



ROMÂNIA  
JUDEȚUL DÂMBOVIȚA  
COMUNA ULMI  
PRIMAR

---

www.ulmi.ro, e-mail: primaria.ulmi@yahoo.com  
Adresă: Str. Principala, 146, Com. Ulmi, Dâmbovița, cod poștal: 137455,  
Tel: 0245-631082 Fax : 0245-631082

Nr. 17686/14.12.2023

**INVITATIE**

de participare la achizitia directa de lucrări

**"Instalatie de utilizare de gaze naturale" ca parte a obiectivului de investitii „Asigurare utilitati pentru Sala educatie fizica scolara in satul Ulmi”,**

Comuna Ulmi, cu sediul in strada Principala, nr.102 sat Ulmi, comuna Ulmi, judetul Dambovita, tel./fax 0245631082, email: primaria.ulmi@yahoo.com, adresa URL <http://www.ulmi.ro>, in calitate de autoritate contractanta invita operatorii economici interesati sa participe la achizitia directa organizata in baza art. 7 alin.(5) din Legea nr.98/2016 in vederea achizitionarii lucrarilor **"Instalatie de utilizare de gaze naturale" ca parte a obiectivului de investitii „Asigurare utilitati pentru Sala educatie fizica scolara in satul Ulmi”,** prin depunere de oferte in vederea atribuirii contractului de lucrari.

**1.Obiectul contractului: "Instalatie de utilizare de gaze naturale" ca parte a obiectivului de investitii „Asigurare utilitati pentru Sala educatie fizica scolara in satul Ulmi”,**  
**cod CPV: 44161110-0**      **Rețele de distributie a gazului (Rev.2)**

**2.Valoarea estimata a achizitiei: 50 420,16** lei la care se adauga TVA .  
Sursa de finantare: Bugetul local .

**3.In acest context va rugam sa ne transmiteti oferta dumneavoastra care sa contina urmatoarele:**

**3.1.Conditii de participare**

- Scrisoare de înaintare a ofertei
- Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Naționale De Mediu
- Declarație Privind Respectarea Reglementărilor Din Domeniul Social și Al Relațiilor De Muncă

- Formular – evitarea conflictului de interese - Ofertanții, terții susținători și subcontractanții nu trebuie să se găsească în situațiile prevăzute la art.164, art 165, art.167 din Legea 98/2016

Persoanele cu funcție de decizie: Petruț-Bogdan TIȚA-Primar, Cosmin-Ionuț PĂUN-viceprimar, Florina NICOLAE-secretar, Carmen-Mariana GHINEA-financiar, Magdalena RADU -financiar, Raluca Todorescu-financiar, Maria OPINCARU-financiar, Elena PATRASCU-financiar, Margarit Marian Bogdan – Referent de specialitate, Antonescu Adrian – urbanism, Bogdan-Ion Tudorache – achiziții publice, Dan PAPUC-achiziții publice, Banu Catalin Titel – consilier local, Dinca Laurian – consilier local, Gîțman Valentin – consilier local, Nae Mihai Florin – consilier local, Neagoe Gabriel – consilier local, Popa Emilian – consilier local, Palaghiu Marian – consilier local, Popescu Florin – consilier local, Popescu Mihail Sandel – consilier local, Joita Liliana – consilier local, Stoica Marin – consilier local, Stefan Catalin Constantin

-Copie după certificatul emis de Oficiul Registrului Comerțului din care să reiasă că obiectul de activitate al ofertantului este în concordanță cu codul CPV.

Operatorul economic interesat trebuie să fie autorizat să execute astfel de lucrări conform legislației în vigoare. Acesta va prezenta copie după certificatul emis de Oficiul Registrului Comerțului în copie cu mențiunea “conform cu originalul” din care să reiasă că obiectul de activitate al ofertantului include activități principale sau secundare ce fac obiectul prezentei achiziții publice.

- Copie după certificatul unic de înregistrare cu mențiunea “conform cu originalul”

-Certificat de atestare fiscală care să ateste că ofertantul nu are datorii la bugetul local;

-Certificat de atestare fiscală privind plata impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale către bugetul de stat;

- Certificat cazier judiciar pentru persoana juridică și pentru administratorul acesteia

### **3.2.Modul de prezentare a propunerii tehnice**

- Perioada de garanție acordată lucrărilor va fi de minim 24 luni;

- Durata de execuție a lucrărilor: 4 luni calendaristice de la data primirii ordinului de începere al lucrărilor;

### **3.3.Modul de prezentare a propunerii financiare**

Oferta detaliată cu lucrările solicitate în caietul de sarcini care să includă prețul total al lucrărilor oferite exprimat în lei fără T.V.A.

-Formular oferta și anexa la acesta ;

-Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (Formularul F1);

-Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări pe obiecte (Formularul F2);

-Listele cuprinzând cantitățile de lucrări (Formularul F3);

-Lista cu cantitățile de echipamente tehnologice, utilaje, inclusiv dotările (Formularul F4);

-Fisele tehnice (Formularul F5);

-Extrasele de resurse materiale, manoperă, utilaj și transport;(Formular C6, C7, C8, C9)

-Formularul de contract însoțit.

Ofertanții au obligația de a vizita amplasamentul pentru a obține toate informațiile care pot fi necesare în vederea elaborării ofertei. Orice neclarități care deriva din vizualizarea amplasamentului vor face obiectul unor solicitări de clarificări.

Se vor oferta :

- total capitol 4 din devizul general al investitiei – Cheltuieli pentru investitia de baza:  
50 420,16 lei

4. Ofertele vor fi depuse pe format de hartie, in plic inchis, la sediul autoritatii contractante din strada Principala, nr.146, sat Ulmi, comuna Ulmi, judetul Dambovita, tel./fax 0245631082.

-Ofertele depuse dupa termenul limita de depunere al ofertelor se considera intarziate si vor fi respinse.

5. Data limita stabilita pentru depunerea ofertei: 18.12.2023 ora 11:00 la sediul primariei Ulmi din strada Principala, nr.146, sat Ulmi, comuna Ulmi, judetul Dambovita;

6. Data stabilita pentru deschiderea ofertei: 18.12.2023 ora 15:00;

7.Perioda de valabilitate a ofertelor: 30 zile.

8.Garantia de buna executie-5% din valoarea contractului fara TVA

9. Ofertantii vor avea cont SICAP valabil deoarece ofertantul castigator va posta pe platforma o pozitie de catalog care va evidentia oferta facuta in vederea finalizarii procedurii de atribuire prin intermediul mijloacelor electronice

10. Va primi invitatie de a posta oferta in SICAP doar ofertantul castigator.

Atasat prezentei invitatii de participare, regasiti documentatia de atribuire, in baza careia veti elabora oferta dumneavoastra.

Solicitați alte informații la Telefon/Fax: 0245/631082, E-mail: [primaria.ulmi@yahoo.com](mailto:primaria.ulmi@yahoo.com).

PRIMAR,  
Tita Petru Bogdan



Numele si prenumele Verificatorului de proiecte atestat  
**EFTIMIE I. ION**  
Telefon: 0749 692 440  
Atestat seria: H, Nr. 09184

Nr. inregistrare: 5117 / 2023  
Conform Registrului Unic de evidenta

## REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerintele esentiale A, B, C, D, E, F, la Domeniul de exigenta: Ig – Instalatii Gaze, a proiectului tehnic: I. U. G. N.

Faza: PT + DE, ce face obiectul Contractului nr. 3 / 2018.

### 1. DATE DE IDENTIFICARE

- Proiectant general: **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**
- Proiectant de specialitate: **TICHIE FLORIN**
- Investitor: **U.A.T. COMUNA ULMI – Sala de sport**
- Amplasament: **Loc. ULMI, Str. PRINCIPALA, Nr. 208, Jud. DAMBOVITA**
- Data depunerii proiectului pentru verificare: 06.06.2023

### 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIEI SI ALE PROIECTULUI

Alimentarea cu gaze naturale a imobilului situat in : **Loc. ULMI, Str. PRINCIPALA, Nr. 208, Jud. DAMBOVITA**, se realizeaza conform Acordului de acces la Sistemul de Distributie a Gazelor Naturale nr..... emis de **S.C. DISTRIGAZ SUD RELETE S.R.L.** pentru un debit aprobat 18.59 **Nmc/h**, (acord emis pentru **instalatie de utilizare noua**).

Proiectul a fost verificat din punct de vedere al calitatii in constructii in conformitate cu prevederile Legii 10/1995, pentru urmatoarele cerinte esentiale, cu referire la instalatiile de gaze:

- A. Rezistenta mecanica si stabilitate;
- B. Securitate la incendiu;
- C. Igiena, sanatate si mediu;
- D. Siguranta in exploatare;
- E. Protective impotriva zgomotului;
- F. Economie de energie si izolare termica.

Proiectul trateaza la nivel de PT + DE urmatoarele categorii de instalatii: instalatie de utilizare gaze naturale.

### 3. DOCUMENTE PREZENTATE LA VERIFICARE

Proiectul tehnic prezentat este complet, a fost prezentat in 2 (doua) exemplare si contine piese scrise si piese desenate astfel:

- Date generale ale proiectului;
- Date tehnice ale instalatiei;
- Acordul de acces la Sistemul de Distributie;
- Planul de situatie;
- Planul obiectivului (imobilului) cu elementele necesare executarii lucrarii;
- Schema izometrica a instalatiei si breviarul de calcul.

### 4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii proiectului tehnic, am constatat urmatoarele:

- Se respecta cerintele Normelor tehnice pentru proiectarea si executia sistemelor de alimentare cu gaze naturale N.T.P.E.E. – 2018;
- Se respecta legislatia aplicabila in sectorul gazelor naturale.

**In urma verificarii documentatiei, in conformitate cu Legea 10/1995, H.G. 925/1995 si Ordinul M.D.R.A.P. 2264/2018, Proiectul tehnic se considera corespunzator pentru etapa avizata, semnandu-se si stampilandu-se conform reglementarilor legale in vigoare.**

Am primit 2 (doua) exemplare verificate  
Proiectant - Instalator autorizat gaze naturale:

Ing. **TICHIE FLORIN**  
Tip autorizatia: **PGIU**  
Legitimatie nr. **109200884/17.11.2020**



Am predate 2 (doua) exemplare  
Verificator de proiecte atestat:

Ing. **EFTIMIE ION**  
**ATESTAT: seria H, nr. 09184**



**S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**  
*Adresa: Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr. 47*

# **PROIECT TEHNIC**

**Nr. proiect: 9/P/ 2023**

## **INSTALATIE DE UTILIZARE DE GAZE NATURALE**

*Beneficiar : U.A.T. COMUNA ULMI – Sala de sport*

*Punct Lucru: Loc. ULMI, Str. PRINCIPALA, Nr. 208, Jud. DAMBOVITA*

*Proiectant :*

**S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

*Adresa: Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr. 47, Jud Dâmbovița*

**BORDEROU**

➤ **Piese scrise**

- Foaie de capat
- Borderou
- Acord acces emis de S.C. DISTRIGAZ SUD RETELE S.R.L.
- Memoriu tehnic - Instalatie de utilizare de gaze naturale
  - date generale
  - conditii de proiectare
  - situatia existenta
  - solutia proiectata
  - conditii pentru introducerea gazelor
  - traseul conductelor
  - breviar de calcul
  - receptia tehnica si punerea in functiune
  - securitatea si sanatatea in munca si situatii de urgență
  - masuri de protectia mediului si a apelor
  - prescriptii de excutie pentru instalatii de utilizare gaze naturale executate din otel
  - dispozitii finale

➤ **Piese desenate**

- Plan de incadrare in zona : Plansa nr. : 01
- Plan de imobil Plansa nr. : 02
- Schema izometrica; Breviare de calcul : Plansa nr. : 03

**FOAIE DE CAPAT**

Denumirea proiectului : **Instalatie de utilizare de gaze naturale**

Punct Lucru: **Loc. ULMI, Str. PRINCIPALA, Nr. 208, Jud. DAMBOVITA**

**Faza de proiectare :**

**P.Th+D.E.**

Beneficiarul proiectului : **U.A.T. COMUNA ULMI – Sala de sport**

Proiectant : **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

Administrator : **Ec. IVAN BOGDAN VALENTIN**

Proiectant : **Ing. TICHIE FLORIN**

Instalator autorizat gaze naturale

Tip autorizatie : PGIU ; Legitimatie nr. 109200884/17.11.2020

**-2023-**

Drepturile de autor apartin in exclusivitate **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

Copierea sau comercializarea prezentului proiect sau a unei parti din acesta fara acordul autorului se pedepseste conform LEGII DREPTULUI DE AUTOR ( NR.8/1996 ). Prezenta documentatie poate fi folosita numai in scopul pentru care a fost elaborata. Orice modificare sau completare a prezentului proiect se poate face numai cu acordul autorului.

**MEMORIU TEHNIC**  
**INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE**

Denumirea lucrării : *Instalatie utilizare gaze naturale*

Beneficiar : *U.A.T. COMUNA ULMI – Sala de sport*

Punct Lucru: *Loc. ULMI, Str. PRINCIPALA, Nr. 208, Jud. DAMBOVITA*

Proiectant : **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

Adresa: *Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr. 47*



**CONDITII DE PROIECTARE**

Prezenta documentatie a fost intocmita tinand cont de prevederile din NTPEE/2018, corespunzator cerintelor de calitate conform Legii nr. 10/95 cap. I, art. 5, privind Calitatea in Constructii.

Categoria de importanta a lucrarilor este: "C".

Cerintele esentiale de calitate la care se verifica proiectul sunt: A, B, C, D, E, F.

**SITUATIA EXISTENTA**

Imobilul de la adresa mai sus mentionata are in prezent instalatie de utilizare gaze naturale.

S-a intocmit prezenta documentatie pentru executarea instalatiei de utilizare cu punctele de consum mentionate mai jos. Instalatia de utilizare va fi dimensiionata corespunzator pentru punctele de ardere existente si nou instalate si va fi executata dupa avizarea prezentului dosar preliminar.

Punctele de ardere propuse :

- 1 buc. CENTRALA TERMICA 1 buc. x 8.00 Nmc/h

Punctele de ardere existente :

- 1 buc. CENTRALA TERMICA-GRADINITA 1 buc. x 2.79 Nmc/h

- 2 buc. CENTRALA TERMICA-SCOALA 2 buc. x 3.60 Nmc/h

**Q<sub>TOTAL</sub> = 18.59 Nmc/h**

**SOLUTIA PROIECTATA**

Alimentarea cu gaze naturale a obiectivului de la adresa sus mentionata se face prin bransamentul de presiune redusa, existent, postul de reglare masurare nou proiectat, situat la limita de proprietate a beneficiarului si instalatia de utilizare de joasa presiune care va alimenta punctele de consum mentionate in prezenta documentatie.

Masurarea gazelor se va face printr-un contor volumetric STAS 6681-88, TIP G16, Q<sub>max</sub> = 25,00 Nmc/h, propus. Denumirea receptorilor si destinatia incaperilor unde sunt amplasati sunt nominalizate in planurile anexe. De asemenea, au fost specificate debitele nominale pe puncte de consum si debitele instalate, volumul incaperilor unde sunt amplasate, suprafetele vitrate, traseul instalatiei pentru alimentarea receptorilor.

**CONDITII PENTRU INTRODUCEREA GAZELOR**

Prin proiect au fost verificate conditiile de instalare si utilizare gaze naturale in cladiri, toate elementele fiind inscrise pe planurile de executie care fac parte integranta din acest proiect.

Toate incaperile in care se monteaza receptori vor fi prevazute cu ferestre spre exterior sau spre balcoane /terase vitrate, cu suprafete vitrate a caror suprafata totala va rezulta din raportul:

- 0.03 mp/mc gaz instalat, pentru constructii din beton ;
- 0.05 mp/mc gaz instalat, pentru constructii din zidarii ;
- poate fi redus la 0.02 mp/mc incapere, pentru incaperile prevazute cu senzor de detectare pierderi gaze care actioneaza electroventilul montat pe instalatie in conformitate cu prevederile art. 8.3 din NTPEE/2018.

Rezultatul acestor calcule a fost trecut pentru fiecare incapere, la fel si suprafetele vitrate existente si necesare. In cazul unor suprafete mai mici ale ferestrelor, se vor lua masurile necesare de corectare prin marirea celor existente.

**INSTALATIE DE UTILIZARE DE GAZE NATURALE**

*Abonat Nou: U.A.T. COMUNA ULMI – Sala de sport*



## **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

*Adresa: Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr. 47*

De asemenea, debitul total al aparatelor cu flacără liberă care se pot instala într-o încăpere trebuie să satisfacă condiția: 15 mp volum interior de încăpere pentru fiecare metru cub debit instalat de gaze naturale.

Accesul aerului din exterior se va prevedea în cazul în care raportul dintre volumul camerei și debitul receptorului din acea camera este mai mic de 30.

În cazul în care aerul necesar arderii nu poate fi asigurat prin neetanșeități (cazul tamplariilor prevăzute cu garnituri de cauciuc etc.), indiferent de volumul încăperilor, se realizează prize de aer direct din exteriorul construcției.

Condiții tehnice pentru funcționarea în siguranță a instalațiilor interioare de utilizare a gazelor naturale combustibile: volumul interior minim al încăperilor: 18,0 mc pentru orice tip de încăpere, cu excepția bucătăriilor și băilor care pot avea 7,5 mc.

Fac excepție de la condițiile tehnice de funcționare – volum interior minim – aparatele consumatoare de combustibili gazoși la care prin tubulatură etanșă se asigură accesul din exterior al aerului necesar arderii și evacuarea în exterior sub presiune a gazelor de ardere (cu cameră de ardere etanșă și tiraj forțat).

Secțiunile libere ale orificiilor spre încăperile vecine, respectiv ale prizelor de aer spre exterior se determină după regula: 25 cmp pentru fiecare mc de gaz pe ora instalat.

Receptorii având debitul sub 3.00 Nmc/h vor fi racordați prin racorduri flexibile la conducta de gaze. Înaintea receptorilor de gaz natural se vor instala două robinete, unul cu rol de robinet de manevra iar celălalt cu rol de siguranță.

Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt din construcție specială (securizat, termopan, etc.) se montează obligatoriu detectoare automate de gaze naturale cu limita inferioară de sensibilitate de 2% CH<sub>4</sub> în aer, care acționează asupra robinetului de închidere (electroventilul) al conductei de alimentare ale arzătoarelor.

### **TRASEUL CONDUCTELOR**

La alegerea traseului instalației de utilizare au prioritate condițiile de siguranță față de cele de estetică. Instalațiile de utilizare se pozează de regula aparent, rectiliniu, urmărind pe cât posibil stalpi, grinzi, etc.

*Nu se admite trecerea conductelor prin spații neventilate, cu mediu coroziv camari, subsoluri, cosuri sau canale de ventilație, pardoseli, dormitoare fără receptori de gaze naturale.*

La trecerea conductelor prin pereți sau planșee se va folosi tub de protecție iar teava în tubul de protecție nu va fi imbinată. Tubul de protecție va fi fixat cu ipsos sau ciment și va depăși fața finisată a peretelui cu 10 mm respectiv 50 mm a plafonului.

Conductele orizontale se montează deasupra oricărui instalații la partea superioară a peretilor la o cota care să permită montajul ( $\approx 150$  mm), deasupra ușilor și a ferestrelor. Susținerea conductelor aparentă se va face cu brățari sau console, la 2-5 cm față de perete și la distanțe corespunzătoare tabelului 7 din NTPEE-2009.

*Se interzice legarea la pământ sau realizarea prizelor de protecție electrică prin conducta de gaze.*

Imbinarea tevelor este admisă prin fittinguri sau sudura la diametre de peste 20 mm ( $\varnothing 3/4$  ") la orice presiune, cu asigurarea caracteristicilor de sudabilitate. Înainte de imbinarea tevelor, acestea trebuie curățate interior și exterior, grunduite iar vopsirea să se facă numai după probele de presiune.

Se va asigura etanșeitatea instalației de utilizare față de tuburile protectoare, la traversarea peretilor cu spuma poliuretanică. Dimensiunea și lungimea tuburilor protectoare sunt specificate pe planșele desenate.

Materialele utilizate pentru execuția instalației de utilizare sunt cele prevăzute în prescripțiile de execuție.

### **BREVIAR DE CALCUL**

Calculul hidraulic al conductelor instalației de utilizare s-a făcut conform prevederilor din NTPEE-2018, tab. 6.1 și a nomogramei conductelor din PEHD. Breviarul de calcul este prezentat în tabelul înscris pe schema izometrică a instalației iar nomograma este atasată la documentația tehnică.

### **RECEPȚIA TEHNICĂ ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE**

În vederea realizării recepției tehnice a instalației de utilizare gaze naturale se vor efectua probele de rezistență și etanșeitate în prezența instalatorului autorizat al firmei constructoare iar punerea în funcțiune a instalației de utilizare se va realiza numai în prezența delegatului Operatorului Sistemului de Distribuție Gaze Naturale.

**Presiunile pentru efectuarea verificărilor și probelor de rezistență și etanșeitate sunt următoarele:**

- **Instalații de utilizare supraterane - presiune joasă:**
  - proba de rezistență: 1.00 bar - timp de 1 ora ;
  - proba de etanșeitate: 0.20 bar - timp de 24 ore.

Toate încercările se vor face cu aer, nepermitându-se pierderi de presiune, regulatorul și contorul vor fi blindate sau demontate.

**INSTALAȚIE DE UTILIZARE DE GAZE NATURALE**

*Abonat Nou: U.A.T. COMUNA ULMI – Sala de sport*



## **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

*Adresa: Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr. 47*

În timpul încercărilor nu se admit pierderi de presiune iar remediile se vor face după scoaterea instalației din presiune.

Condițiile de încercare și rezultatele obținute se vor consemna în procesul verbal de recepție tehnică a instalației, de către responsabilul tehnic cu execuția în prezența beneficiarului.

Punerea în funcțiune a instalației de utilizare gaze naturale se va face în urma solicitării de punere în funcțiune de către operator, în prezența instalatorului autorizat – responsabil tehnic cu execuția, al constructorului și al operatorului zonal, care va face un instructural cu abonatul și îi va preda acestuia instrucțiunile privind utilizarea gazelor naturale.

Se va încheia procesul verbal de punere în funcțiune al instalației de utilizare gaze naturale, care va fi semnat de către responsabilul tehnic cu execuția – din partea constructorului, instalatorul autorizat din partea operatorului beneficiar.

Punere în funcțiune a punctelor de consum care se supun normelor ISCIR se va face de către prestatorul de specialitate autorizat ISCIR, care va întocmi anexa 3.

Pentru punctele de consum care sunt prevăzute cu arzător atmosferic și cupere de tiraj, racordate la cosurile de evacuare gaze arse se va prezenta dovada curățirii cosurilor, nu mai veche de 30 zile, de verificare și curățire a cosurilor de fum printr-o unitate abilitată.

### **SECURITATEA ȘI SANATATEA ÎN MUNCA ȘI SITUAȚII DE URGENȚĂ**

La executarea instalațiilor de gaze naturale se vor respecta instrucțiunile proprii privind reglementările interne de securitate și sănătate în muncă. Conținutul instrucțiunilor specifice de securitate și sănătate în muncă pentru lucrările de instalații de utilizare gaze naturale cuprind măsuri de prevenire a accidentării și îmbolnăvirii profesionale, luând în considerare pericolele specifice acestor activități în corelație cu cerințele desfășurării proceselor de muncă în condiții de securitate. Pentru activitățile nespecifice sau auxiliare lucrărilor de instalații de gaze naturale se vor aplica prevederile instrucțiunilor specifice de securitate și sănătate a muncii pentru respectivele activități. Prezentele instrucțiuni specifice de securitate și sănătate în muncă, parte integrantă a manualului calitate-mediu, aplicate în cadrul societății S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L., se vor revizui periodic și vor fi modificate ori de câte ori este necesar, ca urmare a schimbărilor de natură legislativă survenite la nivel național, a introducerii de tehnologii noi de lucru sau ori de câte ori este cazul, (*extras din Instrucțiunea specifică nr. 7.3- S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.-Instalații de gaze naturale*).

Atât la executarea lucrărilor instalațiilor de gaze naturale cât și în exploatarea se vor respecta cu strictețe prevederile din:

- NTPEE/2018 - Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- Legea nr. 123/2012 - Legea energiei electrice și a gazelor naturale;
- Legea nr. 10/1995 - Legea privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 12 din 24 ianuarie 2005, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 – Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 646 din 26 iulie 2006 și a Normelor Metodologice de aplicare, aprobate cu H.G. nr. 1425/2006;
- HG 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile
- HG 493/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot
- HG 601/2007 - pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă
- HG 1028/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare
- HG 1048/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HG 1051/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- HG 1058/2006 - privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive
- HG 1091/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă

Orice lucrare va intra în faza de execuție numai după avizarea proiectului tehnic de către verificatorul de proiect atestat conform legislației în vigoare.

## **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

*Adresa: Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr. 47*

Înainte de începerea fiecărei lucrări, conducătorii locurilor de muncă au următoarele obligații:

- să asigure echipament individual de protecție și de lucru corespunzător lucrării respective;
- să instruiască personalul de lucru, să întocmească și să semneze documentele doveditoare;
- să verifice starea utilajelor, aparatelor de lucru și sculelor cu care se lucrează și să înlăture pe cele care prezintă defectuni;
- să ia toate măsurile de protecție, securitate și sănătate în munca specifice lucrărilor de instalații gaze naturale;
- să anunțe consumatorii înainte de închiderea/deschiderea gazelor;
- punerea în funcțiune a punctelor de ardere nou instalate se va face după efectuarea recepției și numai în prezența delegatului operatorului zonal și personalului autorizat I.S.C.I.R. (după caz);
- în cazul în care se constată pierderi de gaze se vor lua următoarele măsuri: interzicerea fumatului, interzicerea lucrului cu foc deschis, evitarea producerii de scantei, închiderea gazului și aerisirea încăperilor.

Pe timpul efectuării probelor de presiune și etanșitate se va interzice accesul altor persoane în spațiul de lucru.

De asemenea, se vor respecta prevederile din:

- Legea nr. 307/2006 – Legea privind apărarea împotriva incendiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 633 din 21 iulie 2006;
- Legea 481/2004 privind protecția civilă;
- Ordinul M.A.I. nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 216 din 29 martie 2007;
- Ordinul M.A.I. nr. 210/2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 360 din 28 mai 2007;
- Normativul de siguranță la foc a construcțiilor- indicativ P 118-99;
- Norme specifice de prevenire și stingere a incendiilor.

### **MASURI DE PROTECTIA MEDIULUI SI A APELOR**

La executia lucrărilor în sistemele de alimentare cu gaze naturale, pentru prevenirea poluării și implicat a impactului negativ asupra mediului, vor respecta prevederile din :

- O.U. nr.195/22 decembrie 2005 privind protecția mediului, aprobate cu legea nr.265/2006 și modificate prin O.U. a Guvernului nr.164/2008 ;
- O.U.G 152/2005 privind controlul integrat al poluării, aprobate prin Legea 84/2006 și modificată prin O.U.G. 12/2007 ;
- H.G. nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului ;
- Ordin nr.135 din 10 februarie 2010 al Ministerului Mediului și Padurilor privind aprobarea Metodologiei de Aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private ;
- O.U.78/2000 privind regimul deșeurilor, aprobate prin Legea 230/2003, modificată și completată prin O.U.G. 35/ 2005 și Legea 289/2009 ;
- O.U. nr.91/2002, ordin 756/1997, ordin 536/1997, O.G. nr.78/2000 privind regimul deșeurilor ;

*Pe întreaga durată a executării instalației de utilizare gaze naturale, se vor lua următoarele măsuri :*

- Deșeurile rezultate la prelucrarea capetelor tevilor din oțel (capete mici de teavă sau span) vor fi colectate în vederea predării la unitățile specializate de recuperare;
- Se va asigura încadrarea utilajelor cu motoare termice și mijloace de transport auto, folosite la executia lucrărilor și normele legale de poluare fonica și chimica, aceasta condiție fiind criteriu de evaluare din punct de vedere al protecției mediului;
- Se va asigura constientizarea angajaților asupra obligativității respectării măsurilor de protecția mediului;

### **PRESCRIPTII PENTRU EXECUTAREA INSTALATIEI DE UTILIZARE DIN OTEL**

#### **➤ Generalități**

Prezentul capitol cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a instalațiilor de utilizare gaze naturale, joasă presiune din oțel.

Instalațiile de utilizare gaze naturale, joasă presiune se vor executa obligatoriu din teavă de oțel SR EN 10208/1; STAS 530/1, în coroborare cu specificațiile din normativul NTPEE-2018.

#### **➤ Standarde și norme de referință**

- NTPEE /2018;

**INSTALATIE DE UTILIZARE DE GAZE NATURALE**

*Abonat Nou: U.A.T. COMUNA ULMI – Sala de sport*

## **S.C. CASA PROIECT INSTAL CONSULT S.R.L.**

Adresa: Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr. 47

- SR EN 10208 / I- tevi din otel pentru conducte destinate fluidelor cobustibile. Conditii tehnice de livrare. Partea I; Tevi in clasa de prescriptii A;
- I.13 -2002-Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala;
- SR EN 331- Robinete cu sfera si robinete cu cep cu fund plat cu actionare manuala utilizate la instalatiile de gaz din constructii;
- STAS 1802- Fitinguri filetate din OL forjat Pn 100;
- SR EN 10241-Racorduri filetate din OL;
- STAS 3932- Bratari pentru instalatii;
- SR EN 50194- Aparatura electrica pentru detectarea gazelor combustibile in locuri de uz casnic. Metode de incercare si prescriptii de performanta;
- STAS I 803- Reductii; Dimensiuni; Racorduri olandeze ;
- STAS 1804 - Dopuri; Dimensiuni.
- STAS 1907- 1-90-Instalatii de incalzire. Calculul necesarului de caldura. Prescriptii de calcul.
- STAS 8589-70- semne si culori conventionale pentru identificarea conductelor.
- STAS 10702/1-83- Protectia contra coroziunii. Acoperiri protectoare. Conditii tehnice generale.

### ➤ **Testari**

- Inainte de livrarea si transportul materialelor, acestea vor fi verificate in ceea ce priveste aspectul, dimensiunile, certificatele de calitate ale furnizorilor.
- Nu se vor utiliza materiale care prezinta defecte.

### ➤ **Aparate de utilizare**

- Pentru protectia anticoroziva a tevilor se vor folosi materiale indicate in I 14-76.
- Aparatele de utilizare (aragazuri, centrale termice, convectori, etc.) care vor fi montate vor fi insotite de:
  - certificat de conformitate dat de producator;
  - carte tehnica in limba romana.

### ➤ **Depozitare, Livrare, Manipulare**

Manipularea tevilor se face cu grija, pentru a evita conicizarea conductelor, ceea ce ar duce la imbinari defectuoase si in conformitate cu instructiunile specifice de protectia muncii pentru prevenirea accidentelor.

### ➤ **Executarea lucrarilor**

Instalatia de utilizare gaze naturale, joasa presiune se va executa conform schemei izometrice si planurilor de imobil anexate.

La executia golurilor pentru conductele de gaze se vor respecta urmatoarele:

- nu sunt admise goluri in grinzi si stalpi;
- se vor practica goluri cu rotoperculatorul, cu multa grija;
- golurile de strapungere in plansee si pereti din beton armat vor fi de maxim 15 x 15cm;
- este interzisa taierea barelor de armatura ce se intalnesc la spargerile pentru goluri.

Pentru protectia anticoroziva a conductelor montate aparent se vor aplica doua straturi de vopsea de culoare galbenie, peste un strat de grund conform STAS 8589-70 si STAS 10702/1 - Protectia contra coroziunii a constructiilor metalice supraterane din otel. Conditii generale.

In timpul executarii lucrarilor ce fac obiectul prezentului proiect, se vor lua toate masurile de protectie, siguranta, igiena muncii, precum si norme de prevenirea si stingerea incendiilor (vezi cap. 15 din NTPEE/2018), astfel incat desfasurarea acestor lucrari sa se faca in conditii de deplina siguranta atat pentru personalul de lucru cat si pentru cladirile, instalatiile si persoanele din zona in care se lucreaza respectandu-se in totalitate NTPEE/2018.

## **DISPOZITII FINALE**

- Nu se vor aduce modificari solutiei prezentului proiect fara avizul in scris al proiectantului;
- Notele trecute pe plan sunt obligatorii.

**Elaborat:**

**Ing. TICHIE FLORIN**

Instalator autorizat gaze naturale

Tip autorizatie : PGIU

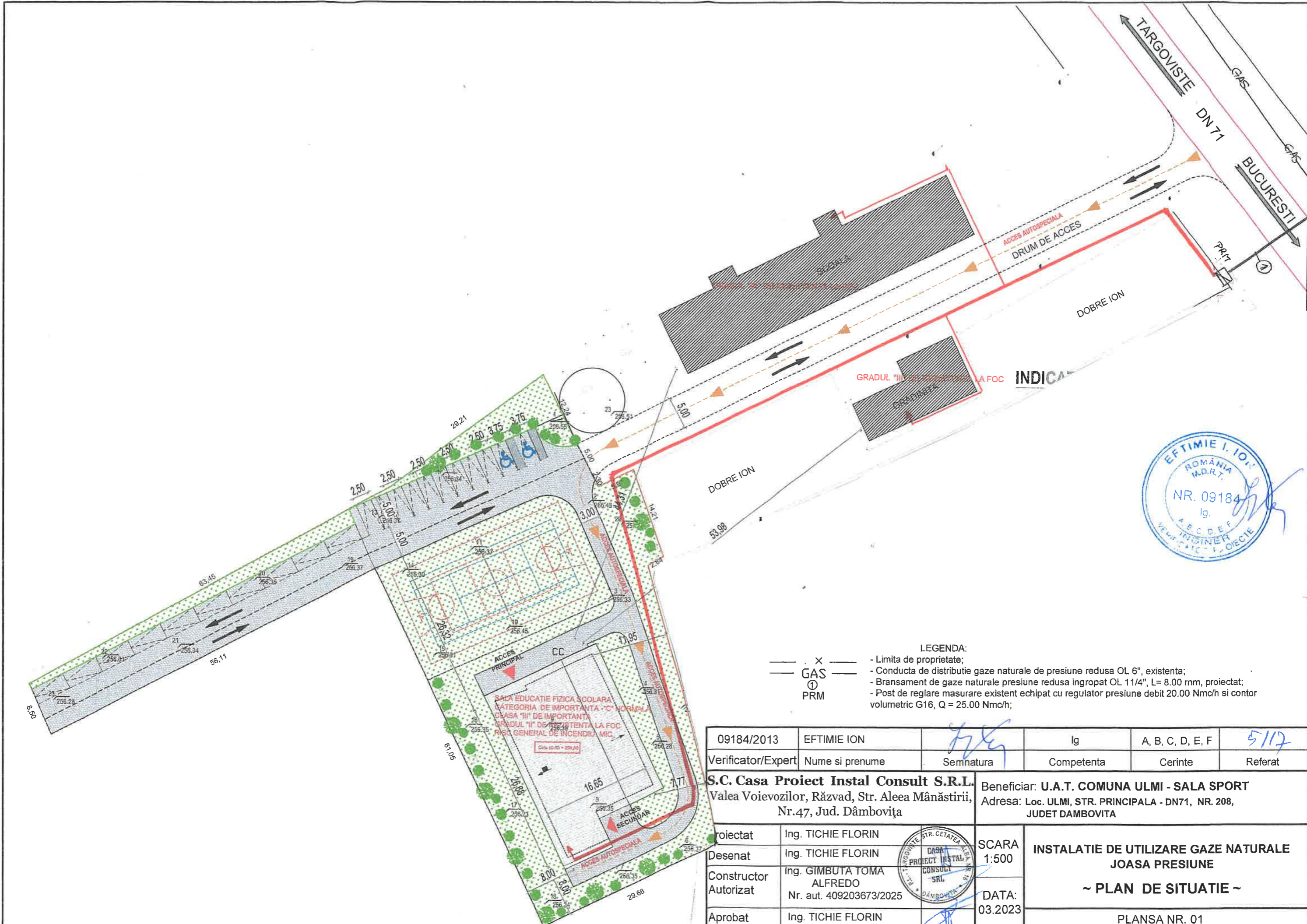
Legitimatie nr. 109200884/17.11.2020



**INSTALATIE DE UTILIZARE DE GAZE NATURALE**

Abonat Nou: U.A.T. COMUNA ULMU – Sala de sport



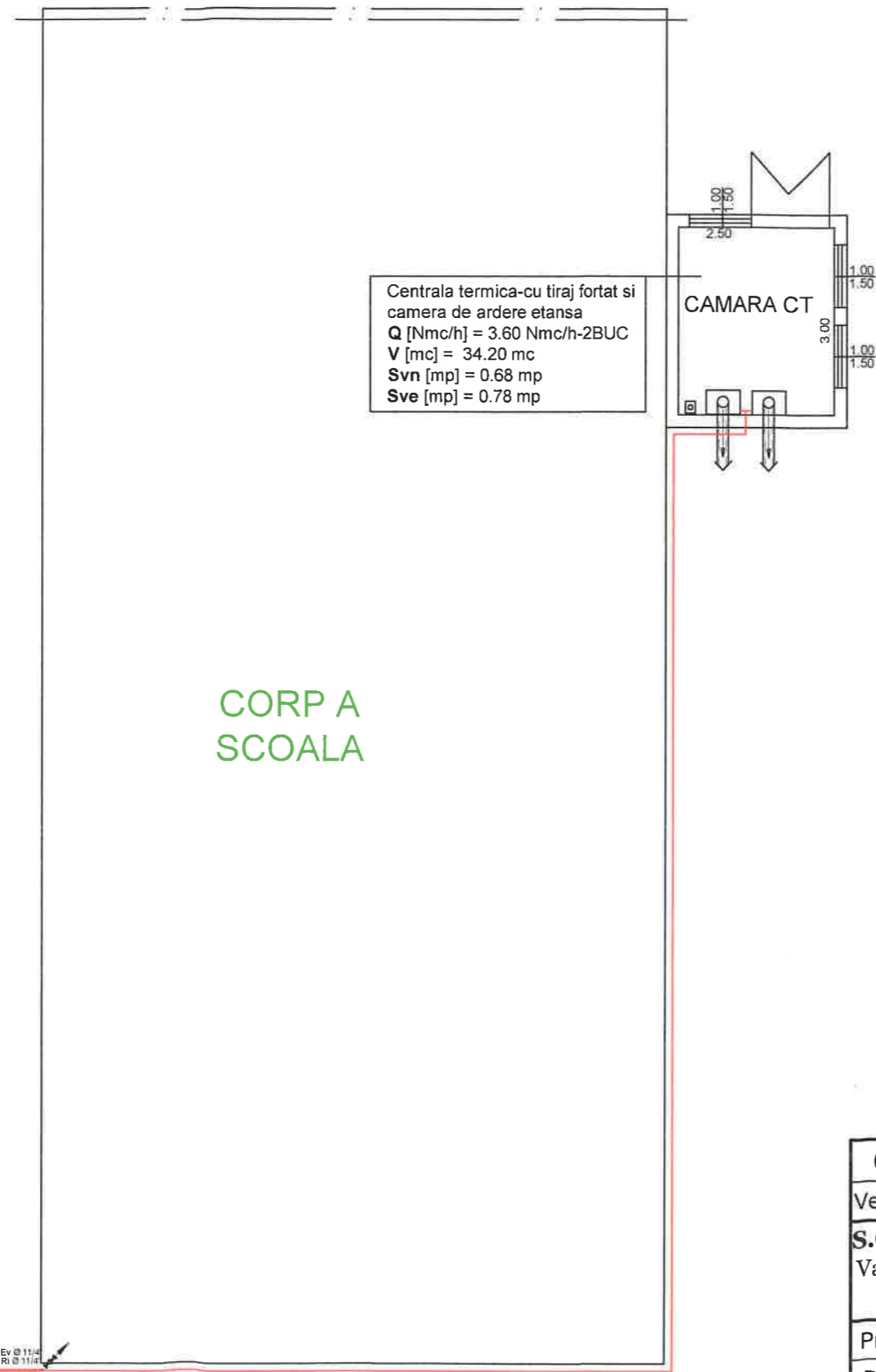


- LEGENDA:**
- x — - Limita de proprietate;
  - GAS — - Conducta de distributie gaze naturale de presiune redusa OL 6", existenta;
  - ① - Bransament de gaze naturale presiune redusa ingropat OL 1 1/4", L= 8.00 mm, proiectat;
  - PRM - Post de reglare masurare existent echipat cu regulator presiune debit 20.00 Nmc/h si contor volumetric G16, Q = 25.00 Nmc/h;

09184/2013	EFTIMIE ION	<i>[Signature]</i>	Ig	A, B, C, D, E, F	5/17
Verificator/Expert	Nume si prenume	Semnatura	Competenta	Cerinte	Referat
<b>S.C. Casa Proiect Instal Consult S.R.L.</b> Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Alea Mănăstirii, Nr.47, Jud. Dâmbovița			Beneficiar: <b>U.A.T. COMUNA ULMI - SALA SPORT</b> Adresa: Loc. ULMI, STR. PRINCIPALA - DN71, NR. 208, JUDET DAMBOVITA		
Proiectat	Ing. TICHIE FLORIN		SCARA 1:500	<b>INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE          JOASA PRESIUNE</b>  <b>~ PLAN DE SITUATIE ~</b>	
Desenat	Ing. TICHIE FLORIN				
Constructor Autorizat	Ing. GIMBUTA TOMA ALFREDO Nr. aut. 409203673/2025		DATA: 03.2023	PLANSA NR. 01	
Aprobat	Ing. TICHIE FLORIN				



~ PLAN IMOBIL ~



Centrala termica-cu tiraj forat si camera de ardere etansa  
**Q** [Nmc/h] = 3.60 Nmc/h-2BUC  
**V** [mc] = 34.20 mc  
**Svn** [mp] = 0.68 mp  
**Sve** [mp] = 0.78 mp

CAMARA CT

CORP A  
SCOALA

**NOTĂ:**

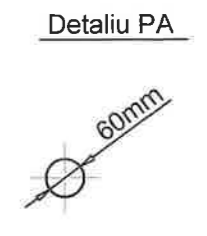
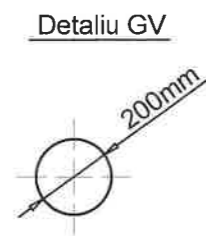
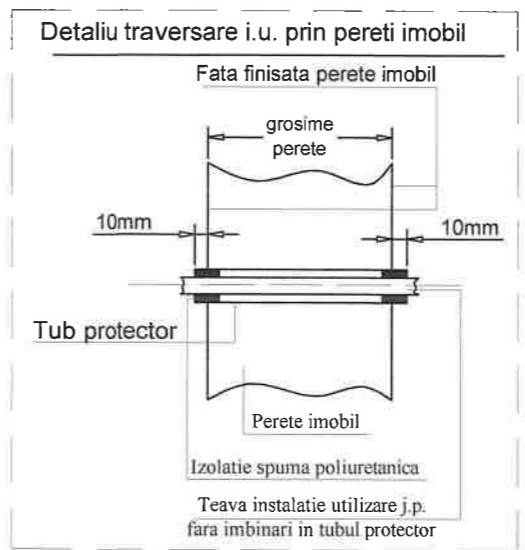
- La proiectare s-a respectat NTPEE 2018;
- Execuția, montajul, probele și recepția se vor face conform NTPEE-2018;
- Instalația se va executa numai de către instalatori autorizați;
- Execuția lucrării va începe numai după avizarea documentației de către un verificator atestat MDRT (MLPTL);
- Dacă pe parcursul execuției constructorul va întâlni situații neprevăzute în proiect, care vor necesita modificări, acestea se vor efectua numai cu acordul proiectantului;
- Nu se vor practica goluri în stalpi, grinzi și zona de carcasa a diaframelor din beton;
- Golurile practicate în elemente de rezistență nu vor depăși 15 x 15 cm;
- Armăturile de rezistență întâlnite nu vor fi tăiate, cel mult îndoite.
- Categoria de importanță a lucrării: "C". Cerințele esențiale de calitate la care se verifică proiectul: A, B, C, D, E, F.

Documentația tehnică a fost întocmită pentru un debit de 18.59 Nmc/h nominalizat în:

- 2 buc x CENTRALA TERMICA - existent Q = 2 buc x 3.60 Nmc/h
- 1 buc x CENTRALA TERMICA - existent Q = 1 buc x 2.79 Nmc/h
- 1 buc x CENTRALA TERMICA - nou Q = 1 buc x 8.00 Nmc/h

**LEGENDĂ:**

- x - Limita de proprietate;
- Instalatie utilizare gaze naturale joasa presiune, existenta;
- instalatie utilizare gaze naturale joasa presiune, proiectata
- Post de reglare masurare existent echipat cu regulator presiune si contor volumetric G16, Q = 25.00 Nmc/h;
- Ri - Robinet de incendiu;
- Robinet siguranta/ Robinet manevra
- GV - Grila de ventilatie pentru evacuarea gazelor de ardere direct din exterior, se racordeaza la partea superioara a incaperilor, cat mai aproape de plafon, nu se prevede cu dispozitive de inchidere sau reglaj;
- PA - Priza de acces aer proaspat, se prevede la partea inferioara a incaperii la + 0,50 cm si fara dispozitive de inchidere sau reglaj; este interzisă obtinerea golului de acces al aerului de ardere;
- Ev - Electroventil, comandat de senzor detectare gaze naturale;
- ⊗ - Senzor detectare pierdere gaze naturale;
- Tp1 - Tub protector din teava PVC 50 mm, L=0.32 m;
- Tp2 - Tub protector din teava PVC 40 mm, L=0.32 m;
- Tp3 - Tub protector din teava PVC 32 mm, L=0.32 m;



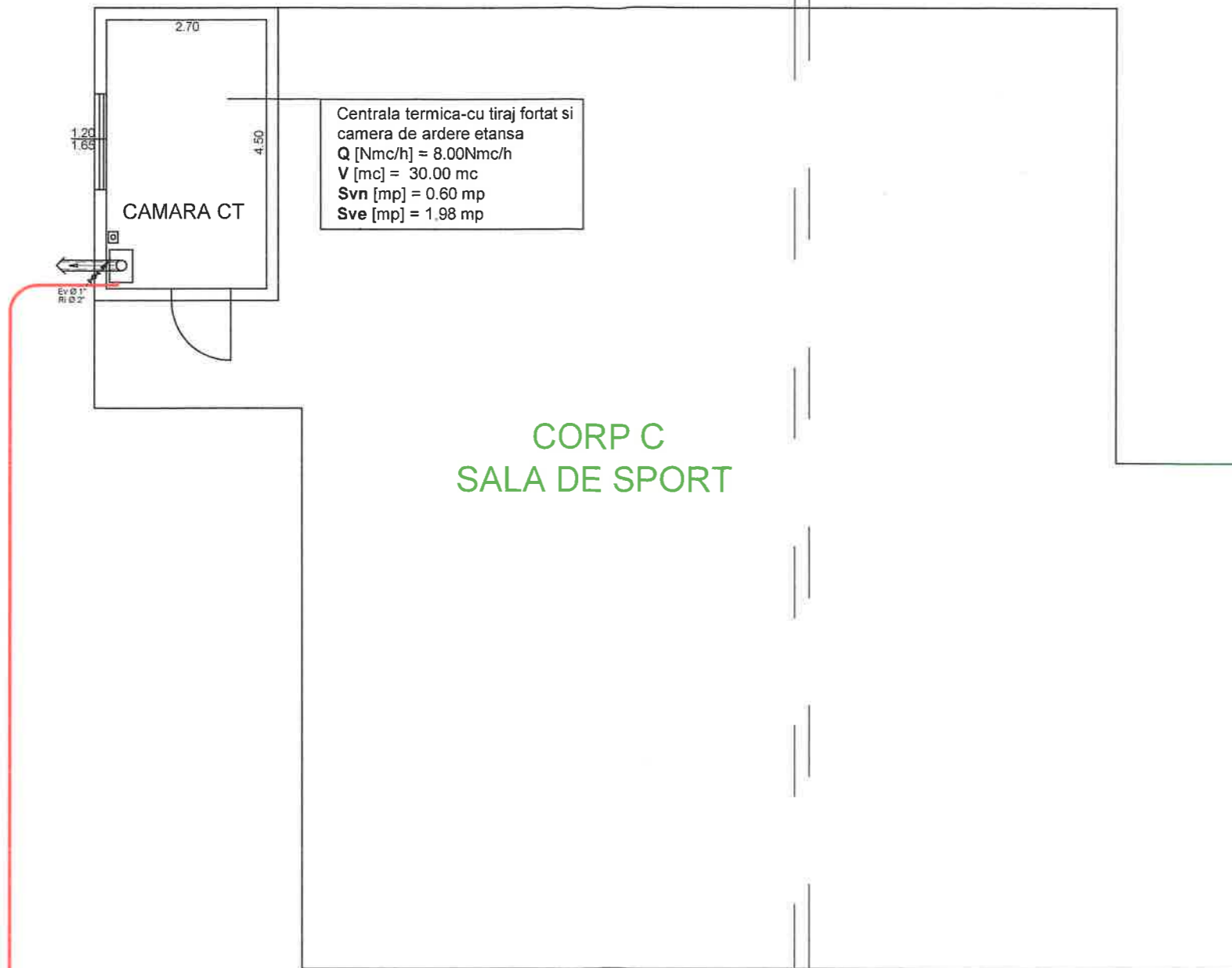
09184/2013	EFTIMIE ION	<i>[Signature]</i>	Ig	A, B, C, D, E, F	5117
Verificator/Expert	Nume si prenume	Semnatura	Competenta	Cerinte	Referat
<b>S.C. Casa Proiect Instal Consult S.R.L.</b> Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Alea Mănăstirii, Nr.47, Jud. Dâmbovița			Beneficiar: <b>U.A.T. COMUNA ULMI - SALA SPORT</b> Adresa: Loc. ULMI, STR. PRINCIPALA - DN71, NR. 208, JUDET DAMBOVITA		
Proiectat	Ing. TICHIE FLORIN		SCARA 1:100	<b>INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE                  JOASA PRESIUNE</b>  <b>~ PLAN IMOBIL ~ SCOALA</b> Autorizatie proiectare 105150716/2020	
Desenat	Ing. TICHIE FLORIN				
Constructor autorizat	Ing. GIMBUTA TOMA ALFREDO Nr. aut. 409203673/2025	DATA: 03.2023			
Aprobat	Ing. TICHIE FLORIN			PLANSĂ NR. 02	

Tub protectie PEHD 125mm L = 5.00m





~ PLAN IMOBIL ~



Centrala termica-cu tiraj forat si camera de ardere etansa  
 Q [Nmc/h] = 8,00Nmc/h  
 V [mc] = 30,00 mc  
 Svn [mp] = 0,60 mp  
 Sve [mp] = 1,98 mp

CORP C  
 SALA DE SPORT

NOTĂ:

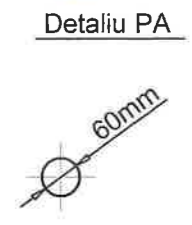
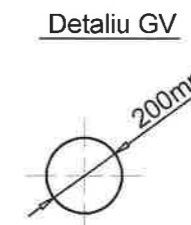
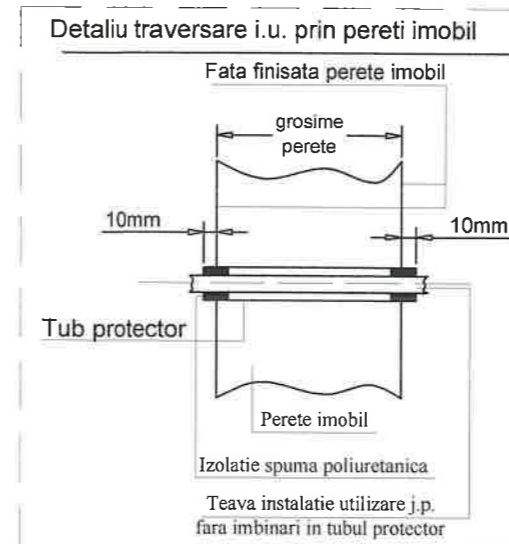
- La proiectare s-a respectat NTPEE 2018;
- Execuția, montajul, probele și recepția se vor face conform NTPEE-2018;
- Instalatia se va executa numai de catre instalatori autorizati;
- Executia lucrarii va incepe numai după avizarea documentatiei de catre un verificator atestat MDRT (MLPTL);
- Daca pe parcursul executiei constructorul va întâlni situatii neprevazute în proiect, care vor necesita modificari, acestea se vor efectua numai cu acordul proiectantului;
- Nu se vor practica goluri in stalpi, grinzi si zona de carcasa a diafragmelor din beton;
- Golurile practicate in elemente de rezistenta nu vor depasi 15 x15 cm;
- Armaturile de rezistenta intalnite nu vor fi taiate, cel mult indoite.
- Categoria de importanta a lucrarii: "C". Cerintele esentiale de calitate la care se verifica proiectul: A, B, C, D, E, F.

Documentatia tehnica a fost intocmita pentru un debit de 18.59 Nmc/h nominalizat în:

- 2 buc x CENTRALA TERMICA - existent Q = 2 buc x 3.60 Nmc/h
- 1 buc x CENTRALA TERMICA - existent Q = 1 buc x 2.79 Nmc/h
- 1 buc x CENTRALA TERMICA - nou Q = 1 buc x 8.00 Nmc/h

LEGENDĂ:

- x - Limita de proprietate;
- Instalatie utilizare gaze naturale joasa presiune, existenta;
- instalatie utilizare gaze naturale joasa presiune, proiectata
- Post de reglare masurare existent echipat cu regulator presiune si contor volumetric G16, Q = 25.00 Nmc/h;
- Ri - Robinet de incendiu;
- Robinet siguranta/ Robinet manevra
- GV - Grila de ventilatie pentru evacuarea gazelor de ardere direct din exterior, se racordeaza la partea superioara a incaperilor, cat mai aproape de plafon, nu se prevede cu dispozitive de inchidere sau reglaj;
- PA - Priza de acces aer proaspat, se prevede la partea inferioara a incaperii la + 0,50 cm si fara dispozitive de inchidere sau reglaj; este interzisă obturarea golului de acces al aerului de ardere;
- Ev - Electroventil, comandat de senzor detectare gaze naturale;
- ⊠ - Senzor detectare pierderi gaze naturale;
- Tp1 - Tub protector din teava PVC 50 mm, L=0.32 m;
- Tp2 - Tub protector din teava PVC 40 mm, L=0.32 m;
- Tp3 - Tub protector din teava PVC 32 mm, L=0.32 m;



09184/2013	EFTIMIE ION	<i>[Signature]</i>	Ig	A, B, C, D, E, F	5117
Verificator/Expert	Nume si prenume	Semnatura	Competenta	Cerinte	Referat
S.C. Casa Proiect Instal Consult S.R.L. Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mânăstirii, Nr.47, Jud. Dâmbovița			Beneficiar: U.A.T. COMUNA ULMI - SALA SPORT Adresa: Loc. ULMI, STR. PRINCIPALA - DN71, NR. 208, JUDET DAMBOVITA		
Proiectat	Ing. TICHIE FLORIN	<i>[Stamp]</i>	SCARA 1:100	INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE JOASA PRESIUNE	
Desenat	Ing. TICHIE FLORIN			~ PLAN IMOBIL ~ SALA DE SPORT	
Constructor autorizat	Ing. GIMBUTA TOMA ALFREDO Nr. aut. 409203673/2025			Autorizatie proiectare 105150716/2020	
Aprobat	Ing. TICHIE FLORIN		DATA: 03.2023	PLANSĂ NR. 05	

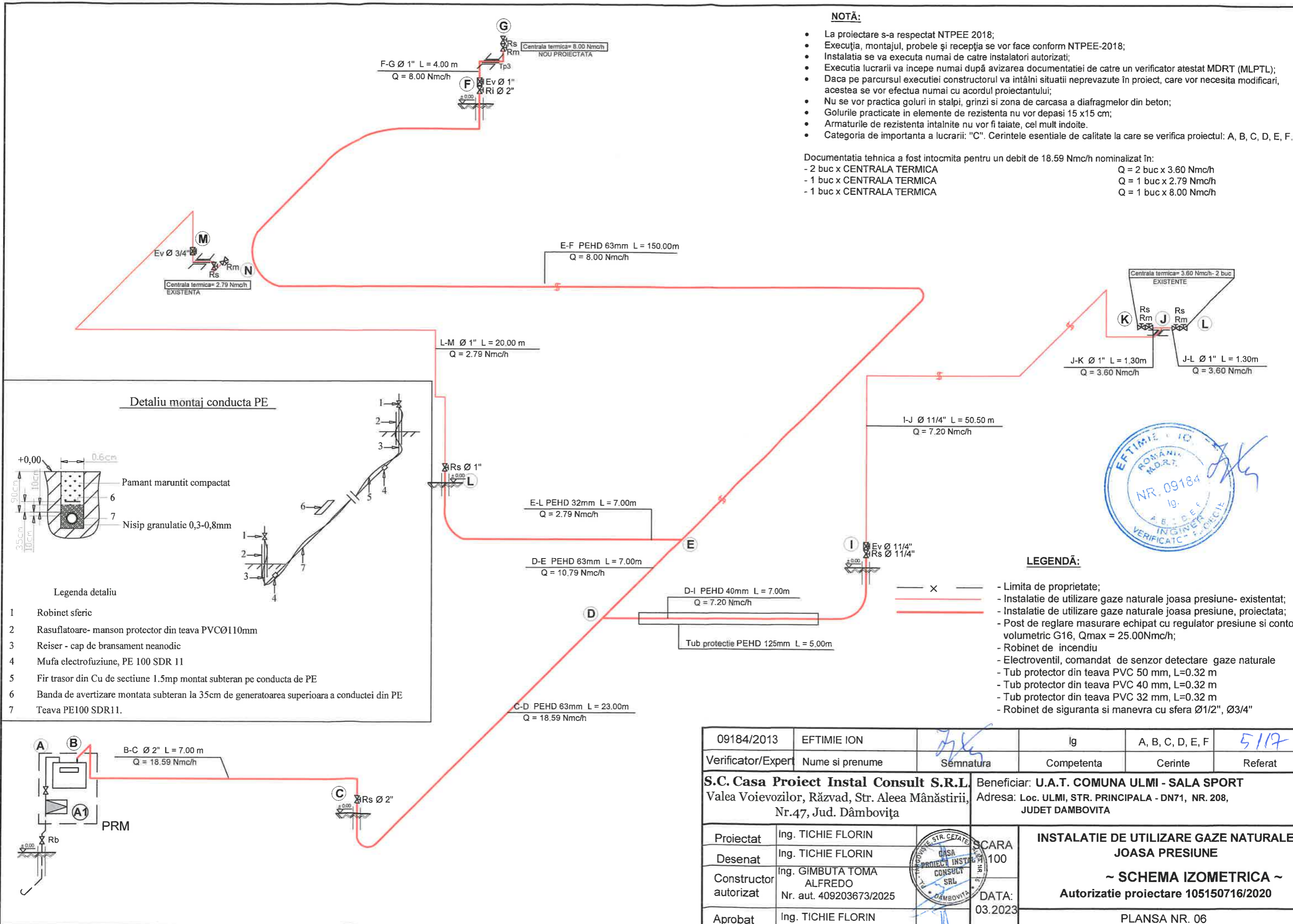


**NOTĂ:**

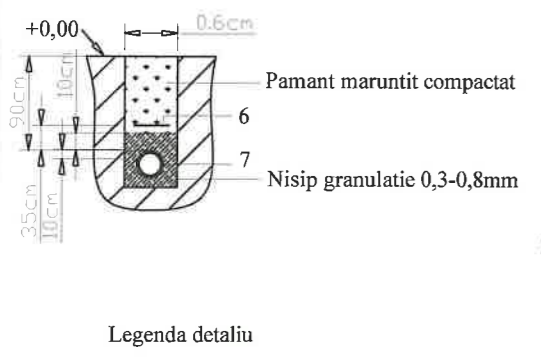
- La proiectare s-a respectat NTPEE 2018;
- Execuția, montajul, probele și recepția se vor face conform NTPEE-2018;
- Instalația se va executa numai de către instalatori autorizați;
- Execuția lucrării va începe numai după avizarea documentației de către un verificator atestat MDRT (MLPTL);
- Dacă pe parcursul execuției constructorul va întâlni situații neprevăzute în proiect, care vor necesita modificări, acestea se vor efectua numai cu acordul proiectantului;
- Nu se vor practica goluri în stalpi, grinzi și zona de carcasa a diaframelor din beton;
- Golurile practicate în elemente de rezistență nu vor depăși 15 x 15 cm;
- Armăturile de rezistență întâlnite nu vor fi tăiate, cel mult îndoite.
- Categoria de importanță a lucrării: "C". Cerințele esențiale de calitate la care se verifică proiectul: A, B, C, D, E, F.

Documentația tehnică a fost întocmită pentru un debit de 18.59 Nm<sup>3</sup>/h nominalizat în:

- 2 buc x CENTRALA TERMICA Q = 2 buc x 3.60 Nm<sup>3</sup>/h
- 1 buc x CENTRALA TERMICA Q = 1 buc x 2.79 Nm<sup>3</sup>/h
- 1 buc x CENTRALA TERMICA Q = 1 buc x 8.00 Nm<sup>3</sup>/h



**Detaliu montaj conducta PE**



- Legenda detaliu**
- 1 Robinet sferic
  - 2 Rasuflatoare- manson protector din teava PVC Ø110mm
  - 3 Reiser - cap de bransament neanodic
  - 4 Mufa electrofuziune, PE 100 SDR 11
  - 5 Fir trasor din Cu de sectiune 1.5mp montat subteran pe conducta de PE
  - 6 Banda de avertizare montata subteran la 35cm de generatoarea superioara a conductei din PE
  - 7 Teava PE100 SDR11.



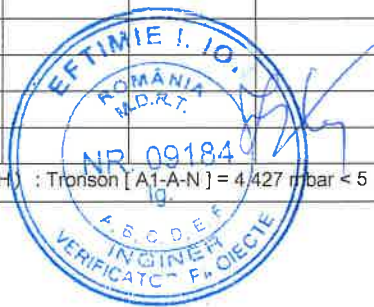
**LEGENDĂ:**

- x - Limita de proprietate;
- Instalatie de utilizare gaze naturale joasa presiune- existente;
- Instalatie de utilizare gaze naturale joasa presiune, proiectata;
- Post de reglare masurare echipat cu regulator presiune si contor volumetric G16, Qmax = 25.00Nm<sup>3</sup>/h;
- Robinet de incendiu
- Electroventil, comandat de senzor detectare gaze naturale
- Tub protector din teava PVC 50 mm, L=0.32 m
- Tub protector din teava PVC 40 mm, L=0.32 m
- Tub protector din teava PVC 32 mm, L=0.32 m
- Robinet de siguranta si manevra cu sfera Ø1/2", Ø3/4"

09184/2013	EFTIMIE ION	<i>[Signature]</i>	Ig	A, B, C, D, E, F	517
Verificator/Exper	Nume si prenume	Semnatura	Competenta	Cerinte	Referat
<b>S.C. Casa Proiect Instal Consult S.R.L.</b> Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Alea Mănăstirii, Nr.47, Jud. Dâmbovița			Beneficiar: <b>U.A.T. COMUNA ULMI - SALA SPORT</b> Adresa: Loc. ULMI, STR. PRINCIPALA - DN71, NR. 208, JUDET DAMBOVITA		
Proiectat	Ing. TICHIE FLORIN		SCARA 100	<b>INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE JOASA PRESIUNE</b> ~ SCHEMA IZOMETRICA ~ Autorizatie proiectare 105150716/2020	
Desenat	Ing. TICHIE FLORIN				
Constructor autorizat	Ing. GIMBUTA TOMA ALFREDO Nr. aut. 409203673/2025				
Aprobat	Ing. TICHIE FLORIN				
			DATA:	03.2023	
PLANSĂ NR. 06					

BREVIAR DE CALCUL - JOASA PRESIUNE							
TRONSON	Lungime L [m]	Lungime de calcul Lc= 1.2 x L [m]	Diametru Ø [in]	Debit calculat Q [Nmc/h]	Pierderi liniare ΔH [mbar/m]	Pierderi pe tronson Lc x ΔH [mbar]	Suma pierderilor Σ(Lc x ΔH) [mbar]
A 1 - A	0,50	0,60	1 1/2"	18.590	0,06	0.036	0.036
A - B	PIERDERI PRIN CONTOR					1.200	1.236
B - C	7,00	8,40	2"	18.590	0.01	0.084	1.320
C - D	23.000	27.600	PE 63	18.590	0.01	0.276	1.596
D - E	7,00	8,40	PE 63	10.790	0,00 5	0.042	1,638
E - F	150.00	180,00	PE 63	8.000	0.003	0.540	2,178
E - G	4.000	4.800	1"	8,00	0.10	0.480	2,658
D - I	7.000	8.400	PE 40	7,00	0.02	0.168	2,826
I - J	50.500	60.600	1 1/4"	7,20	0.02	1.212	4,038
J - K	1.300	1.560	1"	3,60	0.02	0.031	4,069
J - L	1.300	1.560	1"	3,60	0.02	0.031	4,100
E - L	7.000	8.400	PE 32	2,79	0.009	0.075	4,175
Σ(Lc x ΔH) : Tronson [ A1-A-G ] = 2.658 mbar < 5 mbar corespunde NTPEE-2018							

BREVIAR DE CALCUL - JOASA PRESIUNE							
TRONSON	Lungime L [m]	Lungime de calcul Lc= 1.2 x L [m]	Diametru Ø [in]	Debit calculat Q [Nmc/h]	Pierderi liniare ΔH [mbar/m]	Pierderi pe tronson Lc x ΔH [mbar]	Suma pierderilor Σ(Lc x ΔH) [mbar]
L - M	20.00	24,00	1"	2.790	0.01	0.240	4.415
M - N	1.00	1,20	3 / 4"	2.790	0.01	0.012	4.427
Σ(Lc x ΔH) : Tronson [ A1-A-N ] = 4.427 mbar < 5 mbar corespunde NTPEE-2018							



09184/2013	EFTIMIE ION		Ig	A, B, C, D, E, F	511A
Verificator/Expert	Nume si prenume	Semnatura	Competenta	Cerinte	Referat
<b>S.C. Casa Proiect Instal Consult S.R.L.</b> Valea Voievozilor, Răzvad, Str. Aleea Mănăstirii, Nr.47, Jud. Dâmbovița			Beneficiar: <b>U.A.T. COMUNA ULMI - SALA SPORT</b> Adresa: Loc. ULMI, STR. PRINCIPALA - DN71, NR. 208, JUDET DAMBOVITA		
Proiectat	Ing. TICHIE FLORIN		SCARA 1:100	<b>INSTALATIE DE UTILIZARE GAZE NATURALE JOASA PRESIUNE</b>  <b>~ SCHEMA IZOMETRICA ~</b> <b>Autorizatie proiectare 105150716/2020</b>	
Desenat	Ing. TICHIE FLORIN				
Constructor autorizat	Ing. GIMBUTA TOMA ALFREDO Nr. aut. 409203673/2025				
Aprobat	Ing. TICHIE FLORIN				
			DATA: 03.2023	PLANSA NR. 07	

Beneficiar: Comuna Ulmi, Dambovita  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi



## CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

null

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		<i>1 Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi</i>		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
8	6.2	Probe tehnologice si teste		

TOTAL (fara TVA)		
------------------	--	--

**Beneficiar,**  
Comuna Ulmi, Dambovita

**Ofertant,**



Beneficiar: Comuna Ulmi, Dambovita  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi  
 Obiectul: 1 Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi



## CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
4	4.1.3	Arhitectura	
5	4.1.4	Instalatii	
		<i>1 Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi</i>	
7	4.1.5	Alte categorii de constructii	
<b>TOTAL CAPITOL I</b>			

CAPITOL II II. Montaj			
9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
<b>TOTAL CAPITOL II</b>			

CAPITOL III III. Procurare			
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
12	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
13	4.5	Dotari	
14	4.6	Active necorporale	
<b>TOTAL CAPITOL III</b>			

CAPITOL IV IV. Probe			
16	6.2	Probe tehnologice si teste	
<b>TOTAL CAPITOL IV</b>			

<b>TOTAL 1 Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi (fara TVA)</b>	
--	--

<b>TOTAL 1 Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi (cu TVA)</b>	
--	--



null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

**Beneficiar,**  
Comuna Ulmi, Dambovita

**Ofertant,**



Beneficiar: Comuna Ulmi, Dambovita  
 Executant:  
 Proiectant:  
 Obiectivul: Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi  
 Obiectul: 1 Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi  
 Stadiul fizic: 1 Instalatie utilizare gaze naturale sala sport Ulmi



**Formular F3**  
**Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RCSA08A% - Sapaturi mecanice, cu excavator pe pneuri (buldoexcavator), de 0.2-0.4 MC	mc	49.840		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TSA12C1 - Sapatura manuala de pamant,de pana la 6.00 M adancime,in gropi cu sectiune poligonala sau circulara,avand latimea sau diametrul cercului de pana la 1.50M,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,puturi etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 M teren tare	mc	21.360		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	21.360		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	GD17A% - Teava din polietilena pentru cond. de distributie monatta in sant cu dn=pana la 63MM	m	178.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	7106276a - Teava din polietilena pe 100 sdr11 dext = 63MM	m	178.000		
5	GD23A1%A - Montarea tubului de protectie din polietilena la traversari de drumuri, DN=125-200MM	M	5.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	9007106280 - Teava din polietilena pe80 sdr11 dext=125MM pn6	m	5.000		
6	GD11A1# - Strat de nisip pentru protejare conduct pe	mc	17.800		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		



SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TRA01A05 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km. \$	tona	53.400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	TSD04A1 - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	71.200		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9	TSE01C1 - Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 CM,in: teren tare	100 mp	2.880		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10	TSA12C1 - Sapatura manuala de pamant,de pana la 6.00 M adancime,in gropi cu sectiune poligonala sau circulara,avand latimea sau diametrul cercului de pana la 1.50M,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,puturi etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 M teren tare	mc	5.600		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
11	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	5.600		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
12	GD11A1# - Strat de nisip pentru protejare condonduct pe	mc	1.400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13	TRA01A05 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km. \$	tona	4.200		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
14	TSD04A1 - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 10 cm grosime pamant necoeziv	mc	4.200		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	TSE01C1 - Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 CM,in: teren tare	100 mp	0.210		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	GD17A% - Teava din polietilena pentru cond. de distributie monatta in sant cu dn=pana la 63MM	m	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	6716510a - Teava din polietilena PE 100 SDR 11 DN 32 mm	m	7.000		
16	7106274a - Teava din polietilena pe 100 sdr11 dext = 40MM	m	7.000		
17	GD19A# - Imbin. prin sud. tip electrofuziune intre tv. si fitting (mufa,teu,cot) poliet.DN tv.=32;40;50;63 MM	BUCAT A	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	20020315A - Teu electrosudabil D. 40	buc	2.000		
17	500008028A - Cot electrofuziune dn 40 mm	buc	1.000		
17	6719423 - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 40 MM	buc	2.000		
17	6719425 - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 63 MM	buc	3.000		
18	IC23B1 - Teava otel instalatie sud. long. ng. neteda. instalatie gaze constructii industriale sudura la locuri ardere D=1 toli	m	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18.1	3304603 - Teava pentru instalatii.neagra nefil.ui - 25(1) OL 32 1 S 7656	m	12.000		
19	IC24E1 - Teava otel instalatie sud. Long. Ng. neteda. Instalatie gaze constructii industriale sudura in coloane d=2 toli	m	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	3108451A - Teava pentru instalatii dn 2"	m	8.000		
20	IC34C1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru D=3/4 toli	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	4036019A - Racord olandez bronz DN 3/4" FI-FE	buc	1.000		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
21	IC34D1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru D=1 toli	buc	10.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	4117966 - Cot fonta maleabila a1 S474 DN 25 1	buc	3.000		
21	4123214 - Niplu fonta maleabila N8 S478 DN 25 1	buc	4.000		
21	4105573AA - Mufa fonta 1"	buc	1.000		
21	4035998A - Racord olandez bronz FI-FE DN 1"	buc	1.000		
21	4035998 - Racord olandez din otel cu dn 25 FI-FE	buc	1.000		
22	IC34E1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru D=1 1/4 toli	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	4121759A - Racord olandez et plana U1 S482 DN 32 11/4 FI-FE	buc	1.000		
22	4122250A - Racord olandez bronz DN 1 1/4" FI-FE	buc	1.000		
23	IC34G1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevi. otel piesele fiind cu 2 insurub. pentru D=2 toli	buc	7.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	4114160 - Reductie fonta maleabila N4 S 477 50X 25 F2	buc	1.000		
23	4114184AA - Racord olandez 2-1" FE-FI	buc	2.000		
23	4123355 - Niplu fonta maleabila N8 ds S478 DN 50 2	buc	2.000		
23	4118049 - Cot fonta maleabila a1 S474 DN 50 2	buc	1.000		
23	4117095 - Curba fonta maleabila G1 S472 DN 50 2	buc	1.000		
24	ID20C1 - Robinet cu cep pentru instalatii de gaze, de inchidere cu D 1	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24.1	4201676A - Robinet gaz DN 1 " MM	buc	4.000		
25	ID20D1 - Robinet cu cep pentru instalatii de gaze, de inchidere cu D 1 1/4	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25.1	4201688A - Robinet sfera gaz DN 1 1/4"	buc	1.000		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
26	ATE15R_asim - Sistem detectie instalatie gaze naturale	set	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	600011305A - Electroventil DN 1"+senzor gaz	buc	1.000		
26	100013039A - Senzor gaz suplimentar, peste 1 1/4"	buc	1.000		
26	600011306A - Electroventil DN 3/4"+senzor gaz	buc	1.000		
26	600011310A - Electroventil DN 1 1/4"	buc	1.000		
27	IA40A1 - Regulator presiune,instalatie gaze,debitul de: 10 MC/ora	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	7338004A - Regulator gaz cu filtru incorporat DN 1"	buc	1.000		
28	IC35H1 - Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=2 toli	buc	6.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	CN13F1 - Vopsitorii la instalatii obisnuite, cu email alchidic (Termolux), pe conducte avind diametrul exterior pana la 34 mm inclusiv;	m	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	6106313 - Nitroemail galben E.452-1 ntr 306-80	kg	0.180		
30	CN13C1 - Vopsitorii la instalatii cu vopsea de ulei, pe conducte avand diametrul exterior peste 34 mm;	mp	1.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30.1	6103311 - Vopsea galben crem V.451-3 ntr 90-80	kg	0.225		
31	GC04A1_asim - Montarea control si Demontare echip la proba de rezist si regim la cond ce se prob cu aer cu dn 50 mm_pentru conducte cu diametru pana la 2"	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	GC01A1 - Proba prelimin pentru controlul etanseit imbinarilor execut. cu aer la pn 5 cond avand dn= 50 mm	hm	2.120		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
33	GC03A1 - Proba de rezistenta si regim cu aer pentru contr. etanseit. imbin. si armaturi la conducte cu dn= 50 mm	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	GD20A% - Montarea pe conducta de polietilena a conexiunii de bransament (DN=32,40,50,63MM) cu cap neanodic,	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	500007957 - Curba/reiser pehd/ol pe100 d.32x1	buc	1.000		
34	500007958 - Curba/reiser pehd/ol pe100 d.40x1 1/4	buc	1.000		
34	500007960 - Curba/reiser pehd/ol pe100 d.63x2	buc	2.000		
34	6719422 - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 MM	buc	2.000		
35	EC01A1 - Cablu pentru instalatii de locuri de lampa sau priza, avind sectiunea conductelor pina la 4 mmp, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelita pe dibluri de lemn	m	20.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
35.1	4800018A - Cablu electric 2 x 0,75 mmp	m	20.000		
36	ACA11C1_asim - Montare teava pvc avand dn 75	m	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37	EI01A1 - Diblu metalic cu diametrul nominal 6 sau 8 MM	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37.1	7317218A - Prezon M8x200 mm	buc	2.000		
38	IA42A1_asim - Legare instalatie utilizare gaze la PM existent	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39	CL21A1A - Confectii metalice diverse	kg	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39.1	6433778A - Otel beton dn 10 mm	ml	2.000		
39	5208963a - Set materiale executie instalatie : pensula, disc taiere, panza bomfaier, ulei filetare)	buc	1.000		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
40	XA01M - Diferenta de pret transport in mii lei	mii lei	800.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
<b>T2 = T1 + Alte cheltuieli directe</b>						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
<b>T3 = T2 + Cheltuieli indirecte</b>						

Beneficiu						
Profit						
<b>T4 = T3 + Beneficiu</b>						

<b>TOTAL GENERAL (fara TVA)</b>	
<b>TVA (19.00%)</b>	
<b>TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)</b>	

**Beneficiar,**  
Comuna Ulmi, Dambovita

