
	<b>S.C. INSTAL INTERGAZ 2020 S.R.L. CAMPULUNG MUSCEL</b>	
J03/185/2004 C.U.I.R 16124439 Campulung Muscel Str. Dr. Falcoianu nr.2a Tel/Fax 0248532335		

**Pr. P151 / 2022**
**- DOCUMENTATIE TEHNICA -**
**INSTALATIE UTILIZARE GAZE NATURALE JOASA PRESIUNE**
**Client : SPITALUL DE PEDIATRIE**
**TEL :**
**Localitatea : PITESTI- JUD.ARGES**
**Strada : DACIA , nr. 1**
**Constructor: SC INSTAL INTERGAZ 2020 SRL**
**Instalator autorizat - CIOBANU SIMION**
**Numarul autorizatiei EGIU 409202635**
**CIOBANU SIMION**  
 Legitimatie nr.  
 409202635/17.11.2025  
 Tip autorizatie: EGIU  
 CNP 1500415090018

**Proiectant**
**: S.C. INSTAL INTERGAZ 2020 S.R.L.  
Str. Dr. Falcoianu nr.2A  
Tel/Fax:0248532335**
**Autorizatie A.N.R.E**
**: PDIB nr. 16140 / 2026  
EDIB nr. 16141 / 2026**

**Nota :**

Pentru instalatii noi se prezinta proiect complet pentru toate punctele de consum aprobate la o adresa indiferent de numarul apartamentelor ,cladirilor si al contoarelor necesare.

In cazurile in care se intervine intr-o instalatie existenta , se prezinta ,dupa caz :

- a- pentru marire proiect pentru toata instalatia,inclusiv coloana comuna sau individuala de alimentare ;
- b- pentru modificari sau renominalizari (fara marirea debitului )proiect pentru toata instalatia ;
- c- pentru separari se prezinta doua proiecte ,dupa cum urmeaza :
  - instalatia existenta care ramine pe vechiul contor
  - instalatia existenta care se alimenteaza pe contor nou .

In toate cazurile ,atit in piesele desenate cit si in cele scrise , se prezinta :

- partea de instalatie care se mentine
- partea de instalatie care se adauga , se modifica sau se desfiinteaza

## **FOAIE DE CAPAT**

Denumirea proiectului : **DOCUMENTATIE TEHNICA  
GAZE NATURALE**

Client : **SPITALUL DE PEDIATRIE**

Adresa la care se amplaseaza : **STR. DACIA , nr. 1**  
obiectivul

**PITESTI , Jud.ARGES**

Proiectant : **S.C. INSTAL INTERGAZ 2020 S.R.L.**  
**Str. Dr. Falcoianu nr.2A**  
**Tel/Fax:0248532335**

Autorizatie A.N.R.E : **PDIB nr. 16140 / 2026**  
**EDIB nr. 16141 / 2026**

## **BORDEROU**

### **A. PIESE SCRISE**

- ACORD DE ACCES LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE
- MEMORIU TEHNIC INSTALATIE UTILIZARE GAZE NATURALE

### **B. PIESE DESENATE**

- PLAN SI SCHEMA IZOMETRICA INSTALATIE DE UTILIZARE
- PLAN DE AMPLASARE IN ZONA

Nume si prenume verificator atestat

Ing. CĂLCÎI LUDOVIC DOREL  
VERIFICATOR PROIECTE  
INSTALATII GAZE ( Ig )  
Atestat M.D.R.T nr.09387 / 25.08.2014  
Tel: 0745088551

2109 / 18.11.2022

Nr. Data : .2022

coform registrului de evidenta

**REFERAT DE VERIFICARE**

privind verificarea de calitate la cerintele : **A ; B ; C ; D ; E ; F ; G**  
a proiectului Instalatiei de utilizare gaze naturale, in conformitate cu **Legea 10 / 1995**  
Faza : **PT - DE**

**1.Date de identificare:**

- Proiectant : **S.C. INSTAL INTERGAZ 2020 S.R.L. – CAMPULUNG – JUD. ARGES**
  - Beneficiar/Investitor : **SPITALUL DE PEDIATRIE**
  - Amplasament : **STR. DACIA NR. 1– PITESTI - jud.ARGES**

**Titlul proiectului verificat : INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE JOASA PRESIUNE**

**2.Caracteristicile specifice ale proiectului si ale constructiei:**

Proiectul cuprinde documentatia tehnica INSTALATI DE UTILIZARE gaze naturale la adresa de mai sus.  
Proiectul este intocmit in conformitate cu prevederile Legii 10/1995-Legea calitatii in constructii si a NTPEE – 2018 – ORDIN 89 / 2018

**3.Documente ce se prezinta la verificare:**

- Certificat de urbanism : Nu este cazul
- Avize detinute: Nu este cazul
- Autorizatie de constructie: Nu este cazul
- Acordul de acces la sistemul de distributie gaze naturale:Da
- Memoriu tehnic elaborat de proiectant: Da
- Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva:Da
- Breviar de Calcul: Da
- Norme si masuri de protectia muncii, securitatii si sanatatii in munca si protectia mediului:Da

**4.Concluzii asupra verificarii proiectului:**

- a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator , semnandu-se si stampilandu-se conform Indrumatorului.
- b) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect, prin grija investitorului, de catre proiectant.

Am primit 3(trei) exemplare  
Proiectant

**S.C.INSTAL INTERGAZ 2020 S.R.L.**  
CAMPULUNG – JUD.ARGES



Am predat 3(trei) exemplare

Verificator tehnic atestat  
Ing. Calci Ludovic Dorel



Departament Clienti  
Serviciul Racordare Clienti  
Birou Racordare Craiova  
Craiova, str. Bibescu, nr.33, jud. Dolj  
Contact on-line: www.distrigazsud-retele.ro

Cod interfata DGSR: 1201603  
CLC DGSR: DGSAGPIT67/1

Catre,

SPITAL PEDIATRIE PITESTI  
Strada DACIA, nr.1, ap.0, loc. PITESTI,  
jud. Arges,  
cod 110414

Cod interfata bransament 340742  
Cod PA de bransament 1520000067

**AVIZ TEHNIC instalatie de utilizare**  
**Nr. 13388549/data 04.10.2022**

1. Ca urmare a Cererii de racordare nr. **210038974** din data de 03.10.2022, pentru alimentarea cu gaze naturale a locului de consum din Strada EROILOR, nr. 0, localitatea PITESTI, judetul Arges, va transmitem urmatoarele informatii:
2. Date referitoare la instalatia de racordare (racord):
  - instalatie de racordare gaze naturale existenta
  - instalatie de racordare gaze naturale in curs de realizare
  - tip material PE, diametru 63,00 mm, lungime 5,00 m, debit gaze naturale 180,00 m<sup>3</sup>/h
  - post reglare masurare existent;
  - debit gaze naturale 25,00 m<sup>3</sup>/h;
  - tip regulator Actionare directa;
  - tip contor G6 ;
  - presiunea gazelor naturale in amonte si in aval de statia de reglare-masurare/statia de reglare/statia de masurare/postul de reglare-masurare/postul de reglare/postul de masurare este PM in amonte si PJ in aval.
  - caderea de presiune: 1,7000 mbar.
3. Punctul de delimitare dintre instalatia de racordare si instalatia de utilizare: robinetul de bransament / statia/ postul de reglare (dupa caz);
4. Valabilitatea prezentului aviz încetează:
  - a) la emiterea unui nou aviz tehnic de racordare / unui nou aviz tehnic;
  - b) la cererea clientului final, în urma depunerii unei solicitări pentru dezafectarea racordului si/sau a SRM/SR/SM/PRM/PR/PM sau a instalatiei de utilizare gaze naturale;
  - c) in cazul neindeplinirii conditiilor din avizul tehnic de racordare/ avizul tehnic;
  - d) in cazul dezafectarii racordului SRM/SR/SM/PRM/PM sau a instalatiei de utilizare gaze naturale.
5. Prezentul aviz tehnic contine datele necesare pentru realizarea documentatiilor tehnice/proiectelor tehnice aferente locului de consum.
6. Proiectarea si executia instalatiei de utilizare a gazelor naturale fac obiectul prezentului aviz.

C2 - INTERN

Distrigaz Sud Rețele S.R.L.  
Bd. Mărășești, nr. 4-6, Corp B  
Sector 4, București, 040254  
Call Center: 021 9376

distrigazsud-retele.ro

Nr. Reg. Com : J40/2728/2008  
CUI: RO 23308833  
Capital social: 76.201.910 lei



**S.C.INSTAL INTERGAZ 2020 S.R.L.**  
Str.Dr. Falcoianu Nr.2A  
Campulung – Arges  
Tel / fax 0248532335

**PROIECT NR. P 151 / 2022**  
**ALIMENTARE GAZE NATURALE J.P.**  
**INSTALAȚIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE**  
Imobil: STR. DACIA nr. 1  
Loc. PITESTI, Jud. ARGES  
CLIENT : SPITALUL DE PEDIATRIE

## MEMORIU TEHNIC

### GENERALITĂȚI

În conformitate cu prevederile legale , SPITALUL DE PEDIATRIE cu sediul in localitatea PITESTI, jud. Argeș, STR. DACIA nr. 1, a obținut din partea S.C.DISTRIGAZ SUD REȚELE - GDF SUEZ- Avizul tehnic instalatie de utilizare gaze naturale nr. 13388549 / 4.10.2022 si proiectarea / executia unei instalatii de utilizare pentru alimentarea suplimentar cu gaze naturale a urmatoarelor aparate de utilizare :

CENTRALA TERMICA ( nou proiectata )	= 1 buc x 9,70 mc/h = 9,70 mc/h
MASINA DE GATIT ( existenta )	= 1 buc x 0,67 mc/h = 0,67 mc/h
CENTRALA TERMICA ( existenta )	= 1 buc x 9,70 mc/h = 9,70 mc/h

**TOTAL DEBIT SOLICITAT = 20,07 mc/h**

### BAZELE PROIECTĂRII

- Avizul DISTRIGAZ SUD REȚELE –GDF SUEZ
- NTPEE/2018
- Ordinul ANRE nr.32 / 30.08.2012
- Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr.123 / 2012
- Normative și STAS - uri în vigoare, referitoare la lucrările din prezentul proiect;
- Situația existentă pe teren;

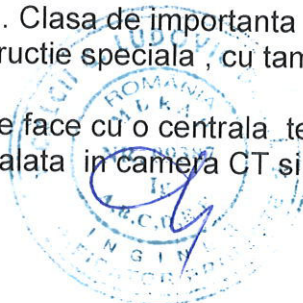
### SITUAȚIA EXISTENTĂ

La adresa de mai sus exista bransament gaze naturale presiune redusa racordat la rețeaua de distributie gaze naturale redusa presiune . La capatul bransamentului la limita de proprietate a imobilului se afla postul de reglare masurare, echipat cu un regulator cu rolul de a regla presiunea gazelor naturale de la presiune redusa la presiune joasa si un contor volumetric cu membrana G10 cu rolul de a masura consumul de gaze.

Pe proprietate exista o cladire cu regimul de inaltime P +5 . Clasa de importanta C.

La data intocmirii proiectului suprafetele vitrate sunt de constructie speciala , cu tamplarie din PVC .

In acest moment asigurarea caldurii si apei calde menajere se face cu o centrala termica cu tiraj forțat si camera de ardere etansa , cu arzator cu modulatie instalata in camera CT si in oficiul farmaciei exista o masina de gatit  $Q_n=0,67\text{mc/h}$ .



## SITUAȚIA PROIECTATĂ

În urma modernizării clădirii s-a pus problema suplimentării debitului instalat cu o a doua centrală termică cu tiraj forțat și camera de ardere etanșă, cu arzător cu modulație care se va instala în camera CT și redimensionarea instalației de gaze existente conform noului debit precum și modificarea unei părți din traseul vechii instalații.

Debitul suplimentar aprobat pentru consumatorii din imobilul respectiv este de  $Q_n = 9,7 \text{ mc/h}$ , pentru o centrală termică cu tiraj forțat și camera de ardere etanșă, cu arzător cu modulație care se va instala în camera CT alături de centrala existentă.

**Total proiectat  $Q_n = 9,7 \text{ mc/h}$ .**

**Total instalat  $Q_n = 20,07$**

La postul de reglare măsurare existent se va înlocui contorul volumetric G10 cu un contor volumetric G16 corespunzător noului debit. De aici se va realiza instalația de utilizare joasă presiune nou proiectată prin înlocuirea tevii de oțel  $\varnothing 2''$  cu teava de oțel  $\varnothing 2 1/2''$  pe o distanță de 60m până în punctul C. De aici se păstrează vechea instalație de utilizare din teava de oțel  $\varnothing 2''$ . Se modifică traseul instalației în zona în care s-au operat modificări la peretele clădirii, apoi instalația continuă până la camera CT, unde intră cu teava de oțel  $\varnothing 1 1/4''$  și alimentează pe rând cele două centrale.

Teava de oțel poartă marcajul european în conformitate CE și este agrementată cu certificate tehnice de către un organism abilitat.

Se vor respecta condițiile necesare introducerii gazelor, referitoare la volumul încăperii, suprafața vitrată, asigurarea aerului necesar arderii, evacuarea gazelor de ardere precum și condițiile de amplasare a conductelor conform prevederilor normativului de proiectare NTPEE/2018.

**Oficiu** îndeplinește condițiile tehnice pentru funcționarea în siguranță a instalației interioare de utilizare a gazelor naturale :

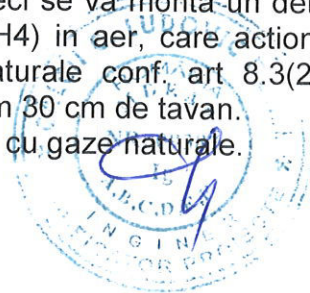
- volumul  $V = L \times l \times h = 3,47 \times 5,0 \times 2,9 = 50,3 \text{ mc}$
- suprafața vitrată existentă  $S_{vex} = 1,0 \times 1,7 \times 2 = 3,4 \text{ mp}$
- suprafața vitrată necesară  $S_{vnec} = V \times 0,02 = 50,3 \times 0,02 = 1,0 \text{ mp} \rightarrow S_{vex} > S_{vnec}$
- $V/Q = 50,3 / 0,67 = 75 > 30$
- în peretele exterior al bucătăriei este prevăzută la partea inferioară o priză de aer cu  $S = 0,0025 \times 0,67 = 0,0017 \text{ m}^2$  ( $\varnothing 3 \text{ cm}$ ) (conf. NTPEE/2018 art. 8.8 ÷ 8.13)
- în peretele exterior al bucătăriei este prevăzută grila de ventilație GV ( $\varnothing 14 \text{ cm}$ )
- suprafața vitrată este de construcție specială cu tamplărie din PVC, deci se va monta un detector automat de gaze cu limită de sensibilitate de cel puțin 2% metan ( $\text{CH}_4$ ) în aer, care acționează asupra electroventilului montat pe conductă de alimentare gaze naturale conf. art. 8.3(2) din NTPEE2018. Detectorul automat de gaze naturale se montează la maxim 30 cm de tavan.

Electrovana se va monta în exteriorul clădirii pe circuitul de alimentare cu gaze naturale.

**Camera CT** îndeplinește condițiile tehnice pentru funcționarea în siguranță a instalației interioare de utilizare a gazelor naturale :

- volumul  $V = L \times l \times h = 3,75 \times 2,5 \times 2,8 = 26,25 \text{ mc}$
- suprafața vitrată existentă  $S_{vex} = 1,0 \times 1,0 \times 2 = 2,0 \text{ mp}$
- suprafața vitrată necesară  $S_{vnec} = V \times 0,02 = 26,25 \times 0,02 = 0,52 \text{ mp} \rightarrow S_{vex} > S_{vnec}$
- suprafața vitrată este de construcție specială cu tamplărie din PVC, deci se va monta un detector automat de gaze cu limită de sensibilitate de cel puțin 2% metan ( $\text{CH}_4$ ) în aer, care acționează asupra electroventilului montat pe conductă de alimentare gaze naturale conf. art. 8.3(2) din NTPEE2018. Detectorul automat de gaze naturale se montează la maxim 30 cm de tavan.

Electrovana se va monta în exteriorul clădirii pe circuitul de alimentare cu gaze naturale.



## PRESCRIPTII DE EXECUTIE

Conductele de gaze se vor monta deasupra conductelor de apa si incalzire . Distantele intre conductele de gaze si elementele instalatiilor electrice vor fi cele prevazute in "Normativul pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice " . Este interzis montajul forat al conductelor de gaze naturale . La montarea conductelor de gaze se va evita pe cat posibil traversarea sau montarea in imediata apropiere a prizelor sau conductorilor electrici.

La trecerea conductelor prin pereți se prevăd tuburi de protecție din PVC care se vor fixa cu mortar de ciment și var , vor depăși fața finită a elementelor de construcție cu 10 mm la pereți și plafoane. Lungimea tubului de protecție din PVC Ø 11/4" folosit la peretii exteriori ai constructiei este de 420 mm si la peretii interiori de 320mm . In tuburile de protecție ,, conducta instalatiei de utilizare va fi fara imbinari .

Teava de otel si cea de polietilena vor purta marcajul european in conformitate CE si sunt agrementate /certificate tehnic de catre un organism abilitat .

Inainte de racordarea la arzatoarele consumatorilor de gaze naturale , pe conducta de joasa presiune s-au prevazut ,dupa caz , unul sau doua robinete ,unul de siguranta si unul de manevra . Robinetele montate vor fi conform STAS 1056 si vor avea diametrele conductelor pe care urmeaza a fi montate .

Materialele și aparatele utilizate vor fi standardizate, omologate sau vor avea agremente tehnice și vor fi însoțite de certificate de calitate si conformitate .

In cazul in care aerul necesar arderii nu poate fi asigurat prin neetanșeitate , indiferent de volumul incaperilor , se realizeaza prize de aer direct din exteriorul constructiei, amplasate la partea inferioara a peretelui exterior, dotate cu jaluzele fixe, fara dispozitive de inchidere sau reglaj , cu suprafata  $S=0,0025 \times Q_n$  (conf. NTPEE/2018 art.8.8(3)).

Conf. art.8.11- pentru bucatariile din constructiile existente , construite fara canale de ventilare sau a caror canale de ventilatie au fost desfiintate , in care sunt instalate aparate cu flacara libera,se admite practicarea in peretele exterior sau in tocul ferestrei la partea superioara a incaperii , a unui gol (grila de ventilare ) , pentru evacuarea gazelor de ardere .

art. 8.13 - evacuarea gazelor de ardere din bucatarii si oficii se face prin tiraj natural organizat sau mecanic, utilizandu-se :

- canale individuale
- canale colectoare
- hote cu evacuarea gazelor de ardere in exterior.

Protectia impotriva coroziunii a echipamentelor si conductelor se va face prin grunduire și vopsire ,operatii care se vor executa dupa efectuarea verificărilor de etanșeitate și presiune conform normativului NTPEE/2018 .

art.12.7 -timpul de realizare a probei de rezistenta la presiune este de 1 ora ,iar a probei de etanșeitate 24 ore , la presiunile indicate in Tabelul 8 ( din NTPEE/2018 )Toate probele se vor executa cu aer.

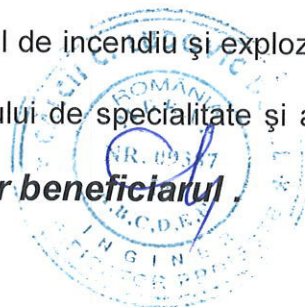
Execuția lucrărilor va fi condusă numai de către instalatori autorizați corespunzător genului de lucrări, respectându-se prevederile normativului de proiectare NTPEE/2018 .

art. 13.1 receptia tehnica si punerea in functiune a lucrarilor din cadrul sistemelor de alimentare cu gaze naturale se face de operatorul SD , dupa anuntarea de catre executant a terminarii lucrarilor printr-un document scris .

La executarea și exploatarea instalației se va ține cont de pericolul de incendiu și explozie pe care il prezintă gazele naturale.

Eventualele abateri de la proiect se vor face cu acordul proiectantului de specialitate și avizul firmei furnizoare.

**De modificarile ulterioare ale constructiei ,este raspunzator beneficiarul .**





- CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRARI ESTE "C".
- GRADUL I REZISTENTA LA FOC
- CATEGORIE "D" PERICOL DE INCENDIU

### DATE GEOTEHNICE SI GEOFIZICE ALE AMPLASAMENTULUI

Conform studiului geotehnic realizat de proiectantul constructiei conform Normativului NP 074 / 2007, in baza datelor obtinute in urma investigatiilor de teren si laborator, rezulta ca amplasamentul imobilului este corespunzator, suprafata terenului are echilibrul asigurat si nu prezinta probleme de stabilitate .

Conform Normativului pentru proiectare antiseismica a constructiilor P100-1992 pentru aceasta zona sunt urmatoarele date :

- clasa de importanta a constructiilor – III
- zona seismica de calcul – D
- valoarea coeficientului  $K_s = 0,16$
- perioada de colt –  $T_c = 1$

Conform criteriilor de clasificare a constructiilor stabilite de proiectantul acesteia, imobilul se incadreaza in categoria C, clasa III.

Conform Normativului de siguranta la foc a constructiilor P118 – 99, imobilul se incadreaza in categoria I si categoria D la pericol de incendiu.

### VERIFICARI SI PROBE DE REZISTENTA SI ETANSEITATE LA PRESIUNE A SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

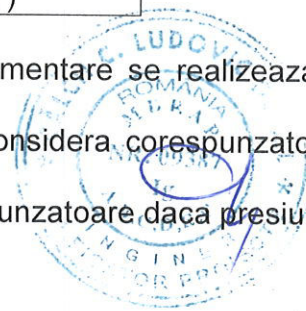
1. Verificarile de rezistenta si etanseitate la presiune a SD si a instalatiilor de utilizare se efectueaza de catre executant pe parcursul realizarii lucrarilor.
2. Probele de rezistenta si etanseitate la presiune a SD si a instalatiilor de utilizare se efectueaza de catre executant, in prezenta delegatului operatorului SD, la terminarea lucrarilor in vederea receptiei.
3. Verificarile si probele de rezistenta si etanseitate la presiune se efectueaza cu :
  - a). aer comprimat, in retele de distributie, posturile de reglare sau reglare – masurare si instalatiile de utilizare ;
  - b). apa, in statiile de reglare sau reglare – masurare.

Valorile presiunilor sunt date in Tabelul 8 din NTPEE 2018 astfel :

Nr. Crt.	Categoria instalatiilor si treapta de presiune	Presiunea pentru verificare si proba de rezistenta ( Pa si bar)	Presiunea pentru verificare si proba de etanseitate ( Pa si bar)
1.	Instalatii de utilizare subterane : Presiune joasa	$2 \times 10^5$ ( 2 )	$1 \times 10^5$ ( 1 )
2.	Instalatii de utilizare supraterane : Presiune joasa	$2 \times 10^5$ ( 2 )	$0,2 \times 10^5$ ( 0,2 )

4. Efectuarea verificarilor si probelor la presiune a sistemelor de alimentare se realizeaza la presiuni conform datelor din Tabelul 9 din NTPEE 2018 astfel :

- a). verificarea se efectueaza pe tronsoane de pana la 500m si se considera corespunzatoare daca presiunea se mentine constanta timp de minim 4 ore ;
- b). proba se efectueaza pe conductele terminate si se considera corespunzatoare daca presiunea



se mentine constanta timp de 24 ore.

5. Timpul de realizare a probei de rezistenta la presiune este de 1 ora, iar pentru proba de etanseitate la presiune de 24 ore.

## **FISA TEHNOLOGICA PENTRU SUDURA**

Tevile utilizate in instalatiile de gaze naturale trebuie sa fie cuprinse in standardele indicate in NTPEE- 2018.

Pentru extinderea de conducta proiectata, inclusive bransament, se vor utiliza urmatoarele categorii de tevi :

- tevi din otel trase, pentru industria petroliera STAs 715/2-1988;
- tevi din otel pentru sudura, laminate la cald, STAs 404/1 – 1987;
- tevi trase la rece STAs 530/1 si 530/3.

Executia imbinarilor sudate se va face utilizand tehnologii omologate conform STAs 11400 - 1980 si prescriptii tehnice CR-7 ( ISCIR ).

Sudurile cap la cap pot fi executate electric sau autogen.

Conform instructiunilor tehnice I27-1982 tabel 6, conductele prin care se vehiculeaza gaze naturale intra in categoria D( presiune de calcul 10 bari,  $-30^{\circ}\text{C}$ ,  $T_c=200^{\circ}\text{C}$  ).

Functie de gradul de pericolozitate din I27-1982, Anexa 1, gazelle fac parte din grupa 4 ( maxima din punct de vedere al pericolului de incendiu sau explozie ).

Avand in vedere considerentele de mai sus, conform I27-1982, Tabel 7, sudurile executate la conductele prin care se vehiculeaza gazelle naturale trebuie sa aiba clasa de calitate II.

Astfel : sudorii care executa imbinari de clasa de calitate II vor fi autorizati conform prescriptiilor tehnice CR – 9 / 84 ( ISCIR ).

Operatiuni premergatoare sudurii :

- se controleaza teville care urmeaza sa fie imbinate in tronsoane, daca nu au marginile deformatate sau ovalizate. Capetele ovalizate sau deformatate se vor inlatura prin taiere cu flacara oxiacetilenica.

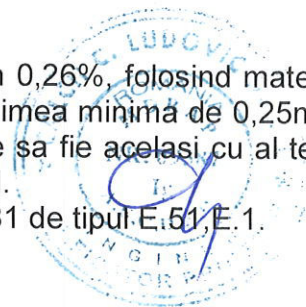
Pentru formarea tronsoanelor se dau urmatoarele indicatii :

- pentru teren deschis cu aliniamentul drept fara canalizatii subterane, lungimea tronsoanelor se stabileste in functie de capacitatea de ridicare a carligului macaralei si greutatea pe metru liniar a tevii ;
- pe cai publice cu alte canalizatii subterane, lungimea tronsoanelor se stabileste dupa distanta intre canalizatiile care urmeaza a fi traversate, dupa locul vanelor de separare, schimbari de aliniament si alte conditii concrete si particulare de executie.
- tronsoanele realizate se aliniaza prin rostogolire pe scanduri de brad asezate pe role.
- Toate deplasările tevilor pentru apropiere si aliniere se fac prin rularea scandurii pe role pentru a nu deteriora izolatie
- Dupa curatire, distantare si aliniere, cele doua tevi se solidarizeaza intre ele prin 4 puncte de sudura, situate diametral opus.
- Sudurile de pozitie vor fi executate cu cel putin 24 de ore de la coborarea tronsoanelor in sant.

### 1. Sudura electrica

Sudura electrica se utilizeaza la tevi din otel cu continut de carbon 0,26%, folosind material de aport corespunzator otelului si felului curentului electric de sudat si grosimea minima de 0,25mm. Astfel rezistenta la tensiune a continutului de carbon al electrodului trebuie sa fie acelasi cu al tevii. Curentul poate fi alternativ sau continuu, dupa aparatul de sudura disponibil.

Pentru sudura se vor utiliza electrozi conform STAs 1125/2 – 1981 de tipul E.51, E.1.



Grosimea electrozilor se va alege functie de grosimea peretelui tevii dupa cum urmeaza :

Grosime perete (mm )	3 - 4	4 - 7	7 - 10
Diametru electrod (mm)	3,25	3,25 - 4	3,5 - 5

Pregatirea rosturilor pentru sudura cap la cap sau in V se face conform STAS 6664 – 1974. Sanfrenarea capatului de teava care urmeaza a fi imbinat prin sudura se va face la un unghi de 30 de grade. Deschiderea rostului va fi de 1 – 3 mm, iar inaltimea netesita a rostului va fi de 2mm.

Daca suprafetele de sudat sunt curatate la luciul metalic se trece la aplicarea primului strat de sudura electrica de 3,5mm de la fundul tesiturilor pana la deplasarea in zig- zag a electrodului de pe un cap la celalalt.

Grosimea acestui strat nu va depasi 3mm. Stratul trebuie sa fie uniform si total fara pori, incluziuni, zgura, fisuri si crapaturi, cu marginile fara praguri de metal.

Dupa incheierea stratului, sudorul indeparteaza prin usoara ciocnire zgura si curate prin frecare cu peria de sarma stratul aplicat si topiturile.

Daca se observa pori, goluri, zgura sau alte defecte pe o lungime de 20mm pe fiecare parte a defectului, stratul depus se taie cu dalta si se reface corect.

Straturile urmatoare se aplica in acelasi mod cu primul strat insa cu electrozi mai grosi.

Controlul si verificarea calitatii sudurilor cap la cap se executa conform prevederilor I 27 – 82 prin gamagrafie a sudurilor in procent de 25%.

La sudarea tevilor de otel avand marca OLT 35, ca material de aport se pot folosi :

- Sarma de otel pentru sudare STAS 1126-1980 marcile S10, S10X, S10XIX;
- Electrozi inveliti pentru sudarea otelurilor STAS 1125/6-1982 grupa I.

Pentru asigurarea corespondentei electrozilor cu caracteristicile materialului tubular si cu conditiile de sudare , este necesara consultarea STAS 7240 “ Electrozi inveliti pentru sudarea otelurilor carbon si slab aliate “ cat si “ Fisei tehnice “ elaborate de fabrica producatoare referitoare la caracteristicile tehnice ale marcii electrozilor.

Pentru a beneficia de calitatile prescrise , electrozii trebuie manipuleti cu grija, fara a tranti cutiile sau lazile, vor fi transportati in vehicule acoperite si vor fi depozitati in incaperi uscate si ferite de umezeala, umiditatea maxima admisa 68%.

Electrozii cu invelis basic care au venit inainte de utilizare in contact cu atmosfera umeda, vor fi reuscati inainte de folosire timp de o ora la o temperatura de 250<sup>0</sup>-300<sup>0</sup>C.

Calitatea sudurilor electrice se va face prin gamagrafiere.

## 2. Sudura cu flacara oxiacetilenica

### 2.1. Operatii premergatoare sudurii

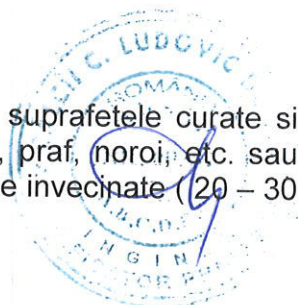
Se controleaza tevilor care urmeaza sa fie imbinate, daca au marginile deformate sau ovalizate. Capetele ovalizate sau deformate se corecteaza prin incalzire locala pana la rosu-visiniu cu flacara oxiacetilenica si prin forjare cu ciocanul de 2 kg.

La tevilor cu grosimea peretelui pana la 12mm, centrarea este corecta cand distanta dintre varfurile tesiturilor capetelor celor doua tevi este de cca. 1mm pe toata circumferinta tevii, iar suprafata exterioara sau ovalizarile celor 2 capete de teava nu difera una fata de alta cu mai mult de ¼ din grosimea peretelui tevii.

Capetele tevilor care nu sunt tesite pentru sudare se prelucreaza mecanic sau prin taiere cu flacara oxiacetilenica la unghiul de 30<sup>0</sup>, cu conditia eliminarii ulterioare a zonei influentate termic prin polizare. geometria pregatirii marginilor va corespunde STAS 6662 – 87.

### 2.2. Detalii dimensionale pentru imbinari sudate STAS 6662 – 87

Capetele tevilor ce urmeaza a fi imbinate prin sudare trebuie sa aiba suprafetele curate si uscate. Se interzice asamblarea tevilor umede, acoperite cu grasimi, vopsea, praf, noroi, etc. sau prezentand exfolieri. Capetele tevilor ce urmeaza sa se sudeze precum si zonele invecinate (20 – 30



mm de pe o parte si de alta a locului de sudare ) se vor poliza pana la aparitia luciului metalic.

Inceperea sudarii va fi permisa numai daca asamblarile si prinderile provizorii corespund cerintelor documentatiei si nu sunt depasite tolerantele de asamblare si prelucrare. Sudurile de prindere provizorie nu prezinta fisuri sau alte defecte, cele defecte fiind eliminate prin polizare.

### 2.3. Sudarea oxiaetilenica propriu-zisa

Sudarea oxiacetilenica se poate folosi la tevi cu continut maxim de 1,12% carbon si grosimea peretelui tevii pana la 8-10mm .Pentru cunoasterea calitatii otelului din care este fabricata teava, se va cere certificat de calitate de la furnizor sau in lipsa acestuia, se vor face probe cu sarma de sudura S sau SA, STAS 1126-87 si incercari conform STAS 5540/1-85.

Diametrul materialului de aport va fi dat de grosimea peretelui tevii conform tabelului d mai jos :

1.	Diametrul sarmei (mm)	3	4	5	6
2.	Grosimea peretelui(mm)	3	4 - 6	6 - 8	8 - 10

Becul de sudare se alege conform STAS 4137 -70 dupa grosimea tevii ce urmeaza a se suda astfel :

1.	Marimea becului(mm)	0	1	2	3	4	5	6	7
2.	Marimea peretelui (mm)	0,5-1	1-2	2-4	4-5	5-9	9-14	14-20	20-30

Obisnuit se aleg becuri cu un debit de cca. 100 t/h acetilena pentru 1mm grosime a peretelui tevii. Dupa luarea masurilor de tehnica securitatii muncii ( asezarea la locul potrivit a generatorului de acetilena si a tubului de oxygen ) , montarea becului de sudura, montarea furtunelor, amenajarea locului de munca si pregatirea materialelor , se trece la efectuarea cordonului de sudura intr-un singur strat, care la terminare trebuie sa fie bombat, avand latimea maxima de 2-3 mm, pe fata conductei si cu marginile racordate la fata conductei fara prag sau sant.

Odata cu terminarea sudurii, sudorul aplica marca prin poansonare la cca.20mm de marginea sudurii in trei punct decalate la 120° de o parte si se alta a sudurii executate.

Pe timp de ploaie sau vant se vor lua masuri de protectie a sudurii executate, cu apa rece, curent de aer, gaze, etc. Temperatura minima a mediului ambient pana la care se poate executa sudarea fara masuri de protectie speciale este de -5°C.

**ÎNTOCMIT**

**Ing. Prunoiu Florina**

INGINER FLORINA GEAMINA  
Cămin nr 103150660  
Ip autorizatie PGIU  
CNP 530125030017



## **INSTRUCȚIUNI pentru utilizarea gazelor naturale**

Întreținerea, exploatarea și repararea instalațiilor de utilizare a gazelor naturale revine consumatorului, care răspunde pentru buna lor funcționare.

Verificarea și revizia tehnică periodică a instalațiilor de utilizare sunt obligatorii pentru toți consumatorii și se efectuează de către un operator economic autorizat de către Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei.

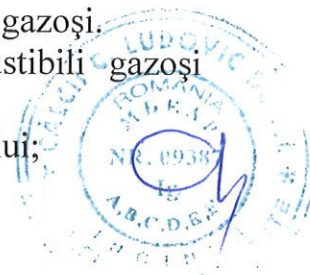
Verificarea tehnică periodică a instalațiilor de utilizare este obligatorie la intervale de 2 ani.

Revizia tehnică periodică a instalațiilor de utilizare este obligatorie la interval de 10 ani și în următoarele situații:

- a) în cazul neutilizării instalației o perioadă mai mare de 6 luni;
- b) după orice eveniment care ar putea afecta funcționarea în condiții de siguranță a instalației.

Pentru preîntâmpinarea accidentelor cu pierderi de vieți umane și distrugeri de bunuri materiale, ce s-ar putea produce din cauza folosirii incorecte a instalațiilor de gaze naturale, se vor respecta cu strictețe următoarele instrucțiuni:

1. Înainte de aprinderea focului se fac următoarele operațiuni:
  - ventilarea permanentă a încăperilor în care funcționează aparate consumatoare de combustibili gazoși;
  - controlul tirajului coșului de evacuare a gazelor de ardere pentru aparatele consumatoare de combustibili gazoși racordate la acesta; în cazul în care se constată lipsa tirajului, nu se aprinde focul decât după efectuarea lucrărilor care să asigure tirajul (curățarea coșului, curățarea sobei, repararea aparatelor de evacuare mecanică etc.);
  - controlul robinetului de manevră al aparatului consumator de combustibili gazoși; dacă robinetul este deschis, acesta se închide și se ventilează încăperea respectivă, precum și cele învecinate prin deschiderea ușilor și ferestrelor, aprinderea focului făcându-se numai după aerisirea completă;
  - asigurarea accesului aerului de ardere în focarul aparatului consumator de combustibili gazoși (prin: deschiderea ușitelor cenușarului la sobe, deschiderea fantelor pentru accesul aerului în focar, pornirea ventilatorului etc.);
  - verificarea funcționării aparaturii de automatizare, după caz;
  - ventilarea focarelor de la aparatele consumatoare de combustibili gazoși.
2. La aprinderea focului în aparate consumatoare de combustibili gazoși neautomatizate și arzătoare se fac următoarele operațiuni:
  - aerisirea focarului, minimum 5 minute înainte de aprinderea focului;
  - apropierea aprinzătorului de arzător;



- deschiderea lentă a robinetului de manevră și aprinderea focului, concomitent cu supravegherea stabilității flăcării.

Aprinderea se face numai cu un aprinzător special construit în acest scop, fiind interzisă aprinderea directă cu chibrituri, hârtie etc.

Aprinderea focului la aparatele consumatoare de combustibili gazoși automatizate se face conform instrucțiunilor producătorului.

### 3. Stingerea focului

Stingerea focului la aparatele consumatoare de combustibili gazoși racordate prin racord flexibil se face prin închiderea robinetului de siguranță, existent înaintea racordului flexibil; după stingerea flăcării se închide și robinetul de manevră.

### 4. Indicații speciale

La utilizarea gazelor naturale sunt interzise:

- aprinderea focului dacă se simte mirosul caracteristic al gazelor naturale;
- lăsarea focului nesupravegheat, la aparatele neautomatizate;
- obturarea coșului de fum al aparatelor consumatoare de combustibili gazoși;
- modificarea instalațiilor de gaze fără aprobări legale și prin persoane neautorizate;
- dormitul în încăperi cu focul aprins;
- dormitul în încăperi cu aparate consumatoare de combustibili gazoși nelegate la coș de fum (reșou, aragaz etc.).

Dacă se simte mirosul caracteristic al gazelor naturale, se iau imediat următoarele măsuri:

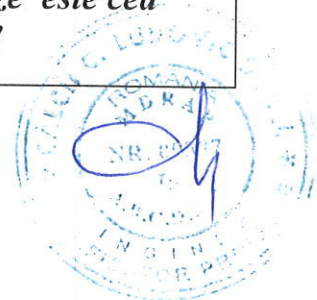
- se sting toate focurile;
- se deschid toate ușile și ferestrele;
- nu se aprinde nicio sursă de foc;
- nu se manevrează aparate electrice;
- nu se doarme în astfel de încăperi;
- se anunță imediat operatorul licențiat de distribuție la telefoanele: ...

#### ***Nu uitați!***

***Verificarea cu flacără a instalațiilor de gaze naturale prezintă pericol de explozie și incendiu.***

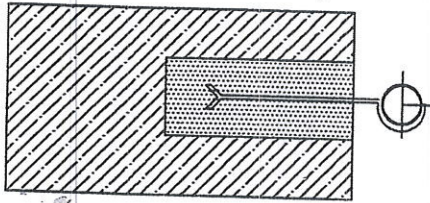
***Dormitul în încăperi cu focul aprins sau în încăperi cu aparate consumatoare de combustibili gazoși nelegate la coșul de fum prezintă pericol de moarte.***

***Durata de functionare in conditii optime a unui detector de gaze este cea data de producator. Este interzisa scoaterea detectorului din priza!***

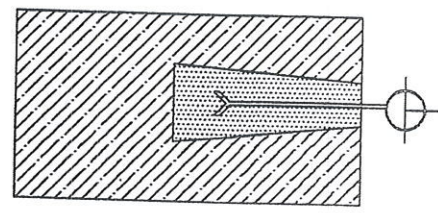




## SUPORTI CONDUCTE PENTRU PERETI



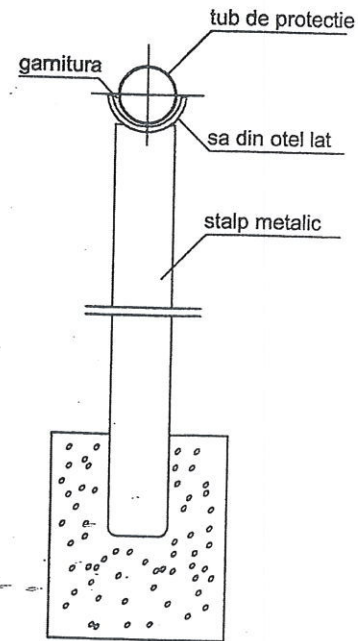
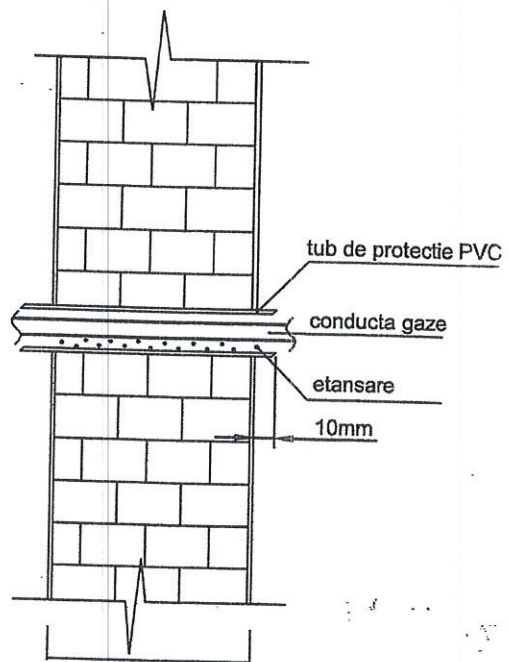
CONSOLA



BRATARA



### Trecerea conductelor de gaz prin pereti



SUPPORT CONDUCTE

S.C. INSTAL INTERGAZ  
2020 S.R.L  
CAMPULUNG

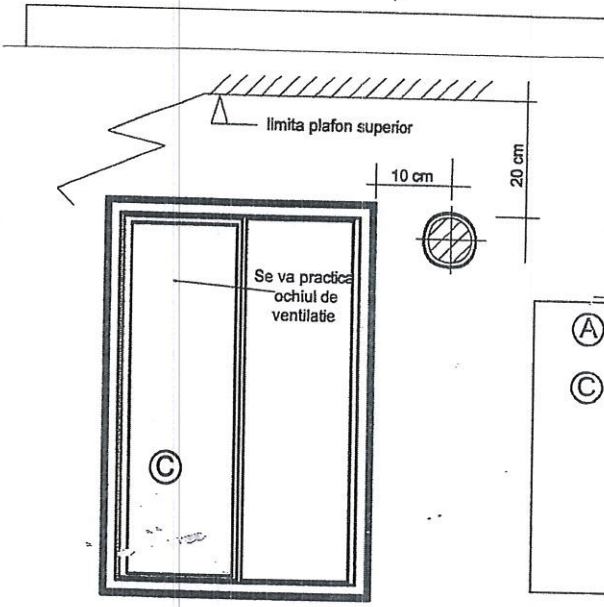
ALIMENTARE CU GAZE NATURALE JOASA PRESIUNE  
- DETALII INSTALATIE DE UTILIZARE -

Proiectat	Ing. Prunoiu G.
Desenat	Ing. Popa M.
Verificat	Ing. Prunoiu G.

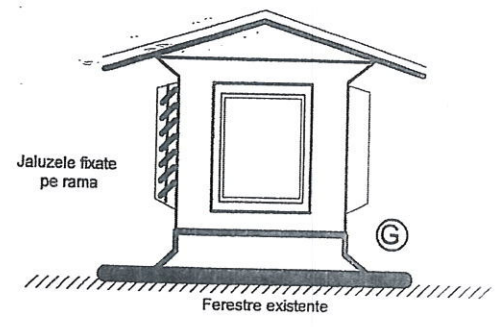
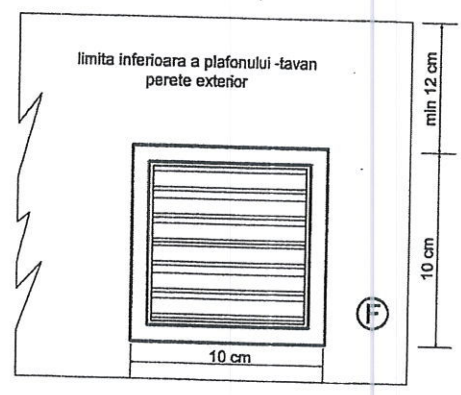
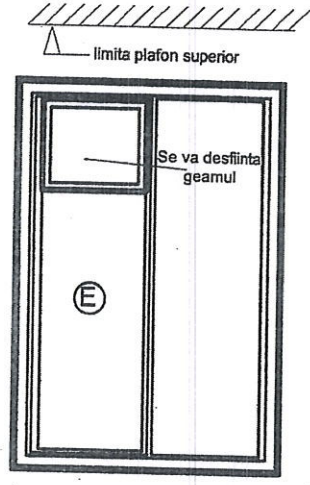
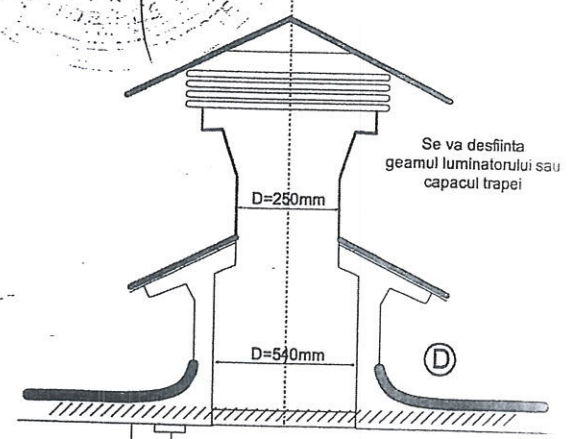
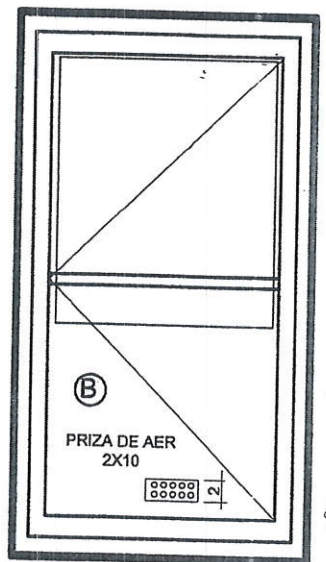
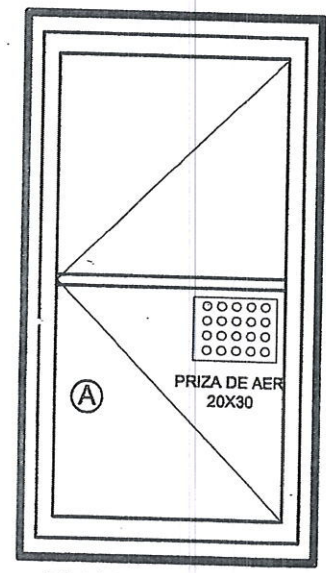
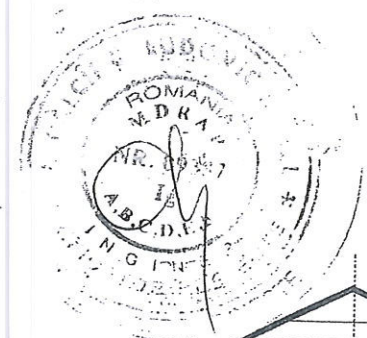


PLANSA REFOLOSIBILA





- (A) (B) Detaliu usă intrare bloc interioară prevăzută cu găuri pentru admisia aerului proaspăt din exterior. In locul geamului se va monta plasa de samă/grila de plastic/gauri
- (C) (E) Detaliu fereastră cu doua canaturi prevazuta cu orificii pentru evacuarea gazelor de ardere. In locul geamului se va monta plasa de samă/grila de plastic/gauri-sau pe perete exterior
- (D) Detaliu ventilare casa scarii prin montare deflector C1 avind D=250mm pe chepengul de acces la terasa
- (F) Detaliu ventilare casa scarii prin montare grila ventilare cu jaluzele fixe pe rama si demontarea geamului de sticla
- (G) Detaliu ventilare cu OV fix - conform NT pentru proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale pct. 8.10, 8.11, 8.12, 8.13, care fac referire la standardele 6724 si 6729 - OV = 100 cm



S.C. INSTAL INTERGAZ  
2020 S.R.L  
CAMPULUNG

ALIMENTARE CU GAZE NATURALE JOASA PRESIUNE  
- DETALII INSTALATIE DE UTILIZARE -

Proiectat	Ing. Prunoiu G.
Desenat	Ing. Popa M.
Verificat	Ing. Prunoiu G.

PLANSA REFOLOSIBILA

**Devizul general**  
**al obiectivului de investiții**  
**SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
<b>3.1</b>	<b>Studii</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.1.1	Studii de teren	0	0	0
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
3.1.3	Alte studii specifice	0	0	0
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0
3.3	Expertiză tehnică	0	0	0
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0	0	0
<b>3.5</b>	<b>Proiectare</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.5.1	Temă de proiectare	0	0	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0	0	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0	0	0
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0	0	0
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0	0	0
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	0	0	0
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0
<b>3.7</b>	<b>Consultanță</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0	0	0
3.7.2	Auditul financiar	0	0	0
<b>3.8</b>	<b>Asistență tehnică</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>3.8.1</b>	<b>Asistență tehnică din partea proiectantului</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0	0	0
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const	0	0	0
3.8.2	Dirigenție de șantier	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	33539.14	6372.44	39911.57
4.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	33539.14	6372.44	39911.57
4.1.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	33539.14	6372.44	39911.57
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>33539.14</b>	<b>6372.44</b>	<b>39911.57</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0	0	0
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0	0	0
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0	0	0
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0	0	0
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0	0	0
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	3353.91	637.24	3991.16
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>3353.91</b>	<b>637.24</b>	<b>3991.16</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>36893.05</b>	<b>7009.68</b>	<b>43902.73</b>
<b>din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)</b>		<b>33539.14</b>	<b>6372.44</b>	<b>39911.57</b>

**Beneficiar,**

**Întocmit,**

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);

Obiectivul: SUPLEMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv				
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)		Din care: C+M
		Lei	Lei	
1	2	3	4	
1.2	Amenajarea terenului			0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții			0
3.5	<b>Proiectare</b>			0
3.5.1	Temă de proiectare			0
3.5.2	Studiu de fezabilitate			0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			0
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			0
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			0
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție			0
4.1	Construcții și instalații			33539.14
4.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE			33539.14
4.1.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE			33539.14
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			0
4.5	Dotări			0

4.6	Active necorporale		0
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>		<b>0</b>
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului		0
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului		0
6.2	Probe tehnologice și teste		0
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>			<b>33539.14</b>
Taxa pe valoarea adăugată:			<b>6372.44</b>
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):</b>			<b>39911.57</b>

Proiectant,

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari		
Nr. cap. / subcap. deviz	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
1	2	Lei 3
4.1	Construcții și instalații	33539.14
4.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	33539.14
4.1.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	33539.14
	<b>TOTAL I</b>	<b>33539.14</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0
	<b>TOTAL II</b>	<b>0</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	<b>TOTAL III</b>	<b>0</b>
6.2	Probe tehnologice și teste	0
	<b>TOTAL IV</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		<b>33539.14</b>
<b>Taxa pe valoarea adăugată:</b>		<b>6372.44</b>
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):</b>		<b>39911.57</b>

Proiectant,

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	IC25F1#	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin sud. la coloane la Instalatie gaze pentru cladiri de locuit si soc cult cu diametrul de 2 1/2"	m	60	113.28	<b>6796.57</b>
				Material:	29.85	1791.07
				Manopera:	83.43	5005.5
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2	EM17A2+	Montaj detectoare de gaz	buc	1	375.77	<b>375.77</b>
				Material:	231.3	231.3
				Manopera:	144.48	144.48
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
3	CMtA27B	Tăierea ca disc de oțel a țevilor și prefilelor metalice Felul materialului și secțiunea Țeava de oțel, de ø 2 1/2-4	buc	28	11.8	<b>330.34</b>
				Material:	6.79	190.12
				Manopera:	1.42	39.76
				Utilaj:	3.59	100.46
				Transport:	0	0
4	CMtA27A	Tăierea ca disc de oțel a țevilor și prefilelor metalice Felul materialului și secțiunea Țeava de oțel de până la ø 2	buc	22	11.44	<b>251.75</b>
				Material:	6.79	149.38
				Manopera:	1.06	23.43
				Utilaj:	3.59	78.94
				Transport:	0	0
5	IC30G1#	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	1	714.42	<b>714.42</b>
				Material:	694.9	694.9
				Manopera:	19.53	19.53
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
6	IC25E1#	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin sud. la coloane la Instalatie gaze pentru cladiri de locuit si soc cult cu diametrul de 2"	m	60	65.04	<b>3902.57</b>
				Material:	24.22	1453.07
				Manopera:	40.82	2449.5
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
7	RPIC11F1	Demontare tevi otel in conducte 2-5 m 2 toli Montare insurub constructii industriale	m	120	7.57	<b>908.15</b>
				Material:	0	0
				Manopera:	7.57	908.15
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
8	RPIC11D1	Demontare tevi otel in conducte 2-5 m 11/4 toli Montare insurub constructii industriale	m	12	5.82	<b>69.86</b>
				Material:	0	0
				Manopera:	5.82	69.86
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0



9	IC30G1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	3	151.27	<b>453.82</b>
				Material:	96.25	288.74
				Manopera:	55.03	165.08
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
10	W1SC0 4B%	Modificare post de masura pentru contor gaz	buc	1	3417.98	<b>3417.98</b>
				Material:	3187.23	3187.23
				Manopera:	230.75	230.75
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
11	IC30D1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 1"	buc	2	674.98	<b>1349.95</b>
				Material:	665.39	1330.78
				Manopera:	9.59	19.17
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
12	IC30G1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	10	41.69	<b>416.87</b>
				Material:	22.16	221.62
				Manopera:	19.53	195.25
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
13	IC30G1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	1	25.36	<b>25.36</b>
				Material:	5.83	5.83
				Manopera:	19.53	19.53
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
14	IC30H1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2 1/2"	buc	7	58.47	<b>409.28</b>
				Material:	22.97	160.78
				Manopera:	35.5	248.5
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
15	GD04A %	Imbinare de ramificatie prin sudura tevilor, dn=50mm - cu arc electric	buc	24	29.56	<b>709.38</b>
				Material:	8.26	198.18
				Manopera:	21.3	511.2
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
16	IC40C1 #	Bratara pentru fixarea conductelor din otel 2 1/2 inci-4" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montate prin dibluri cde PVC pe zid caramida	buc	32	33.78	<b>1080.84</b>
				Material:	18.95	606.5
				Manopera:	12.42	397.6
				Utilaj:	2.4	76.74
				Transport:	0	0
17	IC40B1 #	Bratara pentru fixarea conductelor din otel 1 1/4 inci-2" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri de PVC pe zid caramida	buc	34	29.3	<b>996.24</b>
				Material:	16.96	576.75
				Manopera:	9.94	337.96
				Utilaj:	2.4	81.53
				Transport:	0	0
18	IC30C1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 3/4"	buc	4	23.07	<b>92.26</b>
				Material:	15.26	61.02
				Manopera:	7.81	31.24
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
19	IC30N1 #	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu	buc	2	25.75	<b>51.51</b>
				Material:	7.65	15.3

		diametrul 1"		Manopera:	18.1	36.21
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
20	IC30C1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 3/4"	buc	1	15.75	<b>15.75</b>
				Material:	7.94	7.94
				Manopera:	7.81	7.81
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
21	RplzD2 8A%	Grunduirea conductelor si aparatelor, cu un strat grund	mp	79.88	28.99	<b>2315.8</b>
				Material:	9.56	764.05
				Manopera:	19.43	1551.75
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
22	RCSR2 7A2%	Vopsirea conductelor de instalatii, in doua straturi, cu vopsele de ulei, pe conducte avind diametrul exterior pina la 60 mm	m	120	10.24	<b>1228.79</b>
				Material:	4.91	589.79
				Manopera:	5.32	639
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
23	RLE2LO 38K	Deplasarea formatiei de lucru de la sediu la locul de munca si inapoi cu mijloace de transport , autoutilitara speciala in afara localitatii	km	100	27.69	<b>2769</b>
				Material:	0	0
				Manopera:	27.69	2769
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	<b>12524.36</b>	<b>15820.23</b>	<b>337.67</b>	<b>0</b>	<b>28682.26</b>

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia	2,25%	0	355.96	0	0	355.96

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>	<b>12524.36</b>	<b>16176.19</b>	<b>337.67</b>	<b>0</b>	<b>29038.21</b>
Cheltuieli	10,00%				2903.82
Profit	5,00%				1597.1

<b>Total General fara TVA</b>		<b>33539.14</b>
<b>TVA (19%)</b>		<b>6372.44</b>
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>		<b>39911.57</b>

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLEMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLEMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Formularul C6 - Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr	Simbol	Denumirea resursei materiale	Furnizorul	Cantitatea	UM	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)	Greutate	Cost transport (Lei)
1	4204109	Bratara tevi instalatii apa si gaze 2	Depozit	34	buc		463.08	0.01	0
2	4204094	Bratara tevi instalatii apa si gaze 2 1/2	Depozit	32	buc	15.61	499.52	0.01	0
3	7306661	Bumbac de sters	Depozit	6.39	kg	1.43	9.13	0.01	0
4	6832352	Burghiu cu cap widia d = 8 mm	Depozit	3.3	buc	5.93	19.56	0	0
5	6309848	Confectie cutie cu pozitie confor	Depozit	1	kg	3187.23	3187.23	0	0
6	4118049	Cot fonta maleabila a1 s474 DN 50 2	Depozit	10	buc	19.6	196.05	0.01	0
7	4118063	Cot fonta maleabila a1 s474 DN 65 2 1/2	Depozit	7	buc	19.6	137.23	0.01	0
8	L5	Detector de gaze	Depozit	1	buc	210.66	211.71	0	0
9	6720949	Diblu din pvc cu d = 8 mm	Depozit	66	buc	2.99	197.34	0	0
10	6200676	Diluant white spirit rafinat tip a stas 44	Depozit	1.6	kg	144.46	230.79	0	0
11	10099	Disc abraziv	Pret de referinta	25	buc	13.58	339.5	0.03	0
12	7106228	Electozi 2.5mm	Depozit	9.12	kg	21.73	198.18	0.01	0
13	20016155	Electrovana electrica 2	Depozit	1	buc	692.34	692.34	0	0
14	7322940	Fuior cinepa	Depozit	1.1	kg	5.55	6.11	0	0
15	3064291	grund gri	Depozit	30.35	kg	17.38	527.56	0	0
16	20047286	Material marunt	Depozit	1	%	0	2.29	0	0

17	4035936	Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 50 2	Depozit	1 buc	3.27	3.27	0	0
18	28752741 21711	Racord olandez et plana u1 s482 dn 20 3/4	Depozit	1 buc	6.86	6.86	0	0
19	7337737	Regulator de presiune gaze,debit 10 mc/h,racord 3/4-3/4	Depozit	2 buc	664.05	1328.09	0	0
20	4204419	Robinet de trecere cu sfera pentru gaz, tip fi - fi cu D = 2"	Depozit	3 buc	93.69	281.07	0	0
21	4204435	Robinet de trecere cu sfera pentru gaz, tip fi - fi cu D = 3/4"	Depozit	4 buc	14.18	56.72	0	0
22	5881241	Saiba grosima plata pentru metale m 10, ol 34, s1388	Depozit	66 buc	0.02	1.41	0	0
23	20018329	Soclu detector	Depozit	1.01 buc	17.13	17.3	0	0
24	6400338	Solutie de etansare	Depozit	2.2 kg	30.87	67.91	0	0
25	5837161	Surub cu cap inecat cresat pentru lemn 5x 50 mm, f1 s 1452	Depozit	66 buc	0.04	2.34	0	0
26	3305413	Teava pentru instalatii.neagra filet M - 65(2 1/2) OL 32 1 s 7656	Depozit	60.9 m	29.41	1791.07	0.4	0
27	3304873	Teava pentru instalatii.neagra nefil.m - 50(2) OL 32 1 s 7656	Depozit	60.9 m	23.86	1453.07	0.31	0
28	4115463	Teu fonta mal b1 s476 DN = 25 1	Depozit	2 buc	5.63	11.26	0	0
29	6103218	Vopsea ulei galben	Depozit	28.8 kg	20.36	586.37	0.03	0
<b>TOTAL Lei:</b>							<b>12524.36</b>	

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

### Formularul C7 - Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr	Simbol	Denumirea meseriei	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	20000115	Inginer sisteme de securitate	1.11	58.5	64.94
2	11721	Instalator incalzire categoria a II-a	13.77	35.5	489
3	11761	Instalator incalzire categoria a VI-a	14.4	35.5	511.2
4	11711	Instalator incalzire categoria I	13.77	35.5	489
5	11749	Instalator incalzire si gaze	336.13	35.5	11932.61
6	320530	Lacatus categoria a III-a	1.78	35.5	63.19
7	39921	Muncitor deservire categoria a II-a	26.36	35.2	927.89
8	19911	Muncitor deservire constructii montaj categoria I	3.6	35.5	127.8
9	20000114	Tehnician pentru sisteme de detectie	1.64	48.5	79.54
10	23031	Vopsitor industrial categoria a III-a	17.57	35.5	623.86
11	20000120	Zugrav-vopsitor	14.4	35.5	511.2
<b>TOTAL Lei:</b>					<b>15820.23</b>

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

**Formularul C8 - Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de**

<b>Nr</b>	<b>Simbol</b>	<b>Denumirea utilajului de constructii</b>	<b>Cantitatea</b>	<b>Pretul unitar (Lei)</b>	<b>Pretul total (Lei)</b>
1	7609	Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm	6.6	23.98	158.27
2	20000841	Polizor cu disc abraziv	15	11.96	179.4
<b>TOTAL Lei:</b>					<b>337.67</b>

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

**Devizul general**  
**al obiectivului de investiții**  
**SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE**

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
<b>3.1</b>	<b>Studii</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.1.1	Studii de teren	0	0	0
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
3.1.3	Alte studii specifice	0	0	0
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0
3.3	Expertiză tehnică	0	0	0
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0	0	0
<b>3.5</b>	<b>Proiectare</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.5.1	Temă de proiectare	0	0	0
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0	0	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0	0	0
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0	0	0
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0	0	0
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	0	0	0
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0
<b>3.7</b>	<b>Consultanță</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0	0	0
3.7.2	Auditul financiar	0	0	0
<b>3.8</b>	<b>Asistență tehnică</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>3.8.1</b>	<b>Asistență tehnică din partea proiectantului</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0	0	0
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const	0	0	0
3.8.2	Dirigenție de șantier	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	0	0	0
4.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	0	0	0
4.1.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	0	0	0
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0	0	0
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0	0	0
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0	0	0
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0	0	0
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0	0	0
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0	0	0
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



**Beneficiar,**

**Întocmit,**

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);

Obiectivul: SUPLEMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv				
Nr. cap. / subcap. de viz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)		Din care: C+M
		Lei	Lei	
1	2	3	4	
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții			
<b>3.5</b>	<b>Proiectare</b>			
3.5.1	Temă de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor			
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție			
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE			
4.1.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE			
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotari			

4.6	Active necorporale		
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>		
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului		
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului		
6.2	Probe tehnologice și teste		
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>			
Taxa pe valoarea adăugată:			
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):</b>			

Proiectant,

Report generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin: [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari		
Nr. cap. / subcap. deviz	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
1	2	Lei 3
4.1	Construcții și instalații	
4.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	
4.1.1.1	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE	
	<b>TOTAL I</b>	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	
	<b>TOTAL II</b>	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	<b>TOTAL III</b>	
6.2	Probe tehnologice și teste	
	<b>TOTAL IV</b>	
<b>TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):</b>		
<b>Taxa pe valoarea adăugată:</b>		
<b>TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):</b>		

Proiectant,

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	IC25F1#	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin sud. la coloane la Instalatie gaze pentru cladiri de locuit si soc cult cu diametrul de 2 1/2"	m	60		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
2	EM17A2+	Montaj detectoare de gaz	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
3	CMtA27 B	Tăierea ca disc de oțel a țevilor și prefilelor metalice Felul materialului și secțiunea Țeava de oțel, de ø 2 1/2-4	buc	28		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
4	CMtA27 A	Tăierea ca disc de oțel a țevilor și prefilelor metalice Felul materialului și secțiunea Țeava de oțel de până la ø 2	buc	22		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
5	IC30G1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
6	IC25E1 #	Teava din otel neagra sudata long. pentru Instalatie nefil. Montare prin sud. la coloane la Instalatie gaze pentru cladiri de locuit si soc cult cu diametrul de 2"	m	60		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
7	RPIC11 F1	Demontare tevi otel in conducte 2-5 m 2 toli Montare insurub constructii industriale	m	120		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
8	RPIC11 D1	Demontare tevi otel in conducte 2-5 m 11/4 toli Montare insurub constructii industriale	m	12		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

9	IC30G1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	3			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
10	W1SC0 4B%	Modificare post de masura pentru contor gaz	buc	1			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
11	IC30D1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 1"	buc	2			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
12	IC30G1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	10			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
13	IC30G1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2"	buc	1			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
14	IC30H1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2 1/2"	buc	7			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
15	GD04A %	Imbinare de ramificatie prin sudura tevilor, dn=50mm - cu arc electric	buc	24			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
16	IC40C1 #	Bratara pentru fixarea conductelor din otel 2 1/2 inci-4" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montate prin dibluri cde PVC pe zid caramida	buc	32			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
17	IC40B1 #	Bratara pentru fixarea conductelor din otel 1 1/4 inci-2" pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri de PVC pe zid caramida	buc	34			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
18	IC30C1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 3/4"	buc	4			
				Material:			
				Manopera:			
				Utilaj:			
				Transport:			
19	IC30N1 #	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu	buc	2			
				Material:			

		diametrul 1"		Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
20	IC30C1 #	Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 3/4"	buc	1		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
21	RplzD2 8A%	Grunduirea conductelor si aparatelor, cu un strat grund	mp	79.88		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
22	RCSR2 7A2%	Vopsirea conductelor de instalatii, in doua straturi, cu vopsele de ulei, pe conducte avind diametrul exterior pina la 60 mm	m	120		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		
23	RLE2LO 38K	Deplasarea formatiei de lucru de la sediu la locul de munca si inapoi cu mijloace de transport , autoutilitara speciala in afara localitatii	km	100		
				Material:		
				Manopera:		
				Utilaj:		
				Transport:		

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>				0	

<b>Alte cheltuieli directe</b>						
Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia	2,25%	0	0	0	0	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
<b>Total Cheltuieli Directe</b>				0	
Cheltuieli	10,00%				
Profit	5,00%				

<b>Total General fara TVA</b>	
<b>TVA (19%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>	

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLEMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLEMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Formularul C6 - Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr	Simbol	Denumirea resursei materiale	Furnizorul	Cantitatea	UM	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)	Greutate	Cost transport (Lei)
1	4204109	Bratara tevi instalatii apa si gaze 2	Depozit	34	buc				0
2	4204094	Bratara tevi instalatii apa si gaze 2 1/2	Depozit	32	buc				0
3	7306661	Bumbac de sters	Depozit	6.39	kg				0
4	6832352	Burghiu cu cap widia d = 8 mm	Depozit	3.3	buc				0
5	6309848	Confectie cutie cu pozitie confor	Depozit	1	kg				0
6	4118049	Cot fonta maleabila a1 s474 DN 50 2	Depozit	10	buc				0
7	4118063	Cot fonta maleabila a1 s474 DN 65 21/2	Depozit	7	buc				0
8	L5	Detector de gaze	Depozit	1	buc				0
9	6720949	Diblu din pvc cu d = 8 mm	Depozit	66	buc				0
10	6200676	Diluant white spirit rafinat tip a stas 44	Depozit	1.6	kg				0
11	10099	Disc abraziv	Pret de referinta	25	buc				0
12	7106228	Electozi 2.5mm	Depozit	9.12	kg				0
13	20016155	Electrovana electrica 2	Depozit	1	buc				0
14	7322940	Fuior cinepa	Depozit	1.1	kg				0
15	3064291	grund gri	Depozit	30.35	kg				0
16	20047286	Material marunt	Depozit	1	%				0



17	4035936	Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 50 2	Depozit	1 buc					0
18	28752741 21711	Racord olandez et plana u1 s482 dn 20 3/4	Depozit	1 buc					0
19	7337737	Regulator de presiune gaze, debit 10 mc/h, racord 3/4-3/4	Depozit	2 buc					0
20	4204419	Robinet de trecere cu sfera pentru gaz, tip fi - fi cu D = 2"	Depozit	3 buc					0
21	4204435	Robinet de trecere cu sfera pentru gaz, tip fi - fi cu D = 3/4"	Depozit	4 buc					0
22	5881241	Saiba grosima plata pentru metale m 10, ol 34, s1388	Depozit	66 buc					0
23	20018329	Soclu detector	Depozit	1.01 buc					0
24	6400338	Solutie de etansare	Depozit	2.2 kg					0
25	5837161	Surub cu cap inecat crestet pentru lemn 5x 50 mm, f1 s 1452	Depozit	66 buc					0
26	3305413	Teava pentru instalatii neagra filet M - 65(2 1/2) OL 32 1 s 7656	Depozit	60.9 m					0
27	3304873	Teava pentru instalatii neagra nefil.m - 50(2 ) OL 32 1 s 7656	Depozit	60.9 m					0
28	4115463	Teu fonta mal b1 s476 DN = 25 1	Depozit	2 buc					0
29	6103218	Vopsea ulei galben	Depozit	28.8 kg					0
<b>TOTAL Lei:</b>									

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

**Formularul C7 - Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru**

Nr	Simbol	Denumirea meseriei	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	20000115	Inginer sisteme de securitate	1.11		
2	11721	Instalator incalzire categoria a II-a	13.77		
3	11761	Instalator incalzire categoria a VI-a	14.4		
4	11711	Instalator incalzire categoria I	13.77		
5	11749	Instalator incalzire si gaze	336.13		
6	320530	Lacatus categoria a III-a	1.78		
7	39921	Muncitor deservire categoria a II-a	26.36		
8	19911	Muncitor deservire constructii montaj categoria I	3.6		
9	20000114	Tehnician pentru sisteme de detectie	1.64		
10	23031	Vopsitor industrial categoria a III-a	17.57		
11	20000120	Zugrav-vopsitor	14.4		
<b>TOTAL Lei:</b>					

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);

Obiectivul: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

Obiectul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

Devizul: SUPLIMENTATRE DEBIT SI MODIFICARE INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE

**Formularul C8 - Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de**

Nr	Simbol	Denumirea utilajului de constructii	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	7609	Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm	6.6		
2	20000841	Polizor cu disc abraziv	15		
<b>TOTAL Lei:</b>					

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.deviz.ro](http://www.deviz.ro);