele din desenul "Plan amplasare recipient GPL" 307-20/AR astfel:

- 15,0m fata de cladire proprie cu destinatie gradinita;
- 18,2m fata de camin canalizare;
- 12,5m fata de limita de proprietate cu parcela nr.584;
- 15,8m fata de limita de proprietate cu parcela nr.595A;
- 78,5m fata de limita de proprietate la est;
- 11,2m pana la locul de stationare cisterna.

Transportul recipientului la locul de montaj se face cu un transportator cu care firma de deservire are contract.

Distanta intre recipient si imprejmuire trebuie sa fie de minim 1 m astfel incat sa se permita accesul de jur imprejurul recipientului.

Platforma betonata va fi imprejmuita cu gard din plasa de sarma cu ochiuri de 50mm, cu stilpi din teava de 2,0m. Imprejmuirea va fi prevazuta cu poarta de acces, cu incuietoare asigurata. Fixarea recipientelor:

Numai suportii de la capatul recipientului unde se afla grupul de serviciu vor fi fixati rigid de placa de beton. La acest capat al recipientului fixarea se face prin strangerea piulitelor in prezoanele inglobate in placa de beton. Suportii de la celalalt capat al recipientului vor fi asigurati cu piulite de fixare astfel incat sa se asigure recipientul impotriva rasturnarii, dar in acelasi timp sa se permita deplasarea acestor suportii fata de placa de beton; in acest mod se preiau tensiunile ce pot aparea in recipient datorita dilatarii acestuia. Piulitele vor fi asigurate cu saibe Grower sau contrapiulite.

Amplasarea punctului de descarcare din autocisterna este precizat in planul Zonare Ex. 307-20/ZEx la o distanta de minim 3m de recipient.

Avind in vedere specificul activitatii (societate industriala), beneficiarul este obligat ca spatiul pe o raza de minim 15 m in jurul incintei sistemului de alimentare sa-l mentina curat, lipsit de vegetatie uscata, sau alte materiale combustibile, care ar putea favoriza producerea sau propagarea focului. Se vor afisa indicatoare de avertizare privind zona cu pericol de explozie (perimetrul cuprins pe o raza de 15 m in jurul sistemului de alimentare cu GPL) si interzicere a accesului persoanelor neautorizate si a vehiculelor fara dispozitive antiiscantei.

4. SISTEMUL DE DISTRIBUTIE GPL

4.1. Descriere generala – mod de functionare

Instalatia de alimentare si utilizare a GPL este alcatuita din:

- 1 recipient de stocare cu capacitatea de 2750 litri;
- sistem de conducte pentru alimentarea consumatorilor, fitinguri, armaturi;
- Aparat consumator.

4.2. Parti componente ale instalatiei

Instalatia de stocare, distributie si alimentare cu GPL se compune din urmatoarele parti principale:

- recipient de stocare cu grup de serviciu pus la dispozitie de societatea distribuitoare de GPL: capacitate: 2750 litri;
- Regulator de presiune treapta I-a, de la 18 bar la 1,5 bar
- Regulator de presiune treapta a II-a, medie presiune, , Pe=37mbar
- Retea de distributie;
 - medie presiune, intre regulatorul treapta I-a si regulatorul treapta a II-a
 - joasa presiune, dupa regulatorul treapta a II-a
 - armaturi (robineti de incendiu, robineti de siguranta, robineti de serviciu)
 - produs vehiculat; GPL vapori
 - Alte elemente de retea (electrovalve, filtre, etc.)
- Aparat de consum:





→ Centrala termica in condensatie; Pmax=35kw

4.3. Date de proiectare pentru elementele componente ale instalatiei

4.3.1. **Recipientul de stocare** propan lichid de fabricatie Antonio Merloni Spa. Italia cu capacitatea de 2750 litri a fost proiectat pentru urmatoorii parametrii:

- temperatura max. admisibila de lucru +50°C
- temperatura min. admisibila de lucru - 40°C
- presiunea max. admisibila de lucru 17,65bari
- presiunea de incercare hidraulica conf. carte recipient
- produs stocat propan faza lichida

Recipientul de stocare este prevazut cu racordurile functionale, conform PT C8/2010, dotat cu accesoriile si aparatele de masura si control necesare.

Pe recipient se afla sase racorduri cu urmatoarele functiuni:

- racordul r6 prevazut cu un grup de serviciu ce are in componenta un robinet si un manometru pus in legatura cu interiorul recipientului
- racordul r5 pentru incarcarea recipientului
- racordul r4 pentru preluare faza lichida
- racordul r3 prevazut cu un indicator de nivel (nu este indicat ca nivelul din recipient sa scada sub 20% - lucru care trebuie urmarit de beneficiar)
- racordul r2 prevazut cu supapa de siguranta reglata la 17,65 bar
- racordul r7 (asezat pe generatoarea inferioara)

4.3.2. **Retea medie presiune** (intre regulatorul treapta I-a si a II-a) **max. 1,75 bar**

- dupa regulatorul de presiune tr.-I-a) va fi proiectata pentru urmatoorii parametrii:
- temperatura max admisibila de lucru + 50°C
 - temperatura min admisibila de lucru - 25°C
 - presiunea max admisibila de lucru 1,75bar
 - presiunea de incercare hidraulica 4bar
 - produs transportat propan faza vapori

4.3.3. **Retea joasa presiune** (dupa regulatorul treapta a II-a) pentru centrala termice:
Retea joasa presiune – dupa regulatorul de presiune treapta a doua – reglatoare RP2, ,
Pi=0,5bar, Pe=30-35mbar

Amplasarea punctului de descarcare din autocisterna este precizat in planul Zonare Ex. 307-20/ZEx.

5. CONDUCTE

5.1. GENERALITATI

5.1.1. Sistemele de alimentare cu GPL se executa numai de catre unitati constructoare autorizate pentru astfel de lucrari.

5.1.2. Traseul de conducte de alimentare cu GPL a consumatorilor cuprinde reseaua de conducte exterioara si reseaua de conducte interioara, executata din teava de metal cu imbinari sudate si filetate.

5.1.3. La executarea lucrarilor de asamblare ale sistemului de alimentare cu GPL sunt admise numai materiale, aparate, echipamente de reglare, masurare, siguranta si recipiente omologate si care dupa caz, au agrement tehnic pentru utilizare si/sau certificat de calitate, conformitate.

Imbinarile prin sudura se executa numai de catre sudori autorizati pe baza prevederilor din prescriptia tehnica PT CR9-2010 folosind proceduri de sudare autorizate pe baza prevederilor din prescriptia tehnica PT CR7-2010. Sudorii vor marca sudurile executate. Imbinarile prin sudura pentru conducte ingropate si aparente trebuie sa corespunda clasei de calitate II prevazute in "Instruciunile tehnice privind stabilirea si verificarea clasei de calitate a imbinarilor sudate la conducte tehnologice".



Examinarea vizuala a imbinarilor sudate : SR EN ISO 17637:2011 – Examinări nedistructive ale imbinărilor sudate prin topire. Acest standard descrie tehnica de examinare vizuală.

EN ISO 6520-1 – Sudare și procedee conexe. Clasificarea imperfecțiunilor geometrice din imbinările sudate ale materialelor metalice. Partea 1: Sudare prin topire

Controlul nedistructiv al sudurilor :

- imbinările sudate cap la cap sau sudurile de colt se vor examina cu radiatii penetrante sau US si se vor interpreta conform normelor europene astfel:

1. pentru RT: nivelul de acceptare ptr. imperfecțiunile de suprafata cf. SR EN ISO 5817:2008 (SR EN ISO 10042:2006) + nivelul de examinare clasa "B" cf. SR EN ISO 17636-1:2013 + nivelul de acceptare "2" cf. SR EN 10675-2014 (niveluri de calitate+tehnică+niveluri de acceptare);

2. pentru UT: SR EN ISO 5817:2008 + SR EN ISO 17640:2011 + SR EN ISO 11666:2011 niveluri de calitate+tehnică+niveluri de acceptare;

Schimarile de directie se vor executa prin fitinguri sau curbe de sudat.

5.1.4. Materialele trebuie sa fie marcate si insotite de certificate de calitate conform SR EN 10204.3.1.b emise de producator. Elementele de conducta nemarcate nu se vor monta.

5.1.5. Pentru etansarea imbinarilor filetate se vor folosi : fibre textile + pasta de etansare pentru gaze, sau banda de teflon. Se interzice folosirea miniului de plumb sau a vopselei la etansare. Nu este admisa stemuirea porilor la imbinarile filetate neetanse.

5.1.6. Asigurarea debitului de propan faza vapori se va face prin colectarea cantitatii de gaz din recipient prin grupul de serviciu la presiunea din recipient.

5.1.7. Reducerea presiunii se face de regulatorul de presiune tr a I-a, montat dupa grupul de serviciu a recipientului cu presiunea de intrare 2-18bar si iesire 1,5bar.

5.1.8. La montarea conductelor se vor respecta prescriptiile tehnice.

5.1.9. Traseul de distributie propan faza vapori se continua cu conducta de otel, suprateran si subteran pana in apropierea cladirii, apoi suprateran pe peretele cladirii, cu conducta metalica pana la intrarea in regulatorul de reducere a presiunii treapta-II-a, montat la exteriorul cladirii; inainte de a intra in spatiul cu destinatie de centrala termica. Se monteaza o electrovalva actionate de catre senzorul de GPL, apoi se intra cu conducta in interiorul cladirii folosind un protector pentru teava; traseul conductei este aratat in planurile izometrice corespunzatoare.

5.1.10. Pentru traseul retelei de propan faza vapori de medie presiune se va folosi teava L210 GA, schedule 80 conf. standard SREN 10208-1 (care inlocuieste STAS 715/2-88) si se va monta prin imbinari filetate sau sudate.

5.1.11. Legatura conductelor la microcentrala in condensatie se face prin intermediul rampelor de gaz conform SREN 676.

5.1.12. Protectia anticoroziva a conductelor supraterane precum si a elementelor de sustinere se va face prin grunduire si vopsire in doua straturi cu vopsea galbena pentru conducta si cu bronz aluminiu pentru constructia metalica, dupa efectuarea probelor de presiune, inainte de punerea in functiune a sistemului de alimentare cu gpl.

5.1.13. Inainte de a fi puse in functiune, tevile vor fi curatate cu atentie la interior de impuritati si depuneri. De asemenea, inainte de efectuarea probelor de presiune, reseaua se va sufla cu aer comprimat pentru eliminarea impuritatilor; aceasta operatie se va face cu regulatoarele de presiune demontate.

5.1.14. Nu este admisa stemuirea conductelor, a neetanseitatilor fitingurilor si a imbinarilor filetate.

5.1.15. Inainte de a fi puse in functiune, tevile vor fi curatate cu atentie la interior de impuritati si depuneri. De asemenea, inainte de efectuarea probelor de presiune, conductele se vor sufla cu aer comprimat pentru eliminarea impuritatilor; aceasta operatie se va face cu regulatoarele demontate.

5.2. INCERCAREA DE PRESIUNE A CONDUCTELOR

5.2.1. Inainte de inceperea incercarilor de presiune, unitatea de montaj va intocmi si va lua masurile de protectia muncii si PSI conform prevederilor legale. Conditiiile de efectuare a probelor de presiune si rezultatele acestora se vor consemna in procese verbale, care se vor anexa la Cartea tehnica a instalatiei.

5.2.2. Incercarea de presiune se efectueaza in conformitate cu prevederile PT C8-2010 si se face in scopul verificarii rezistentei si etanseitatii retelei de conducte, precum si pentru evidentierea eventualelor defecte care nu au putut fi observate la verificarile anterioare.

5.2.3. Inainte de efectuarea probelor de presiune, intreaga retea de distributie se va sufla cu aer comprimat pentru eliminarea tuturor impuritatilor ramase accidental pe tronsonul de conducta montat.

5.2.4. Incercarea de presiune hidraulica a conductelor se va face cu gaz inert sau aer, la temperatura maxima de +50°C si minim de +10°C.

5.2.5. Toate imbinarile conductelor trebuie sa fie curate, vizibile, usor accesibile examinarii in timpul efectuării probelor.

5.3. INCERCAREA DE PRESIUNE HIDRAULICA PENTRU RETEAUA DE DISTRIBUTIE PROPAN FAZA VAPORI MEDIE SI JOASA PRESIUNE

Incercarea de presiune hidraulica pentru reseaua de propan faza vapori medie presiune

5.3.1. Pe durata probelor se va demonta regulatorul de presiune.

Proba de presiune va incepe dupa egalizarea temperaturii gazului din conducta cu atmosfera inconjuratoare (timp minim 30 minute).

5.3.2. Incercarea de presiune a conductelor se va face astfel:

5.3.3. Incercarea de presiune in scopul verificarii rezistentei pentru conducta de medie presiune (intre regulatorul de presiune tr. I-a si regulatorul de presiune tr. II-a) se va executa la presiunea de 4 bar cu gaz inert timp de 1 ora, timp in care nu trebuie sa se constate o scadere de presiune sau pierderi de fluid. Controlul se va face prin pensulare cu solutie de apa si sapun.

5.3.4. Dupa regulatorul de presiune tr. II-a – incercarea de presiune se executa la presiunea de 1bar cu gaz inert timp de 1 ora, timp in care nu trebuie sa se constate o scadere de presiune sau pierderi de fluid. Controlul se va face prin pensulare cu solutie de apa si sapun.

5.4. INCERCAREA DE ETANSEITATE

5.4.1. Se va efectua dupa reintregirea retelei de alimentare cu GPL, in conditiile din PT C8 –2010. Presiunea de proba la etanseitate va fi data de presiunea de reglare a grupurilor de reglatoare si se va face cu gazul din recipient.

5.4.2. Incercarea de etanseitate va incepe dupa egalizarea temperaturii gazului din conducta cu a aerului din atmosfera. Durata egalizarii temperaturii va fi de minim 30 minute. Presiunea de proba va fi cea data de reglatoarele de presiune.

5.4.3. Controlul se va face incepind de la racordul de iesire din recipient la fiecare imbinare, prin pensulare cu solutie de apa si sapun.

5.4.4. Rezultatele probelor de presiune si conditiile de incercare se consemneaza intr-un proces verbal ce se va anexa la cartea tehnica a instalatiei.

5.5. LEGAREA LA PAMINT

In vederea protectiei impotriva descarcarilor electrostatice, recipientul de stocare GPL este dotat cu priza de impamantare proprie (furnitura recipient GPL), care consta dintr-un electrod de cupru de Ø16mm si L=1,5m. Electrocul se va monta in pozitie verticala in pamant, iar capatul liber este prins cu un colier de cablul de cupru cu sectiunea de 35mm² care face legatura cu recipientul printr-o brida de prindere fixata cu surub, saiba si piulita. - (detaliu in anexa "Plan impamintare").

Impamantarea se poate face si cu platbanda zincata 40x2,5. Rezistanta de impamantare va fi sub 4 ohmi.

Dupa fixarea definitiva a cablului in coliere, se vor proteja legaturile astfel realizate cu vaselina. Acesta activitate este executata de instalator.

Masurarea rezistentei de impamantare la recipiente se executa de beneficiar anual.

6. AUTORIZAREA, EXPLOATAREA, VERIFICAREA, INTRETINEREA SI REPARAREA CONDUCTELOR

Autorizarea: Instalatia de GPL nu poate fi pusa in functiune si data in exploatare decat dupa eliberarea autorizatiei de functionare de catre CNCIR, in conformitate cu PT C8–2010. In acest scop detinatorul instalatiei de GPL trebuie sa solicite in scris la CNCIR efectuarea verificarilor conform prescriptiei tehnice PT C8-2010, inaintand catre aceasta documentatia necesara. In

procesul verbal incheiat ca urmare a verificarilor efectuate, in cazul acordarii autorizatiilor de functionare, se vor mentiona parametrii de functionare aprobati, precum si data stabilirii urmatoarea verificare periodica.

Instalatia de GPL va functiona numai in limitele parametrilor tehnici de lucru pentru care a fost proiectata.

Exploatarea se va face conform prescriptiilor tehnice PT C8-2010 (paragraful 6) prin personal propriu autorizat ISCIR – "responsabil cu supravegherea si verificarea tehnica a instalatiilor – RSVTI".

In timpul exploatarei, personalul de deservire al instalatiilor de GPL va supraveghea dispozitivele de siguranta, precum si aparatele de masurare si control, luand masurile necesare pentru inlocuirea celor defecte. Se interzice executarea oricaror lucrari la elementele instalatiei de GPL atunci cand acestea se afla sub presiune (reparatii prin sudura, strangerea unor suruburi, stemuirea unor pori etc.).

In timpul exploatarei instalatiei **cantitatea de GPL din recipient nu trebuie sa scada sub 10% din capacitatea recipientului** – utilizatorul avand obligatia sa solicite incarcarea recipientului inainte de a junge sub cantitatea minima admisa.

Verificarea tehnica periodica a conductelor se va face de operatorul RSVTI - autorizat ISCIR (sau unitati de montaj conducte - autorizat ISCIR) respectind prescriptiile in vigoare.

Verificarile tehnice periodice constau in: verificare exterioara, incercari la presiune hidraulica (IP), incercare de etanseitate (IE), verificarea dispozitivelor de siguranta, care se executa la termenul prevazute in prescriptia tehnica. Unitatea detinatoare este singura raspunzatoare pentru respectarea termenelor scadente de efecturare a verificarilor tehnice periodice.

Verificarile tehnice periodice se fac conf. Prescriptiei tehnice C8-2010 in vigoare.

Instalatiile se verifica periodic (VTP) ocazie care determina starea tehnica a instalatiei de GPL. Constatarile verificarilor se consemneaza intr-un proces verbal in cartea instalatiei de GPL.

Intretinerea si repararea conductelor se efectueaza respectind conditiile din prescriptiile ISCIR, in vigoare.

Lucrarile de intretinere constau in lucrari de mica amploare, care se executa in cursul unui an fara scoaterea din functiune a instalatiei.

Rezultatele verificarilor tehnice dupa reparare se consemneaza de catre inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR in procesul verbal de verificare tehnica.

Documentatia tehnica de reparare a conductei se ataseaza la cartea conductei.

7. PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIEI DE GPL

7.1. Dupa obtinerea autorizatiilor aferente, instalatia se poate pune in functiune – se va asigura combustibil – gaz petrolier lichefiat – la intrarea consumatorilor la presiunea de functionare a acestora. Intre timp unitatea de deservire a executat incarcarea recipientului cu GPL conform procedurilor proprii.

7.2. Reglarea presiunilor in retea de alimentare se va efectua de catre firme autorizate si acreditate Gaspeco astfel:

7.3. Pe traseul de medie presiune se regleaza regulatorul de tr.-I-a pentru asigurarea in regim dinamic a unei presiuni de 1,4bar la intrarea in regulatorul de presiune treapta II-a;

7.4. Pe traseul de joasa presiune, dupa reglatoarele tr. II-a se regleaza reglatoarele de presiune tr. II-a pentru a asigura in regim dinamic (cu consumatorii in functiune) presiunile stabilite si cerute de cartea tehnica a consumatorilor.

7.5. Pentru punerea in functiune de catre utilizator se executa urmatoarele operatii:

- Se deschide robinetul de pe recipient de la grupul de serviciu
- Se deschide incet robinetul montat inainte si dupa regulatorul de presiune treapta I-a
- Se verifica valoarea presiunii pe retea de medie presiune, indicata pe manometrul montat dupa regulatorul de presiune treapta I-a, astfel incat aceasta sa fie 1,5bar;
- Se deschide robinetul din avante de regulatorul treapta II-a si se verifica presiunea dupa regulator facandu-se reglajele corespunzatoare astfel incat sa avem in regim dinamic presiunea ceruta de consumatori.
- Se deschide incet robinetul situat inainte de regulatorul de presiune treapta II-a si se regleaza presiunea astfel incat in regim dinamic sa se obtina la intrarea consumatorului presiunea ceruta in cartea tehnica a acestuia.



8. SCOATEREA DIN UZ

Scoaterea din uz a instalatiilor de GPL sau a recipientelor sub presiune se face de catre detinatorul sub diverse situatii precum:

- daca in urma verificarilor si incercarilor efectuate se constata ca instalatia sau recipientul sub presiune nu mai prezinta siguranta in functionare;
- daca durata de functionare a fost epuizata;
- la sfarsitul perioadei de functionare, atunci cand aceasta este prevazuta in proiectul de executie al instalatiei de GPL sau a recipientului sub presiune;
- atunci cand instalatia sau recipientul sub presiune au suferit o avarie in urma careia acesta nu mai poate fi pus in functiune;
- daca instalatia sau recipientul sub presiune nu mai pot fi identificate dupa placa de timbru, dupa marcajul de pe corp sau nu mai exista cartea instalatiei;
- cand detinatorul renunta din proprie initiativa la instalatie sau recipientul sub presiune.

Pentru recipientele si/sau conductele din componenta instalatiilor de GPL, inainte de casare se iau masuri de neutralizare in vederea eliminarii oricarui risc de producere de incidente sau accidente la distrugerea lor.

Instalatiile sau recipientele sub presiune scoase din uz vor fi casate (distruse) prin grija detinatorului – operatie confirmata de un proces verbal intocmit de RSVTI si semnat de catre reprezentantul conducerii unitatii detinatoare.

Placa de timbru va fi demontata si distrusa, lucru mentionat si in procesul verbal care se va atasa la cartea instalatiei de GPL.

9. PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR LA INSTALATIA DE GPL

Organizarea, conducerea si desfasurarea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor la instalatia GPL, se asigura in conformitate cu cerintele :

- Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordinul ministrului de interne nr.163/2007;
- Normativul I 31/1999;
- Planul de interventie in caz de incendiu - se asigura de catre beneficiar.
- Instructajul de prevenire si stingere a incendiilor se efectueaza cu intregul personal care, prin natura obligatiilor, are acces la componentele instalatiei de alimentare cu gaze petroliere lichefiate.
- Instructajul de prevenire si stingere a incendiilor poate fi :
 - a) instructaj introductiv general care se executa cu :
 - persoanele nou angajate;
 - persoanele transferate de la o alta firma;
 - persoane care executa lucrari pe baza de contract in incinta beneficiarului;
 - b) instructaj specific locului de munca – se face cu noii angajati
 - c) instructaj periodic – se face cu toti angajatii la un interval de timp ce nu trebuie sa depaseasca 30 zile.

PREVEDERI GENERALE

Accesul si circulatia in zona instalatiei de GPL trebuie mentinut permanent liber, eliberat de orice obstacol care ar putea impiedica evacuarea in caz de incident sau accesul fortelor de interventie solicitate.

Este interzisa stationarea autovehiculelor pe caile de acces la depozitul de GPL.

Locul de stationare a autocisternei de GPL pe timpul incarcarii recipientelor se marcheaza prin vopsire pe carosabil.

In zona de amplasare a depozitului de GPL se plaseaza indicatoare de avertizare, securitate si interdictie, privind viteza max. admisa (5 Km/h), fumatul, pericolul de incendiu si explozie.

Totodata se vor pozitiona intr-o zona vizibila, pe imprejurimea recipientelor a unor placute avertizoare cu inscripționarea

“PRODUSE INFLAMABILE – PROPAN”





"FUMATUL INTERZIS"

"RECIPIENT SUB PRESIUNE "

Se recomanda ca zona de amplasare a instalatiei de GPL sa fie asigurata prin iluminat corespunzator pe timpul noptii.

In zona instalatiei de GPL se interzice utilizarea focului deschis, fumatul, utilizarea de scule care pot produce scintei sau utilizarea de surse de iluminat fara protectie antiEx.

Interventiile cu foc deschis sau executarea de sapaturi in zona depozitului GPL se fac numai dupa luarea tuturor masurilor p.s.i. si eliberarea permiselor respective prevazute in Normativul I 31/1999.

Interventiile, reviziile si reparatiile la instalatia de GPL se executa numai de firme autorizate cu personal autorizat, cu respectarea masurilor de protectia muncii si p.s.i. si a instructiunilor de operare.

Administratorul instalatiei de GPL este obligat sa puna la dispozitia personalului de deservire instructiuni de operare, de p.s.i. si de s.s.m.

In cadrul amenajarilor pentru prevenirea si stingerea incendiilor, beneficiarul este obligat sa asigure:

- 1 stingator portabil cu pulbere , tip P6;
- 1 stingator portabil cu CO₂ , tip G6;

Se recomanda sa se amenajeze:

- Panou de incendiu tip I amplasat in apropierea depozitului de GPL;
- Accesorii de trecere a apei (hidrant portabil, furtunuri tip "C", doua tevi de refulare tip "C" cu duza de pulverizare, chei, racorduri etc.) atunci cand exista posibilitati de racord la cel mult 50 m.

10. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Protectia, securitatea si sanatatea muncii

La proiectarea si realizarea instalatiei GPL s-au respectat cerintele esentiale referitoare la securitatea si sanatatea muncii prevazute in actele normative in vigoare :

- Legea 319/2006, privind protectia muncii ;
- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 – aprobate prin HG 1425/2006;
- Normativul de proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) indicativ I 31/1999.

În vederea asigurării condițiilor de securitate și sănătate în muncă și pentru prevenirea accidentelor și a bolilor profesionale, angajatorii au obligația să obțină autorizația de funcționare din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, înainte de începerea oricărei activități. Personalul de deservire a instalatiei se admite la munca numai dupa efectuarea instruirii si verificarii insusirii cunostintelor de securitate și sănătate în muncă, prevenire si stingere a incendiilor generale si specifice locului de munca.

Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde 3 faze:

- a) instruirea introductiv-generală;
- b) instruirea la locul de muncă;
- c) instruirea periodică.


Rezultatul instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă se consemnează în mod obligatoriu în fișa de instruire individuală, conform modelului prezentat în anexa nr. 11, cu indicarea materialului predat, a duratei și datei instruirii.

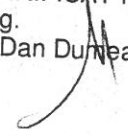


11. CARTEA TEHNICA

Documentatia care se include in Cartea tehnica a instalatiei, intocmita de constructor, va fi conform prescriptiilor C8 si va include:

1. documentația tehnică preliminară de montare avizată de responsabilul cu avizarea documentației tehnice preliminară de montare/reparare RADTI;
2. certificatele de inspecție ale materialelor de bază și de adaos utilizate la execuția elementelor instalației GPL; declarații de conformitate pentru armături, dispozitive de siguranță și altele asemenea;
3. buletinele cuprinzând rezultatele examinărilor, verificărilor și încercărilor efectuate de către laboratoare autorizate/evaluate de ISCIR conform prevederilor prescripției tehnice aplicabilă;
4. procesul-verbal în care sunt consemnate rezultatele încercărilor de casă, în care să se specifice că instalația GPL se poate supune verificărilor tehnice în scopul autorizării funcționării.
5. declarația pentru lucrările de montare a instalației GPL din care să rezulte că s-a respectat documentația tehnică preliminară de montare avizată.
6. Instalațiile GPL la care se obțin rezultate corespunzătoare sunt supuse examinărilor și verificărilor în vederea obținerii autorizării funcționării de la ISCIR.

INTOCMIT
ing. Victor Anghelache

SOCIETATEA COMERCIALA
GENERAL CONTACT
S.R.L.
C.F.R. 6080927
ARAD-ROMANIA

VERIFICAT RADTI,
ing. Dan Dumnea




S.C. GENERAL CONTACT S.R.L.

Str. Micalaca, bloc 362, sc.A, ap.1, Mun. Arad, jud.Arad
CUI 6080327; J02/1051/1994; Tel: +40257-259213; e-mail: office@generalcontact.ro



307-20/BC

BREVIAR DE CALCUL

1. GENERALITATI

Instalatia de alimentare cu GPL ce se executa la Gradinita cu program normal, nr.2, p Localitatea Paulis, nr.585, Jud. Arad cuprinde:

- sistemul de stocare GPL compus dintr-un recipient de stocare cu capacitatea de 2750 litri, inclusiv accesoriile;
- reseaua de alimentare cu GPL faza vapori de la recipient la consumatori;
- armaturi (robinet de izolare, robinet de manevra, reglatoare presiune tr.I-a, limitatoare de presiune, reglatoare presiune tr.II-a etc.)

2. CARACTERISTICI TEHNICE ale APARATELOR DE CONSUM

→ Centrala termica in condensatie; $P_{max}=35kw$

CONSUMATOR	DEBIT GPL [kg/h]	PRESIUNE [mbar]
Centrala termica	2,7	30

3. CALCULUL DIAMETRELOR CONDUCTELOR DE ALIMENTARE

Calculul de dimensionare al conductelor s-a efectuat conform " Manual tehnic – Instalatii GPL in mic vrac " si Sectiunea 06.00.00.00 – Small Bulk Installations , utilizandu-se urmatoarele tabele :

a. Pentru reseaua de medie presiune:

Tabelul 1 , pag 134 , pentru presiunea de intrare in conducta de 1,4 bar

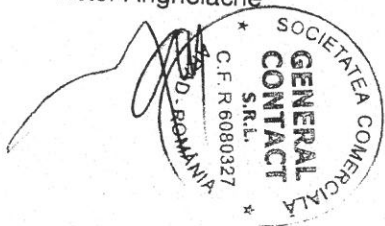
La calculul de dimensionare si alegerea diametrului conductei s-a tinut cont de faptul ca se preia faza vapori in mod intermitent si de capacitatea de vaporizare in conditii de temperatura de $-20^{\circ}C$ in atmosfera, precum si de caderea de presiune pe traseul de conducta.

Lungimea fiecărei portiuni de conducta si debitul transportat sint prezentate in TABELUL 2. Calculul prezentat in tabel s-a facut pentru situatia cea mai dezavantajoasa (s-a luat in calcul lungimea maxima pentru conducta de medie presiune (intre reg. Presiune treapta I-a si reg presiune treapta II-a) si distanta maxima de la regulatorul de presiune treapta II-a la consumatorul cel mai departat.

TABELUL 2

Nr crt	Traseul	Lungime traseu (m)	Presiune pe traseu [bar]	Debit caloric (Kg/h)	Diametrul necesar Dn (mm)	Diametrul ales Dn (mm)
1	1-2	2,2	1,5	2,7	Dn20	Dn20
2	2-3	25,2	1,5	2,7	Dn20	Dn32
3	3-4	1,4	1,5	2,7	Dn20	Dn20
4	4-4.1	1,2	0.05	2,7	Dn20	Dn20

INTOCMIT,
ing.
Victor Anghelache



VERIFICAT RADTI,
ing.
Dan Dumea

