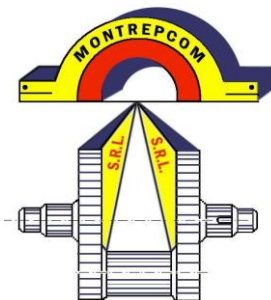


**Anexa nr. 1 la Hotărârea nr. 215/2021**

**Proiectul tehnic  
pentru obiectivul de investiție "Modificare instalații de utilizare gaze naturale  
la Muzeul Național Secuiesc din Sfântu Gheorghe", elaborat de MONTREPCOM  
S.R.L., cu sediul în Târgu Mureș, județul Mureș**



ROMÂNIA jud. Mureș comuna Ungheni, satul Recea,  
popasul Izvorul Rece  
Birouri: str.Muresului, Nr.8 Tg.Mureș jud.Mureș  
C.U.I. R1220985 Reg. Comerțului J-26/1530/1991  
Tel. 0730/808101; 0730/808102; 0730/808103 Fax 0265/254209  
Cont: RO43BRDE270SV03058912700 BRD Tg.Mureș  
RO73CRDZ002A068750476001 Romexterra Bank S.A. Tg.Mureș  
RO39RNCB0188034964110001 B.C.R. S.A. Suc. Mureș  
RO75TREZ4765069XXX002421 Trezoreria Tg.Mureș

**PROIECT NR.**

**205S - 2021**

**“ MODIFICARE INSTALAȚII DE UTILIZARE GAZE  
NATURALE LA MUZEUL NAȚIONAL SECUIESC DIN  
SFÂNTU GHEORGHE“,  
ÎN JUD. COVASNA, LOC. SFÂNTU GHEORGHE , STR. KOS  
KAROLY, NR. 10**

**BENEFICIAR: JUDEȚUL COVASNA**

**TITULAR: MUZEUL NAȚIONAL SECUIESC**

**DATE DE IDENTIFICARE PROIECTANT-EXECUTANT**

**Instalator autorizat pentru proiectare:**

(Nume si prenume, nr.autorizatie, gr.,domiciliul)

ANRE BUCUREȘTI  
ing. DUMITRU SILVIU IULIAN  
Instalator autorizat în gaze naturale  
PGD Nr. 205180079 EGD Nr. 511190106  
PGIU Nr. 105190082 EGIU Nr.411190223  
Nades



Stampila societatii autorizate pentru proiectare

**Instalator autorizat pentru executie :**

(Nume si prenume, nr.autorizatie, gr.,domiciliul)



Stampila societatii autorizate pentru executie



**Departament Clienti**  
**Serviciul Racordare Clienti**  
**Birou Racordare Brasov**  
**Str. Bisericii Romane, nr. 107 A, Loc. Brasov, jud.**  
**Brasov, Cod Postal 500068**  
Contact on-line: [www.distrigazsud-retele.ro](http://www.distrigazsud-retele.ro)

Cod interfata DGSR: 1072903  
CLC DGSR: DGSBVSFG10050848

Catre,

**MUZEUL NATIONAL SECUIESC -**  
**SZEKELY NEMZETI MUZEUM**  
**Strada KOS KÁROLY, nr.10, loc.**  
**SFANTU GHEORGHE, jud. Covasna,**  
**cod 520055**

**AVIZ TEHNIC instalatie de utilizare**  
**Nr. 13142498/data 26.08.2021**

1. Ca urmare a Cererii de racordare nr. **209645548** din data de 24.08.2021, pentru alimentarea cu gaze naturale a locului de consum din str. KOS KÁROLY, nr. 10, localitatea SFANTU GHEORGHE, judetul Covasna, 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 40,00 mm, lungime 4,30 m, debit gaze naturale 120,00 m3/h

- post reglare existent:

- debit gaze naturale 120,00 m3/h;

- tip regulator Actionare directa;

- tip contor G40 ;

- 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 PR in amonte si PJ in aval.

- caderea de presiune: 8,0000 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

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



**AVIZ TEHNIC instalatie de utilizare**  
**Nr. 13142498/data 26.08.2021**

**Sef Birou Racordare**

**DOBRIN IRINA**



DISTRIGAZ SUD REȚELE S.R.L.

**BIROUL RACORDARE**  
**BRAȘOV**

**Emitent**  
**KOZMA LUCICA**



**Protectia datelor cu caracter personal**

În vederea soluționării aspectelor legate de fluxul de Racordare, potrivit legislației în vigoare, prelucram date cu caracter personal.

Pentru mai multe informații puteți consulta Nota Generală de Informare cu privire la Protecția datelor cu caracter personal, disponibilă pe site-ul nostru [www.distrigazsud-retele.ro](http://www.distrigazsud-retele.ro), în secțiunea dedicată Protecției datelor cu caracter personal, precum și la sediile noastre.

C2 - INTERN

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

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





**MEMORIU TEHNIC JUSTIFICATIV**  
**privind necesarul de gaze, solutii si instructiuni tehnice**  
**pentru executia instalatiei de utilizare presiune joasa.**

Dosarul preliminar s-a făcut în baza solicitării beneficiarului **JUDETUL COVASNA**, titular **MUZEUL NATIONAL SECUIESC** având următorul debit instalat:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| - 3 buc. Centrala Termica | 3 x 10,47 mc/h = 31,41 mc/h – Amplasate in Corp A; |
| - 1 buc. Centrala Termica | 1 x 9,52 mc/h = 9,52 mc/h – Amplasata in Corp G;   |
| <b>Total</b>              | <b>d.i. = 40,93 mc/h</b>                           |

Având în vedere ca tot acest consum este al unui singur consumator, instalatia de utilizare este prevazuta cu un singur contor tip G40

Instalatia de utilizare este alcătuită din ansamblul de conducte, armături, accesorii, montate în incintă, de la capul racordului până la cosul de evacuare a gazelor arse.

Instalatia de utilizare se compune din :

- instalatia exterioară, din OL si PE **presiune joasa** situată în exteriorul clădirii, care este montata **aerian respectiv ingropat** între bransament pres. redusa si aparatele de utilizare ;

- instalatia interioară care este montată în interiorul clădirii si face legatura la aparatele de utilizare, inclusiv focarul si cosul de evacuare a gazelor arse;

- racord, conducta de legătura dintre o ramură a instalatiei exterioare si instalatia interioară.

Pentru dimensionarea instalatiilor în breviarul de calcul s-au însumat debitele nominale ale aparatelor de utilizare. La executia instalatiei de utilizare constructorul va utiliza instalator autorizat.

Durata de executie este de 30 zile conform contract **203/28.07.2021**

Montarea contorului volumetric se va face in pozitie verticala, cu cadranul la inaltimea de 2,0 m, la distanta de 3-5 cm de perete, in locuri ferite de intemperii, aerisite.

Traseele instalatiei de utilizare vor fi rectilinii, urmând pe cât este posibil stâlpi, grinzi, pereti. La alegerea traseelor, conditiile de siguranta au prioritate față de cele de estetică. Alegerea traseelor în clădiri mari se face astfel încât fiecare apartament să fie racordat la coloana montată sau instalatia exterioară proprie, printr-o derivatie proprie. Nu este admisă trecerea conductei de gaze care deservește un apartament, prin alt apartament. Conductele comune alimentând mai multi consumatori nu vor trece prin apartamente . Se va evita ,de regulă, trecerea conductelor prin camere de dormit, neprevăzute cu instalatii de gaze naturale .

Este interzisă trecerea conductelor prin : cosuri si canale de ventilare; puturi si camere pentru ascensoare; încăperi neventilate si spatii închise cu rabit si ale materiale; încăperi cu umiditate pronunțată; cămări pentru păstrat alimente; încăperi în care se păstrează materiale inflamabile; în locuri greu accesibile, în care intretinerea normală a conductelor nu poate fi asigurată, în podurile clădirilor, în subsolurile tehnice si canale termice si în WC-uri, cu exceptia celor prevăzute cu aparate de utilizare.

Conductele instalatiilor interioare se vor amplasa suprateran, în spatii uscate, ventilate, luminate si circulat cu acces permanent, inclusiv în subsolurile care îndeplinesc aceste conditii. Se admite montarea conductelor mascate în canale vizitabile si ventilate, numai în cazul constructiilor cu grad deosebit de finisare. Conform art. 93 din NORME TEHNICE pentru proiectarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018, se vor lua măsuri de etansare a conductelor de apă si canalizare pasate direct în pământ, la intrarea în subsolul clădirii. De asemenea, se vor etansa toate intrările conductelor de încălzire, apa, canalizare de la subsol la parter. Pentru evacuarea eventualelor infiltratii de gaze se va asigura ventilarea subsolului prin orificii de ventilare pe conturul exterior al clădirii si între încăperile din subsol prin legarea unor canale de ventilare naturală cu subsolul clădirii.

Distanta între conductele de gaze si elementele instalatiei electrice vor fi cele prevăzute de Normativul pentru proiectarea si executarea instalatiei electrice. Este interzisă utilizarea conductelor de gaze naturale pentru orice alte scopuri cum ar fi: legare la pământ a altor instalatii, relizarea prizelor de protectie catodică, sustinerea conductorilor electricei, indiferent de tensiune si curent sau agătarea si rezemarea unor obiecte. Trecerea conductelor de gaze prin pereti sau plansee se va face prin tub de protectie, în tubul de

protecție conductă fiind fără îmbinări. Tuburile de protecție se vor fixa cu ciment sau ipsos și vor depăși pardoseala cu 3 cm.

Fixarea conductelor aparente se face cu bratari cu console la distanță de 1,5-5 m, în funcție de diametrul conductei. În instalațiile de utilizare, conductele de gaze se vor monta deasupra conductelor de apă, încălzire centrală. Fată de perete se va păstra o distanță de 2-5 cm în funcție de diametrul conductei. Conductele orizontale se vor monta numai în partea de sus a peretilor la o distanță convenabilă de plafon, deasupra usilor și a ferestrelor. Se recomandă să nu se fixeze conductă de plafonul încăperilor.

În instalațiile interioare se vor monta robineti de închidere la vedere, în locuri ventilate, accesibile în următoarele puncte:

- înaintea fiecărui contor. Dacă lungimea instalației dintre robinetul de incendiu și contor nu depășește 5 m, robinetul de incendiu ține loc și de robinet de contor.

- pe fiecare ramificație importantă a instalației

- la baza fiecărei coloane montate în clădiri cu peste 5 nivele;

- înaintea fiecărui arzător două robinete (unul de manevră și unul de siguranță).

Se vor utiliza robinete conform art. 182. din NORME TEHNICE pentru proiectarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018. Toate armăturile se vor încerca înainte de montare la o presiune de 1,5 ori presiunea de regim, conform STAS 2250.

Se vor folosi la execuție tevi STAS 404/1 din 1987. Materialele folosite vor fi însoțite de certificat de calitate.

Toate încăperile în care se montează aparate de utilizare a gazelor vor fi prevăzute cu ferestre sau luminatoare spre exterior a caror suprafață totală minimă va rezulta din raportul:  $- 0,05 \text{ m}^2 \text{ pe } 1 \text{ m}^3 \text{ de volum net de încăpere}$ , în cazul construcțiilor din zidărie sau  $0,03 \text{ m}^2 \text{ pe } 1 \text{ m}^3 \text{ de volum net de încăpere}$ , în cazul construcțiilor de beton armat. Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, termopan etc.), se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita inferioară de sensibilitate  $2\% \text{ CH}_4$  în aer, care acționează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor. În cazul utilizării detectoarelor, suprafața vitrată poate fi redusă la  $0,02 \text{ m}^2 \text{ pe } \text{m}^3 \text{ de volum net pe volum de încăpere}$ .

Se vor folosi numai aparate la care este asigurată evacuarea gazelor arse (racordate la cos), excepție făcând bucatăriile la care se folosesc aragaze, resouri la care se prevăd orificii spre exterior.

Volumul încăperii în care se instalează aparate consumatoare de gaze trebuie să fie de cel puțin 18 metri cubi. Pentru bucatării, băi și birouri din instituții, volumul minim va fi de 7,5 mc cu condiția ca să fie respectat raportul: 15 mc încăpere pentru fiecare metru cub pe ora debit instalat. Când volumul încăperii este mai mic și nu poate fi respectat raportul 15 mc la 1 mc/h debit instalat, atunci se poate monta aparat racordat la cos la care accesul aerului necesar arderii și aprinderii se face din exteriorul încăperii (coridoare) sau exteriorul clădirii. Aparatele cu aprindere din exteriorul clădirii se vor asigura împotriva stingerii prin construcția aparatului sau prin dispozitive de protecție.

Pentru toate aparatele de utilizare a gazelor, racordate la cos sau cu flacăra liberă, se va asigura accesul aerului necesar arderii și evacuării complete fără riscuri, a gazelor de ardere. Pentru introducerea în încăperi a aerului necesar arderii gazelor se vor prevedea mici orificii spre încăperile vecine, altele decât cele de dormit care nu prezintă pericol de incendiu sau explozii sau priză de aer, special amenajate în legătură cu exteriorul.

Accesul aerului direct din exterior (prize) se va prevedea în toate cazurile în care raportul  $V$  al încăperii (în mc) și debitul nominal de gaze  $Q$  (în mc/h) al aparatului instalat are valoare mai mică de 30. Sunt exceptate bucatăriile, din locuințe cu încălzire centrală în care nu există alte aparate consumatoare de gaze, la care se admit soluția cu orificii spre încăperile învecinate, cu condiția satisfacerii regulii  $V/Q > 30$  (în care  $V$  este volumul bucatăriei și al încăperii învecinate). Dacă și în încăperea vecină spre care sunt prevăzute orificiile sunt instalate aparate consumatoare de gaze, raportul dintre volumele însumate ale încăperilor ( $V$  în mc) și debitele însumate ale aparatelor consumatoare ( $Q$  în mc/h) va trebui să satisfacă relația: suma volumelor să fie egală sau mai mare cu 30 înmulțit cu debitele însumate. În caz ca această condiție nu poate fi îndeplinită se vor amenaja prize de aer în legătură cu exteriorul. Secțiunile libere ale orificiilor spre încăperile vecine, respectiv ale prizelor de aer spre exterior, se determină după regula: 25 cm pentru fiecare metru cub de gaze instalat. Orificiile și prizele pentru accesul aerului nu vor avea dispozitive de micșorare sau închidere a secțiunii. Pentru bucatării se vor prevedea fie canale individuale, fie colectoare, cu dimensiunile și execuția prescrisă prin STAS 6724. În cazul clădirilor, din fondul vechi de locuințe, cu număr redus de nivele, în care încăperile nu sunt prevăzute cu canale de ventilație, se admite practicarea în peretele exterior, la partea superioară a încăperii a orificiilor pentru evacuarea gazelor arse.

Dimensionarea cosurilor și canalelor de fum se va face conform prevederilor STAS 6793. Se interzice întrebuințarea canalelor de fum pentru aparate de consum alimentate cu gaze combustibile și

aparate alimentate cu alti combustibili. Racordarea a doua sau mai multe aparate consumatoare de gaze naturale la acelasi cos de fum se face in urmatoarele conditii: - la niveluri diferite iar sectiunea cosului sa poata prelua debitele de gaze arse insumate ale tuturor aparatelor racordate la acelasi cos. Pentru montajul burlanelor din tabla care fac legatura dintre aparatul de utilizare si cos se fac precizari prin art. 146,art. 147 si art. 148 din NORME TEHNICE pentru proiectarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018.

In instalatiile de utilizare se pot monta numai arzatoare standardizate, omologate sau cu agrement tehnic, in conformitate cu prevederile legislatiei. Arzatoarele aduse din import nu se pot folosi decat daca sunt avizate in tara conform prescriptiilor ISCIR si art. 133. din NORME TEHNICE pentru proiectarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018. Aparatele consumatoare de gaze se vor racorda rigid la instalatiile interioare. Imbinarea tevilor in executia aparenta se face cu ajutorul fittingurilor sau prin sudura conform art. 231 si a fisei tehnologice pentru sudura, folosind sudori autorizati ISCIR.. Pentru imbinarile filetate, etansarea se va face cu benzi de material plastic sau fuior de canepa cu miniu de plumb.

Schimbarile de directie se vor face conform art. 208 - 209 din NORME TEHNICE pentru proiectarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018.

Protectia instalatiei de utilizare se face prin vopsire,conform STAS 8589.

Inainte de punerea in functiune,instalatia de utilizare se supune la verificari de receptie constituite din urmatoarele:

a.) Pentru presiune redusa :

- incercarea de rezistenta la presiune de **4** bari si o durata de **1** ore;
- incercarea de etanseitate la presiunea de **2** bari si o durata de **24** ore.

b.) Pentru presiune joasa :

- incercarea de rezistenta la presiune de **1** bari si o durata de **1** ore;
- incercarea de etanseitate la presiunea de **0,2** bari si o durata de **24** ore.

Incarcarile se fac cu aer, dupa egalarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura mediului ambiant. Conditiiile de incercare si metodele de lucru vor respecta art.269 din NORME TEHNICE pentru proiectarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018.

Imbinarile instalatiei de utilizare si racordul care nu au fost probate cu aer se vor verifica cu un produs spumant sub presiunea gazelor din instalatie.

Pentru receptia instalatiei de utilizare,instalatorul autorizat al constructorului va prezenta dosarul definitiv care contine piesele desenate din dosarul preliminar pe care s-a trecut modul real de executare al lucrarilor.

Incarcarile de rezistenta si etanseitate se vor executa de constructor prin instalatorul autorizat in prezenta delegatului E-ON. Daca se considera necesar, la receptia si punerea in functiune a instalatiilor va fi convocat si proiectantul.

Dupa efectuarea probelor, pentru lucrarile care au satisfacut controlul calitatii,se va incheia un proces verbal de receptie tehnica, care se va anexa la dosarul definitiv .

La punerea in functiune a instalatiilor de utilizare se va urmari comportarea arzatoarelor si a aparatelor de utilizare,verificandu-se stabilitatea si aspectul calitativ al flacarii,atat cu toate arzatoarele in functiune cat si cu un arzator (cel cu debitul cel mai mic din instalatie) .

La fiecare arzator se va verifica modul in care se face evacuarea gazelor de ardere,atat la functionarea separata cat si la functionarea simultana a tuturor aparatelor, in cazul in care se racordeaza la acelasi cos de fum mai multe aparate consumatoare de gaze .

In cazul functionarii defectuoase a evacuarii gazelor, punerea in functiune se va sista, iar robinetele arzatorului (aparaturii) respectiv se vor sigila.

Aparatele consumatoare de gaze racordate la cos se vor pune in functiune numai dupa ce beneficiarul va prezenta o dovada cu data recenta (nu mai veche de 30 zile) de verificarea si curatirea cosurilor de fum.

La punerea in functiune se va incheia un proces verbal semnat de delegatul operator de distributie, instalatorul autorizat ANRGN al executantului si prestator de specialitate aut. ISCIR (care se va anexa la dosarul definitiv).

Este obligatoriu ca la punerea in functiune sa se predea beneficiarului instructiunile privind modul de utilizare a gazelor, Si in acelasi timp a explicatiilor necesare in legatura cu utilizarea corecta a instalatiei. Dupa primirea instructiunilor si executarea instructajului, beneficiarul semneaza procesul verbal de punere in functiune a instalatiei

**BREVIAR DE CALCUL**  
**pentru dimensionarea instalatiei de utilizare gaz metan.**

Dimensionarea instalatiei de utilizare a gazelor la presiune joasa s-a facut dupa cum urmeaza :

$H = h \times L_{\text{calcul}}$  , unde :

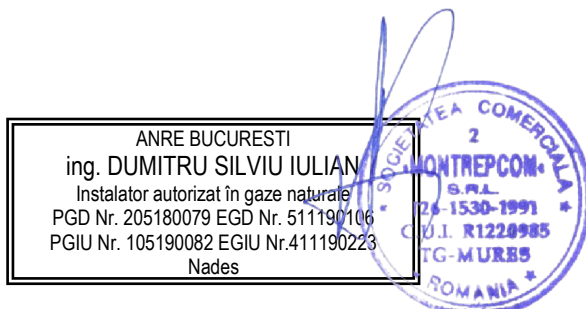
- $h$  = caderea de presiune / ml tronson – [ Pa / m ];
- $H$  = caderea de presiune tronson – [ Pa ] ;
- $L_{\text{calcul}} = 1,2 \times L_{\text{fizica}}$  - [ ml ].

Pentru instalatia de utilizare, caderea de presiune disponibila este de 500 Pa.

Caderea de presiune in contor este de 125 Pa . Determinarea diametrelor conductelor s-a facut in asa fel incat sa se asigure la toate aparatele debitele nominale la presiune nominala.

| <b>Lf</b><br>Lfizica<br>m | <b>Lc</b><br>Lcalcul<br>m | <b>H</b><br>Pa/m | <b>H1</b><br>Tronson<br>Pa | <b>Q</b><br>calculat<br>mc/h | <b>D</b> |    | <b>Obs.</b> |
|---------------------------|---------------------------|------------------|----------------------------|------------------------------|----------|----|-------------|
|                           |                           |                  |                            |                              | Toli     | mm |             |
| 0.7                       | 0.84                      | 2.900            | 2.436                      | 40.93                        | 21/2     |    |             |
|                           |                           |                  | 150.000                    |                              |          |    |             |
| 1.5                       | 1.80                      | 2.900            | 5.220                      | 40.93                        | 21/2     |    |             |
| 5.0                       | 6.00                      | 1.010            | 6.060                      | 40.93                        |          | 90 |             |
| 18.0                      | 21.60                     | 0.500            | 10.800                     | 9.52                         |          | 63 |             |
| 160.0                     | 192.00                    | 0.650            | 124.800                    | 31.41                        |          | 90 |             |
| 3.5                       | 4.20                      | 4.170            | 17.514                     | 31.41                        | 2        |    |             |
| 1.0                       | 1.20                      | 0.850            | 1.020                      | 31.41                        | 3        |    |             |
| 0.5                       | 0.60                      | 4.300            | 2.580                      | 10.47                        | 11/4     |    |             |
| 1.0                       | 1.20                      | 0.250            | 0.300                      | 20.94                        | 3        |    |             |
| 0.5                       | 0.60                      | 4.300            | 2.580                      | 10.47                        | 11/4     |    |             |
| 1.0                       | 1.20                      | 0.100            | 0.120                      | 10.47                        | 3        |    |             |
| 0.5                       | 0.60                      | 4.300            | 2.580                      | 10.47                        | 11/4     |    |             |
|                           | 231.8                     |                  | 326.010                    |                              |          |    |             |

**Total : 326,010 Pa < 500 P**



Instalator autorizat pentru proiectare .

Instalator autorizat pentru executie.

## FISA TEHNICA DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

Toate lucrarile de executie si exploatare a sistemelor de distributie gaze naturale se vor executa cu respectarea prevederilor din:

- Legea Securitatii si Sanatatii in Munca nr. 319/2006, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 646 din 26 iulie 2006, cu modificarile ulterioare
- HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a LSSM nr. 319/2006, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr.646 din 26 iulie 2006, cu modificarile ulterioare
- HG nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile
- Ordinul MMSSF nr. 242/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifica a coordonatorilor in materie de securitate si sanatate in munca
- Hotararea 601/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă
- HG nr. 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau sanatate la locul de munca, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr.683 din 9 august 2006, cu modificarile si completarile ulterioare
- HG nr. 1091/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca
- HG nr. 1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor de munca, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr.815 din 3 octombrie 2006
- HG nr. 1876/22.1.2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucrarilor la riscurile generate de vibratii
- HG nr. 493/12.04.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucrarilor la riscurile provocate de zgomot
- HG nr. 1048/09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 722 din 23 August 2006
- HG nr. 1051/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare
- HG nr. 1218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici
- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate si sanatate pentru șantierele temporare sau mobile
- Instrucțiuni de Protecția Muncii Specifice Activității de Distribuție a Gazelor Naturale
- Instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă pentru lucrul în spații închise - INCDPM București
- Instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă pentru activitatea de manipulare, transport și depozitarea manuală a maselor - INCDPM București
- Instrucțiuni cadru de securitate și sănătate în muncă pentru fabricarea, transportul și utilizarea acetilenei - INCDPM București
- Instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă pentru fabricarea, stocarea, transportul și utilizarea oxigenului și azotului - INCDPM București
- Instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă pentru activități desfășurate în cadrul șantiierelor de construcții civile și industriale - INCDPM București
- HG nr. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață
- HG nr. 119/2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piață a mașinilor industriale
- HG nr. 355/2007 privind supravegherea sanatatii lucrarilor
- Norme tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale/2008

În toate etapele de proiectare, executare si exploatare a sistemului de alimentare cu gaze naturale se respecta prevederile legale referitoare la prevenirea accidentelor de munca si îmbolnăvirilor profesionale, precum si cele legate de protecția consumatorilor.

La executarea lucrarilor se va folosi numai personal instruit si, in cazul coordonatorilor de activitati, autorizat, cu instruire profesionala corespunzatoare, cu aptitudini, experienta si capacitate fizica si neuropsihica normala.

În documentatiile tehnice de executie a lucrarilor se includ recomandari cu privire la prevederile actelor normative care permit executarea si exploatarea sistemului de distributie în conditii de deplina securitate si sanatate, pe de o parte pentru personalul de executie, iar pe de alta parte pentru personalul de exploatare.

Conducatorii locurilor de munca/coordonatorii de activitati trebuie sa realizeze urmatoarele:

- a) instruirea personalului la fazele si intervalele stabilite prin legislatia în vigoare, precum pentru lucrari periculoase in functie de complexitatea activitatilor efectuate, întocmirea si semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- b) dotarea cu echipament individual de protectie si de lucru corespunzator sarcinilor de munca si riscurilor profesionale la care pot fi expusi lucratorii;
- c) acordarea, dupa caz, a alimentatiei de protectie si a materialelor igienico-sanitare pentru prevenirea îmbolnavirilor profesionale;
- d) verificarea starii utilajelor, agregatelor, aparatelor si sculelor cu care se lucreaza si înlaturarea sau repararea celor care prezinta defectiuni;
- e) luarea de masuri organizatorice de securitate si sanatate in munca, specifice lucrarilor de gaze naturale, ca: formarea si componenta echipelor de lucru, anuntarea consumatorilor afectati de lucrarile în sistemele de alimentare cu gaze naturale la închiderea si deschiderea gazelor, lucrul pe conducte sub presiune, manipularea recipientelor sub presiune;

Personalul de executie are urmatoarele obligatii:

- a) sa participe la toate instructajele în conformitate cu legislatia în vigoare;
- b) sa poarte echipamentul de lucru si de protectie la locul de munca si sa il întretina în stare de curatenie;
- c) sa nu utilizeze scule, aparate si echipamente defecte;
- d) sa aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunostinta în cadrul instruirilor, precum si orice alte masuri necesare pentru evitarea accidentelor;

Principalele masuri obligatorii la executarea lucrarilor/ interventia pentru remedierea defectelor / reparatii curente si / sau capitale în sistemul de alimentare cu gaze naturale sunt:

- a) transportul tevilor spre santiere sau domiciliul consumatorului se va face numai cu mijloace de transport apte pentru aceasta operatiune;
- b) încarcarea si descarcarea tevilor se face cu utilaje de ridicat ori pe planuri inclinate sau manual prin purtare directa, astfel încât sa se evite pericolul de lovire, ranire sau electrocutare a persoanelor care efectueaza operatiile respective;
- e) în timpul transportului sau manipularii buteliilor de oxigen sau de acetilena se iau toate masurile pentru împiedicarea caderii sau lovirii acestora, fiind interzisa deplasarea prin rostogolire a acestora;
- f) buteliile sunt purtate de doi lucratori sau deplasate pe carucioare speciale;
- g) nu este permisa asezarea buteliilor de oxigen si acetilena în bataia razelor de soare sau în locuri cu temperaturi ridicate;
- h) manipularea buteliilor cu oxigen se face numai de lucratori care au mâinile, hainele si instrumentele de lucru curate, lipsite de urme de materii grase;
- i) la executia lucrarilor de saptatura se va acorda atentie deosebita pentru evitarea deteriorarii retelelor altor tipuri de utilitati (energie electrica, apa si canalizare, telefonie etc.).

În timpul lucrului, lucratorii utilizeaza echipament de protectie adecvat pentru a evita contactul cu substantele utilizate pentru curatirea conductelor si fittingurilor.

Manevrele necesare exploatarii în conditii de siguranta a instalatiilor de gaze naturale se efectueaza numai de personalul instruit în acest scop.

Prelucrarea materialelor din polietilena se executa numai în spatii aerisite, pentru eliminarea noxelor rezultate la efectuarea sudurilor.

In toate situatiile care necesita interventii la conductele din polietilena în functiune, se iau masuri de protectie a personalului operator împotriva accidentelor cauzate de aparitia sarcinilor electrostatice.

Dupa deschiderea santului, înainte de accesul la conductele defecte, se iau masuri de legare la pamânt a conductei si a tuturor sculelor si aparatelor de sudare si masuri de echipare a personalului operator cu echipament specific.

Legarea la pamânt a conductelor din PE se efectueaza prin înfasurarea acestora cu banda textila îmbibata în solutie de apa si sapun, legata la tarusi metalici introdusi în pamânt în zona de desfasurare a lucrarilor de reparatii.

Pe toata durata interventiei asupra conductelor din polietilena, personalul operator utilizeaza manusi de protectie din cauciuc.

La desfasurarea activitatii si executia lucrarilor in incinta agentilor economici cu norme proprii interne in domeniul securitatii si sanatatii in munca, se va tine cont de continutul si specificul acestor reglementari.

Pentru lucrarile in santiere temporare sau mobile, se va asigura elaborarea si implementarea Planului de securitate si sanatate conform prevederilor HG nr. 300/2006 si se vor respecta masurile tehnice, organizatorice igienico-sanitare si de alta natura stabilite in raport cu factorii de risc identificati si riscurile profesionale evaluate.

Consumatorii casnici au obligatia sa foloseasca instalatiile de gaze naturale potrivit cu *Instructiunile de utilizare a gazelor naturale*, primite la punerea în functiune a acestora.

## FISĂ TEHNICĂ PRIVIND SITUAȚIILE DE URGENȚĂ

În ceea ce privește situațiile de urgență, trebuie respectate prevederile următoarelor acte normative:

- OUGR nr. 21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, aprobată de Legea nr. 15 din 28 februarie 2005
- Legea nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- Legea nr. 481 din 08 noiembrie 2004 privind protecția civilă, cu modificările și completările aduse de Legea nr. 212 din 24 mai 2006
- Ordinul MAI nr. 163 din 28 februarie 2007 de aprobare a Normelor Generale de Apărare Împotriva Incendiilor
- HGR nr. 537 din 06 iunie 2007 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele de prevenire și stingere a incendiilor
- OMAI nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență (în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor și în domeniul protecției civile), modificat și completat prin OMAI nr. 786 din 02 septembrie 2005
- HGR nr. 762 din 16 iulie 2008 pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire a situațiilor de urgență
- HGR nr. 1.739 din 6 decembrie 2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu
- OMAI nr. 80 din 06 mai 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă
- OMI nr. 108 din 01 august 2001 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice - D.G.P.S.I.-004
- OMAI nr. 130 din 25 ianuarie 2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu
- OMIRA nr. 210 din 21 mai 2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu
- OMIRA nr. 607 din 09 septembrie 2008 privind aprobarea Metodologiei de certificare a conformității în vederea introducerii pe piață a mijloacelor tehnice pentru apărarea împotriva incendiilor
- HGR nr. 622 din 21 aprilie 2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, republicată
- HGR nr. 766 din 21 noiembrie 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
- Normativ privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului Indicativ: I 20-2000
- Legea nr. 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată
- OMLPAT 27/N/1999 Normativul de siguranță la foc a construcțiilor - Indicativ P118-99



**OBLIGAȚIILE PROIECTANȚILOR DE CONSTRUCȚII ȘI AMENAJĂRI,  
DE ECHIPAMENTE, UTILAJE ȘI INSTALAȚII ÎN DOMENIUL SITUAȚIILOR DE  
URGENTĂ**

**A. Conform Legii nr. 307/12.07.2006 privind apărarea împotriva incendiilor, actualizată cu modificările și completările aduse de Rectificarea nr. 307/12.07.2006.**

ART. 23 Proiectanții de construcții și amenajări, de echipamente, utilaje și instalații sunt obligați:

a) să elaboreze scenarii de securitate la incendiu pentru categoriile de construcții, instalații și amenajări stabilite pe baza criteriilor emise de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și să evalueze riscurile de incendiu, pe baza metodologiei emise de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I;

b) să cuprindă în documentațiile pe care le întocmesc măsurile de apărare împotriva incendiilor, specifice naturii riscurilor pe care le conțin obiectele proiectate;

c) să prevadă în documentațiile tehnice de proiectare, potrivit reglementărilor specifice, mijloacele tehnice pentru apărarea împotriva incendiilor și echipamentele de protecție specifice;

d) să includă în proiecte și să predea beneficiarilor schemele și instrucțiunile de funcționare a mijloacelor de apărare împotriva incendiilor pe care le-au prevăzut în documentații, precum și regulile necesare de verificare și întreținere în exploatare a acestora, întocmite de producători;

e) să asigure asistenta tehnică necesară realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor, cuprinse în documentații, până la punerea în funcțiune.

ART. 25 Proiectanților le sunt aplicabile, după caz, și dispozițiile prevăzute la art. 19-22.

**B. Conform Legii nr. 481/08.11.2004 privind protecția civilă, actualizată cu modificările și completările aduse de Legea nr. 212/24.05.2006**

ART. 30

(1) Proiectanții de investiții au următoarele obligații:

a) să prevadă în documentațiile tehnice ale investițiilor măsurile specifice, echipamentele și dotările necesare, conform normativelor în vigoare,;

b) să obțină toate avizele, autorizațiile și acordurile privind protecția civilă, conform legii, și să urmărească realizarea măsurilor stabilite în cuprinsul acestora;

c) să evalueze riscul seismic al zonei în care se execută lucrările și să întocmească proiectul construcției sau instalației conform gradului de risc seismic evaluat.

(2) În toate fazele de proiectare, construcțiile și amenajările, echipamentele, utilajele și instalațiile tehnologice pentru autorizare în domeniul protecției civile se supun unei examinări sistematice și calificate pentru identificarea, evaluarea și controlul riscurilor, în condițiile prevăzute de reglementările specifice.

(3) Obligația executării activităților prevăzute la alin. (2) revine persoanelor care concurează la proiectarea construcțiilor, echipamentelor sau instalațiilor tehnologice, potrivit obligațiilor și răspunderilor prevăzute de lege.

(4) Metodologia privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor se elaborează de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, se aprobă prin ordin al ministrului administrației și internelor și se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

(5) Pentru actele eliberate potrivit legii se percep tarife stabilite prin ordin al ministrului administrației și internelor.

## **OBLIGAȚIILE EXECUTANȚILOR LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI DE MONTAJ DE ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII ÎN DOMENIUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ**

**A. Conform Legii nr. 307/12.07.2006 privind apărarea împotriva incendiilor, actualizată cu modificările și completările aduse de Rectificarea nr. 307/12.07.2006**

ART. 24 Executanții lucrărilor de construcții și de montaj de echipamente și instalații sunt obligați:

- a) să realizeze integral și la timp măsurile de apărare împotriva incendiilor, cuprinse în proiecte, cu respectarea prevederilor legale aplicabile acestora;
- b) să asigure luarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor pe timpul executării lucrărilor, precum și la organizările de șantier;
- c) să asigure funcționarea mijloacelor de apărare împotriva incendiilor prevăzute în documentațiile de execuție la parametrii proiectați, înainte de punerea în funcțiune.

ART. 25 Executanților le sunt aplicabile, după caz, și dispozițiile prevăzute la art. 19-22.

ART. 19 Administratorul sau conducătorul instituției, după caz, are următoarele obligații principale:

- a) să stabilească, prin dispoziții scrise, responsabilitățile și modul de organizare pentru apărarea împotriva incendiilor în unitatea sa, să le actualizeze ori de câte ori apar modificări și să le aducă la cunoștința salariaților, utilizatorilor și oricăror persoane interesate;
- b) să asigure identificarea și evaluarea riscurilor de incendiu din unitatea sa și să asigure corelarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor cu natura și nivelul riscurilor;
- c) să solicite și să obțină avizele și autorizațiile de securitate la incendiu, prevăzute de lege, și să asigure respectarea condițiilor care au stat la baza eliberării acestora; în cazul anulării avizelor ori a autorizațiilor, să dispună imediat sistarea lucrărilor de construcții sau oprirea funcționării ori utilizării construcțiilor sau amenajărilor respective;
- d) să permită, în condițiile legii, executarea controalelor și a inspecțiilor de prevenire împotriva incendiilor, să prezinte documentele și informațiile solicitate și să nu îngreuneze sau să obstrucționeze în niciun fel efectuarea acestora;
- e) să permită alimentarea cu apă a autospecialelor de intervenție în situații de urgență;
- f) să întocmească, să actualizeze permanent și să transmită inspectoratului lista cu substanțele periculoase, clasificate potrivit legii, utilizate în activitatea sa sub orice formă, cu mențiuni privind: proprietățile fizico-chimice, codurile de identificare, riscurile pe care le prezintă pentru sănătate și mediu, mijloacele de protecție recomandate, metodele de intervenție și prim ajutor, substanțele pentru stingere, neutralizare sau decontaminare;
- g) să elaboreze instrucțiunile de apărare împotriva incendiilor și să stabilească atribuțiile ce revin salariaților la locurile de muncă;
- h) să verifice dacă salariații cunosc și respecta instrucțiunile necesare privind măsurile de apărare împotriva incendiilor și să verifice respectarea acestor măsuri semnalate corespunzător prin indicatoare de avertizare de către persoanele din exterior care au acces în unitatea sa;
- i) să asigure constituirea, conform art. 12 alin. (2), cu avizul inspectoratului, a serviciului de urgență privat, precum și funcționarea acestuia conform reglementărilor în vigoare ori să încheie contract cu un alt serviciu de urgență voluntar sau privat, capabil să intervină operativ și eficace pentru stingerea incendiilor;
- j) să asigure întocmirea și actualizarea planurilor de intervenție și condițiile pentru aplicarea acestora în orice moment;
- k) să permită, la solicitare, accesul forțelor inspectoratului în unitatea sa în scop de recunoaștere, instruire sau de antrenament și să participe la exercițiile și aplicațiile tactice de intervenție organizate de acesta;
- l) să asigure utilizarea, verificarea, întreținerea și repararea mijloacelor de apărare împotriva incendiilor cu personal atestat, conform instrucțiunilor furnizate de proiectant;
- m) să asigure pregătirea și antrenarea serviciului de urgență privat pentru intervenție;
- n) să asigure și să pună în mod gratuit la dispoziție forțelor chemate în ajutor mijloacele tehnice pentru apărare împotriva incendiilor și echipamentele de protecție specifice riscurilor care decurg din existența și funcționarea unității sale, precum și antidotul și medicamentele pentru acordarea primului ajutor;
- o) să stabilească și să transmită către transportatorii, distribuitorii și utilizatorii produselor sale regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor, specifice acestora, corelate cu riscurile la utilizarea, manipularea, transportul și depozitarea produselor respective;
- p) să informeze de îndată, prin orice mijloc, inspectoratul despre izbucnirea și stingerea cu forțe și mijloace proprii a oricărui incendiu, iar în termen de 3 zile lucrătoare să completeze și să trimită acestuia raportul de intervenție;

q) sa utilizeze în unitatea sa numai mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor, certificate conform legii;

r) sa îndeplinească orice alte atribuții prevăzute de lege privind apărarea împotriva incendiilor.

ART. 20 Persoanele fizice, asociațiile familiale sau persoanele juridice care dețin părți din același imobil trebuie sa colaboreze pentru îndeplinirea obligațiilor ce le revin din prezenta lege, în vederea asigurării măsurilor de apărare împotriva incendiilor pentru întregul imobil.

ART. 21 Utilizatorul are următoarele obligații principale:

a) sa cunoască și sa respecte măsurile de apărare împotriva incendiilor, stabilite de administrator, conducătorul instituției, proprietar, producător sau importator, după caz;

b) sa întrețină și sa folosească, în scopul pentru care au fost realizate, dotările pentru apărarea împotriva incendiilor, puse la dispoziție de administrator, conducătorul instituției, proprietar, producător sau importator;

c) sa respecte normele de apărare împotriva incendiilor, specifice activităților pe care le organizează sau le desfășoară;

d) sa nu efectueze modificări neautorizate și fără acordul scris al proprietarului, al proiectantului inițial al construcției, instalației, echipamentului, dispozitivului sau mijlocului de transport utilizat ori al unui expert tehnic atestat potrivit legislației în vigoare;

e) sa aducă la cunoștința administratorului, conducătorului instituției sau proprietarului, după caz, orice defecțiune tehnica ori alta situație care constituie pericol de incendiu.

ART. 22 Fiecare salariat are, la locul de munca, următoarele obligații principale:

a) sa respecte regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor, aduse la cunoștința, sub orice forma, de administrator sau de conducătorul instituției, după caz;

b) sa utilizeze substanțele periculoase, instalațiile, utilajele, mașinile, aparatura și echipamentele, potrivit instrucțiunilor tehnice, precum și celor date de administrator sau de conducătorul instituției, după caz;

c) sa nu efectueze manevre nepermise sau modificări neautorizate ale sistemelor și instalațiilor de apărare împotriva incendiilor;

d) sa comunice, imediat după constatare, conducătorului locului de munca orice încălcare a normelor de apărare împotriva incendiilor sau a oricărei situații stabilite de acesta ca fiind un pericol de incendiu, precum și orice defecțiune sesizată la sistemele și instalațiile de apărare împotriva incendiilor;

e) sa coopereze cu salariații desemnați de administrator, după caz, respectiv cu cadrul tehnic specializat, care are atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor, în vederea realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor;

f) sa acționeze, în conformitate cu procedurile stabilite la locul de munca, în cazul apariției oricărui pericol iminent de incendiu;

g) sa furnizeze persoanelor abilitate toate datele și informațiile de care are cunoștința, referitoare la producerea incendiilor.

**B. Conform Legii nr. 481/08.11.2004 privind protecția civilă, actualizată cu modificările și completările aduse de Legea nr. 212/24.05.2006**

ART. 30

(1) Constructorii de investiții au următoarele obligații:

a) să respecte măsurile specifice prevăzute în documentațiile tehnice ale investițiilor și să asigure echipamentele și dotările necesare, conform normativelor în vigoare, pe toată durata de execuție a investițiilor;

b) să respecte prevederile înscrise în avizele, autorizațiile și acordurile privind protecția civilă, obținute conform legii, și să realizeze măsurile stabilite în cuprinsul acestora;

c) să execute construcția sau instalația conform evaluării gradului de risc seismic al zonei în care se executa lucrările.

(2) În toate fazele de execuție, construcțiile și amenajările, echipamentele, utilajele și instalațiile tehnologice pentru autorizare în domeniul protecției civile se supun unei examinări sistematice și calificate pentru identificarea, evaluarea și controlul riscurilor, în condițiile prevăzute de reglementările specifice.

(3) Obligația executării activităților prevăzute la alin. (2) revine persoanelor care concura realizarea construcțiilor, a echipamentelor și a instalațiilor tehnologice, potrivit obligațiilor și răspunderilor prevăzute de lege.

(4) Metodologia privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor se elaborează de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, se aprobă prin ordin al ministrului administrației și internelor și se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

(5) Pentru actele eliberate potrivit legii se percep tarife stabilite prin ordin al ministrului administrației și internelor.

## FISA TEHNICA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

În toate etapele de proiectare, executare și exploatare a sistemului de alimentare cu gaze naturale se vor respecta prevederile legale specifice protecției mediului:

- Ordin 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.
- Ordin 1037/2005 privind modificarea Ordinului ministrului apelor și protecției mediului nr. 860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu
- OUG 195/2005 privind protecția mediului
- Ordin 2/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizul de amplasament
- HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental
- OUG 243/2000 privind protecția atmosferei
- OUG 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile
- OUG 61/2006 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor
- OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor
- HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor
- HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
- HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
- HG 1022/2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului
- HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Pentru lucrările de infrastructură rutieră care pot avea un impact asupra mediului prin natura, dimensiunea sau amplasarea lor, după consultarea autorităților locale, dacă proiectul intră sub incidența HG 445/2009 anexa I sau art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor protejate) documentația va fi completată cu studii de impact asupra mediului.

În evaluarea impactului asupra mediului se vor lua în considerare cel puțin următoarele:

- a) lucrările din perioada execuției conductei;
- b) amplasarea și termenul de funcționare a conductei;
- c) eventualele pierderi de gaze naturale;

După terminarea lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială, atât carosabilul cât și spațiul verde afectat, iar deșeurile rezultate din desfășurarea activității vor fi colectate selectiv și valorificate sau eliminate conform legislației specifice.

La utilizarea substanțelor chimice periculoase se vor respecta regulile de siguranță, colectare a deșeurilor, de intervenție și prim ajutor în caz de necesitate prevăzute în Fisele Tehnice de Securitate pe care utilizatorii trebuie să le dețină.

Pentru orice poluare accidentală a solului ce intervine ca urmare a desfășurării activității, se va acționa imediat pentru limitarea/îndepărtarea poluării.

**MEMORIU TEHNIC**  
**CU PRIVIRE LA CONDUCTELE DE PRESIUNE REDUSA SI JOASA POZATA**  
**SUBTERAN,**  
**REALIZATA DIN MATERIAL TUBULAR DIN PE 100 SDR 11.**

Pentru alimentarea cu gaze naturale, conducta de gaze naturale de presiune redusa si joasa se va realiza partial din material tubular din PE 100 SDR 11. Pozarea conductei din polietilena se va face subteran, in sant de pozare.

La intrarea/iesirea conductei din PE in/din pamant se vor monta fittinguri de tranzitie cu rasuflatoare incorporata, cu diametrul egal cu cel al tevii de PE.

Modul de realizare a racordului si instalatiei este prezentat in planul orizontal si in schema izometrica iar pentru lucrarile speciale ( sant de pozare, fir trasor, tub de protectie, reiserere, cuple de electrofuziune, rasuflatori ) s-au anexat detalii de executie.

Dimensionarea conductei se va face utilizand tabelul nr. 6.2. din Normele tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, astfel incat pierderea maxima de presiune ( pe tronsonul cel mai dezavantajat al instalatiei de utilizare ) sa nu depaseasca 5mbar. Diametrul minim admis este de 32mm.

Adancimea minima de montaj a conductei subterane din PE va fi de 0,9m.

Racordul si conducta subterana din PE proiectata are traseul astfel ales incat sa respecte distantele fata de instalatii, constructii, obstacole, prevazute in tabelul nr.2 din Normele tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

La capatul reiserelor se vor monta robinete de sectionare cu sfera , in pozitie verticala. Reisererele vor fi de tipul fara anod de protectie, atestate/ reglementate tehnic.

Latimea minima a santului de pozare va fi, conform articolului 10.4. din Normele tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, egala cu diametrul tevii de PE + 0,2m.

Saparea santului se va face cu putin timp inainte de montarea conductelor.

Fundul santului se executa fara denivelari, se curata de pietre , iar peretii trebuie sa fie fara asperitati.

Fundul santului se umple cu un strat de nisip de 10 – 15 cm, cu granulatia de 0,3 ... 0,8mm.

Teava de polietilena se aseaza in sant si se acopera cu un strat de nisip de minimum 10 cm. Pozarea conductei se realizeaza numai dupa racirea corespunzatoare a imbinarilor sudate.

Dupa stratul de nisip acoperirea conductei din polietilena se efectueaza in straturi subtiri , cu pamant maruntit, prin compactare dupa fiecare strat.

Acoperirea conductei ( pentru primii 50 cm deasupra conductei ) se realizeaza intr-o perioada mai racoroasa a zilei, avansand intr-o singura directie, pe cat posibil in urcare.

In dreptul rasuflatoarelor peste teava de PE care a fost acoperita pe toata lungimea cu un strat de nisip gros de 10 ... 15 cm, se adauga un strat de piatra marunta, gros de 15 cm, peste care se aseaza calota rasuflatorii.

Imbinarea tevii de polietilena cu reisererele se va face cu mufe de electrofuziune. Pentru aceasta se vor utiliza aparate de sudura care sunt agrementate tehnic in Romania de catre organismele abilitate. Aceste aparate vor fi supuse reviziilor tehnice in conformitate cu cartile tehnice ale fiecaruia. Reviziile tehnice se vor face de catre unitatile de service ale furnizorului de aparate si la intervalele de timp precizate de producator. Imbinarile se vor realiza numai de sudori autorizati.

Controlul calitatii sudurilor pentru conducte de PE se va face vizual si dupa caz, prin metode nedistructive. Controlul vizual al calitatii sudurilor are la baza prevederile prescriptiei tehnice CR21.

Tevile sau fittingurile din PE nu se vor deforma la cald in vederea montarii.

Deasupra tevii de PE, pe toata lungimea traseului, la o inaltime de 25 cm de generatoarea superioara a acesteia, este obligatorie montarea unei benzi sau grile de avertizare din PE, de culoare galbena, cu o latime minima de 15 cm si inscriptionata „GAZ METAN”.

Teava de PE va fi insotita pe traseu de un conductor de cupru cu izolatie corespunzatoare unei tensiuni de strapungere de 5 kV, de sectiune minim 0,8 mm<sup>2</sup>, montat de-a lungul conductei si prin care se pot transmite semnale electrice, cu ajutorul carora se poate determina cu precizie amplasarea conductei si integritatea acesteia.

Efectuarea verificarilor si probelor se va face dupa racirea la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate.

Verificarile de rezistenta si etanseitate se efectueaza de executant pe parcursul realizarii lucrarilor iar probele de rezistenta si etanseitate se fac in prezenta delegatului operatorului licentat de distributie, la terminarea lucrarilor, in vederea receptiei.

Acestea se efectueaza cu aer comprimat la urmatoarele presiuni :

Presine redusa

- verificarea si proba de rezistenta – 4 bari ..... durata 1 ora
- verificarea si proba de etanseitate – 2 bar ..... durata 24 ore.

Presine joasa

- verificarea si proba de rezistenta – 2 bari ..... durata 1 ora
- verificarea si proba de etanseitate – 1 bar ..... durata 24 ore.

Aparatele utilizate la efectuarea probelor si verificarilor vor respecta prevederile articolului 12.8. din Normele tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Verificarile la probele de rezistenta si etanseitate se efectueaza dupa egalizarea temperaturii aerului din conducta cu temperatura mediului ambiant.

Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii este in functie de volumul conductei, in cazul dat 20 de minute.

In timpul verificarilor si probelor nu se admit pierderi de presiune.

Conditii de efectuare a probelor si rezultatele acestora se consemneaza in procesul verbal de receptie tehnica,

Receptia tehnica si punerea in functiune se face de operatorul licentiat al sistemului de distributie, prin specialisti delegati la cererea instalatorului autorizat al executantului

**NORMELE DE PAZA SI STINGERE A INCENDIILOR CE TREBUIESC RESPECTATE**  
**LA EXECUTIA , RECEPTIA SI PUNEREA IN FUNCTIUNE A RETELELOR .**

---

---

*Masurile de paza si stingere a incendiilor ce trebuiesc respectate de catre executant sunt urmatoarele :*

- 1). ***Decretul nr. 232/1974 privind prevenirea si stingerea incendiilor .***
  - Cap.I. *Dispozitii generale ;*
  - Cap.II. *Obligatiile organizatiilor economice si ale celorlalte persoane juridice .*
- 2). ***Norme de prevenire si stingere a incendiilor la exploatarea constructiilor si instalatiilor privind unitatile M.I.P.G.Subramura Petrol si Gaze.***
  - Cap.I. *Domeniul de aplicare, obligatiuni, raspunderi si sanctiuni ;*
  - Cap.II. *Organizarea si desfasurarea activitatii de P.S.I. ;*
  - Cap.XI. *Subcapitolul 11.7:Distribuirea gazelor .*
- 3). ***H.C.M. nr. 2285/1969 privind stabilirea si sanctionarea contraveniilor la normele de prevenire si stingere a incendiilor.***
- 4). ***Normativ republican pentru proiectarea si executarea constructiilor din punct de vedere al prevenirii incendiilor.***
- 5). ***Normativ I.20/1979 pentru proiectarea si executarea instalatiilor de paratragnet pentru constructii.***
- 6). ***Normativ I.7/1974 privind proiectarea si executarea instalatiilor electrice la consumator cu tensiunea pana la 1.000 V.***
- 7). ***NORME TEHNICE pentru proiectarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 20018.***
- 8). ***Normativ C.58 privind ignifugarea lemnului,produselor din lemn si a materialelor textile .***
- 9). ***STAS 6647/1988-Masuri de siguranta contra incendiilor.Elemente pentru protectia golurilor-Usi rezistente la foc.***
- 10). ***STAS 8558/1978-Masuri de siguranta contra incendiilor.Materiale de constructii.Determinarea incombustibilitatii.***
- 11). ***STAS 1343/0/1989-Alimentari cu apa.Determinarea cantitatii necesare.***
- 12). ***Indrumatorul inspectorului pentru prevenirea si stingerea incendiilor (editia 1975 ).***
- 13). ***STAS 1164/1983-Masuri de siguranta contra incendiilor.Clase de incendiu .***
- 14). ***Normativ departamental cu stabilirea distantelor din punct de vedere P.S.I. .***
- 15). ***Culegere de acte normative-editor E.P. .***
- 16). ***Lgea nr. 32/1958 privind stabilirea contraveniilor .***
- 17). ***Decretul 400/1981.***
- 18). ***Revista pompierilor-colectie.***

*Executantul lucrarii va lua si alte masuri suplimentare in afara celor indicate mai sus , pentru prevenirea si stingerea incendiilor in timpul lucrarilor ce fac obiectul proiectului respectiv.*

Obiectivul: Reabilitarea ansamblului Muzeului National Secuiesc - Sfantu Gheorghe, jud. Covasna

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

| Obiectul: Instalatie de utilizare gaze naturale |          |   |      |                      |                     |                    |
|---|----------|---|------|----------------------|---------------------|--------------------|
| Devizul: Instalatie de utilizare gaze naturale  |          |   |      |                      |                     |                    |
| SECTIUNEA TEHNICA                               |          |   |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
| Nr  | Simbol   | Capitolul de lucrari  | UM   | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1.1.1   | TSA02F1  | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de | mc   | 84.18                | 181                 | <b>15236.58</b>    |
|   |          |   |      | Material:            | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Manopera:            | 181                 | 15236.58           |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |
| 1.1.2   | ACE08A1  | Umplutura in sant. la cond. distr. gaz cu: nisip  | mc   | 18.3                 | 159.59              | <b>2920.59</b>     |
|   |          |   |      | Material:            | 97.37               | 1781.96            |
|   |          |   |      | Manopera:            | 62.22               | 1138.63            |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |
| 1.1.3   | TRA01A15 | Transportul rutier al nisipului cu autobasculanta pe dist.= 5 km.   | tona | 36.6                 | 10.59               | <b>387.51</b>      |
|   |          |   |      | Material:            | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Manopera:            | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Transport:           | 10.59               | 387.51             |
| 1.1.4   | RPCA06A# | Umpluturi pamant straturi horizontale 20-30 cm gros,udata si batuta cu maiul de mina,cant < 20 mc   | mc   | 65.88                | 87.98               | <b>5796.24</b>     |
|   |          |   |      | Material:            | 0.26                | 17.25              |
|   |          |   |      | Manopera:            | 87.72               | 5778.99            |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |
| 1.1.5   | TSD01C1  | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv   | mc   | 18.3                 | 44.17               | <b>808.24</b>      |
|   |          |   |      | Material:            | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Manopera:            | 44.17               | 808.24             |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |
| 1.1.6   | GD01B1#  | Montat conducta PE SDR11 90 mm x 8,2 mm SD.   | m    | 165                  | 152.54              | <b>25169.77</b>    |
|   |          |   |      | Material:            | 79.98               | 13197.22           |
|   |          |   |      | Manopera:            | 58.56               | 9663.06            |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 14                  | 2309.49            |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |
| 1.1.7   | GD20A%   | Montarea pe conducta de polietilena a conexiunii de bransament (dn=32,40,50,63mm) cu cap neanodic,  | buc  | 2                    | 725.08              | <b>1450.16</b>     |
|   |          |   |      | Material:            | 288                 | 576                |
|   |          |   |      | Manopera:            | 367.2               | 734.4              |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 69.88               | 139.76             |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |
| 1.1.8   | TFA021%  | Reducție gata confecționată, montata pe conducta, amplasata in canal, la o adâncime de pana la 1 m sau suprateran, la o inaltime de pana la 3 m avand Dn 40; 50; 65; 80         | buc  | 1                    | 738.86              | <b>738.86</b>      |
|   |          |   |      | Material:            | 435.04              | 435.04             |
|   |          |   |      | Manopera:            | 231.54              | 231.54             |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 72.28               | 72.28              |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |
| 1.1.9   | RPSD25F# | Montarea robinetului de trecere cu ventil si mufe fara descarcare pentru tevi din otel, avand diametrul de: 3";   | buc  | 1                    | 217.35              | <b>217.35</b>      |
|   |          |   |      | Material:            | 136.77              | 136.77             |
|   |          |   |      | Manopera:            | 80.58               | 80.58              |
|   |          |   |      | Utilaj:              | 0                   | 0                  |
|   |          |   |      | Transport:           | 0                   | 0                  |



|        |          |   |     |            |        |                |
|--------|----------|---|-----|------------|--------|----------------|
| 1.1.10 | GD01B%   | Teava din otel pentru cond. colectoare sau de distributie, montata in sant dn=2"  | m   | 5          | 219.72 | <b>1098.58</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 134.12 | 670.61         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 65     | 325            |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 20.59  | 102.97         |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.11 | TFA021%  | Cot gata confecționat, montat pe conducta, amplasata in canal, la o adâncime de pana la 1 m sau suprateran, la o inaltime de pana la 3 m având Dn3"                     | buc | 5          | 411.6  | <b>2058</b>    |
|        |          |   |     | Material:  | 107.78 | 538.92         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 231.54 | 1157.7         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 72.28  | 361.38         |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.12 | GB10A%   | Piesa de racord (teu) montat prin sud. fara mansoane, pe cond. existente avand dn=90mm  | buc | 1          | 1401.6 | <b>1401.6</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 171.05 | 171.05         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 788.26 | 788.26         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 442.29 | 442.29         |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.13 | RPSD25F# | Montarea robinetului de trecere cu ventil si mufe fara descarcare pentru tevi din otel, avand diametrul de: 1 1/4";   | buc | 1          | 604.32 | <b>604.32</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 523.74 | 523.74         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 80.58  | 80.58          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 0      | 0              |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.14 | GD01A11# | Montat conducta PE SDR11 63 mm x 5,8 mm SD.   | m   | 18         | 72.14  | <b>1298.57</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 50.09  | 901.6          |
|        |          |   |     | Manopera:  | 9.91   | 178.46         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 12.14  | 218.51         |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.15 | GD19A%   | Imbinare prin sudura tip electrofuziune intre teava si fitting (mufe, teuri coturi) de polietilena teville avand diametrul de: 32; 40; 50; 63; 90mm                     | buc | 4          | 231.4  | <b>925.6</b>   |
|        |          |   |     | Material:  | 82     | 328            |
|        |          |   |     | Manopera:  | 97.92  | 391.68         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 51.48  | 205.92         |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.16 | TFA021%  | Cot gata confecționat, montat pe conducta, amplasata in canal, la o adâncime de pana la 1 m sau suprateran, la o inaltime de pana la 3 m având Dn2 1/2"                 | buc | 10         | 411.6  | <b>4116.01</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 107.78 | 1077.84        |
|        |          |   |     | Manopera:  | 231.54 | 2315.4         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 72.28  | 722.77         |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.17 | RPSD25G# | Montarea robinetului de trecere cu ventil si mufe fara descarcare pentru tevi din otel, avand diametrul de: 1 1/4";   | buc | 1          | 497.95 | <b>497.95</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 375.55 | 375.55         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 122.4  | 122.4          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 0      | 0              |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.18 | GD01B%   | Teava din otel pentru cond. colectoare sau de distributie, montata in sant dn=1 1/4"  | m   | 3          | 149.26 | <b>447.77</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 50.12  | 150.37         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 78.54  | 235.62         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 20.59  | 61.78          |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.19 | TFA021%  | Reducție gata confecționată, montata pe conducta, amplasata in canal, la o adâncime de pana la 1 m sau suprateran, la o inaltime de pana la 3 m avand Dn 40; 50; 65; 80 | buc | 1          | 604.1  | <b>604.1</b>   |
|        |          |   |     | Material:  | 300.29 | 300.29         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 231.54 | 231.54         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 72.28  | 72.28          |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.20 | GD20A%   | Montarea pe conducta de polietilena a conexiunii de bransament (dn=32,40,50,63mm) cu cap neanodic,  | buc | 2          | 894.08 | <b>1788.16</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 457    | 914            |
|        |          |   |     | Manopera:  | 367.2  | 734.4          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 69.88  | 139.76         |
|        |          |   |     | Transport: | 0      | 0              |
| 1.1.21 | RPSD22C# | Montarea robinetului de trecere cu mufa si racord olandez, pentru teava din otel,   | buc | 1          | 598.68 | <b>598.68</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 521.16 | 521.16         |

|        |          |   |     |            |         |                |
|--------|----------|---|-----|------------|---------|----------------|
|        |          | avand diametrul de: 1 1/4"  |     | Manopera:  | 77.52   | 77.52          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 0       | 0              |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.22 | RPSD25G# | Montarea robinetului de trecere cu ventil si mufe fara descarcare pentru tevi din otel, avand diametrul de: 2";   | buc | 1          | 853.2   | <b>853.2</b>   |
|        |          |   |     | Material:  | 730.8   | 730.8          |
|        |          |   |     | Manopera:  | 122.4   | 122.4          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 0       | 0              |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.23 | RPSD25F# | Montarea robinetului de trecere cu ventil si mufe fara descarcare pentru tevi din otel, avand diametrul de: 2";   | buc | 1          | 567.78  | <b>567.78</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 487.2   | 487.2          |
|        |          |   |     | Manopera:  | 80.58   | 80.58          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 0       | 0              |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.24 | TFA021%  | Reducție gata confecționată, montata pe conducta, amplasata in canal, la o adâncime de pana la 1 m sau suprateran, la o inaltime de pana la 3 m avand Dn 40; 50; 65; 80 | buc | 2          | 615.72  | <b>1231.45</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 311.91  | 623.81         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 231.54  | 463.08         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 72.28   | 144.55         |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.25 | GB10A%   | Piesa de racord (teu) montat prin sud. fara mansoane, pe cond. existente avand dn=3"  | buc | 1          | 1549.42 | <b>1549.42</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 301.65  | 301.65         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 788.26  | 788.26         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 459.52  | 459.52         |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.26 | GD01B%   | Teava din otel pentru cond. colectoare sau de distributie dn=3"   | m   | 5          | 269.26  | <b>1346.28</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 170.12  | 850.61         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 78.54   | 392.7          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 20.59   | 102.97         |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.27 | GD01B%   | Teava din otel pentru cond. colectoare sau de distributie dn=1 1/4"   | m   | 2          | 149.26  | <b>298.51</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 50.12   | 100.24         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 78.54   | 157.08         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 20.59   | 41.19          |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.28 | RPSD25B# | Montarea robinetului de trecere cu ventil si mufe fara descarcare pentru tevi din otel, avand diametrul de: 1 1/4";   | buc | 3          | 405.96  | <b>1217.88</b> |
|        |          |   |     | Material:  | 377.4   | 1132.2         |
|        |          |   |     | Manopera:  | 28.56   | 85.68          |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 0       | 0              |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |
| 1.1.29 | CN13A1   | Vopsitorii la instalații obișnuite, cu vopsea de ulei, pe conducte având diametrul exterior până la 76 mm inclusiv;   | m   | 13         | 52.26   | <b>679.42</b>  |
|        |          |   |     | Material:  | 4.13    | 53.67          |
|        |          |   |     | Manopera:  | 48.13   | 625.75         |
|        |          |   |     | Utilaj:    | 0       | 0              |
|        |          |   |     | Transport: | 0       | 0              |

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Total ore manopera (ore)</b>        | <b>822.8</b> |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> | <b>33.07</b> |

|                                 | Material        | Manopera       | Utilaj         | Transport     | Total           |
|---------------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> | <b>26897.55</b> | <b>43026.1</b> | <b>5597.41</b> | <b>387.51</b> | <b>75908.57</b> |

| <b>Alte cheltuieli directe</b> |         |          |          |        |           |        |
|--------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|--------|
| Coeficient                     | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total  |
| Contributia                    | 2,25%   | 0        | 968.09   | 0      | 0         | 968.09 |

|                                 | Material        | Manopera        | Utilaj         | Transport     | Total           |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> | <b>26897.55</b> | <b>43994.18</b> | <b>5597.41</b> | <b>387.51</b> | <b>76876.66</b> |
| Cheltuieli indirecte            | 12,00%          |                 |                |               | 9225.2          |
| Profit                          | 8,00%           |                 |                |               | 6888.15         |

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| <b>Total Deviz fara TVA</b> | <b>92990</b> |
|-----------------------------|--------------|

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| <b>Total General fara TVA</b> | <b>92990</b>     |
| <b>TVA (19%)</b>              | <b>17668.1</b>   |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>    | <b>110658.11</b> |

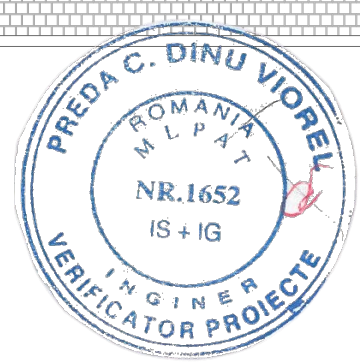
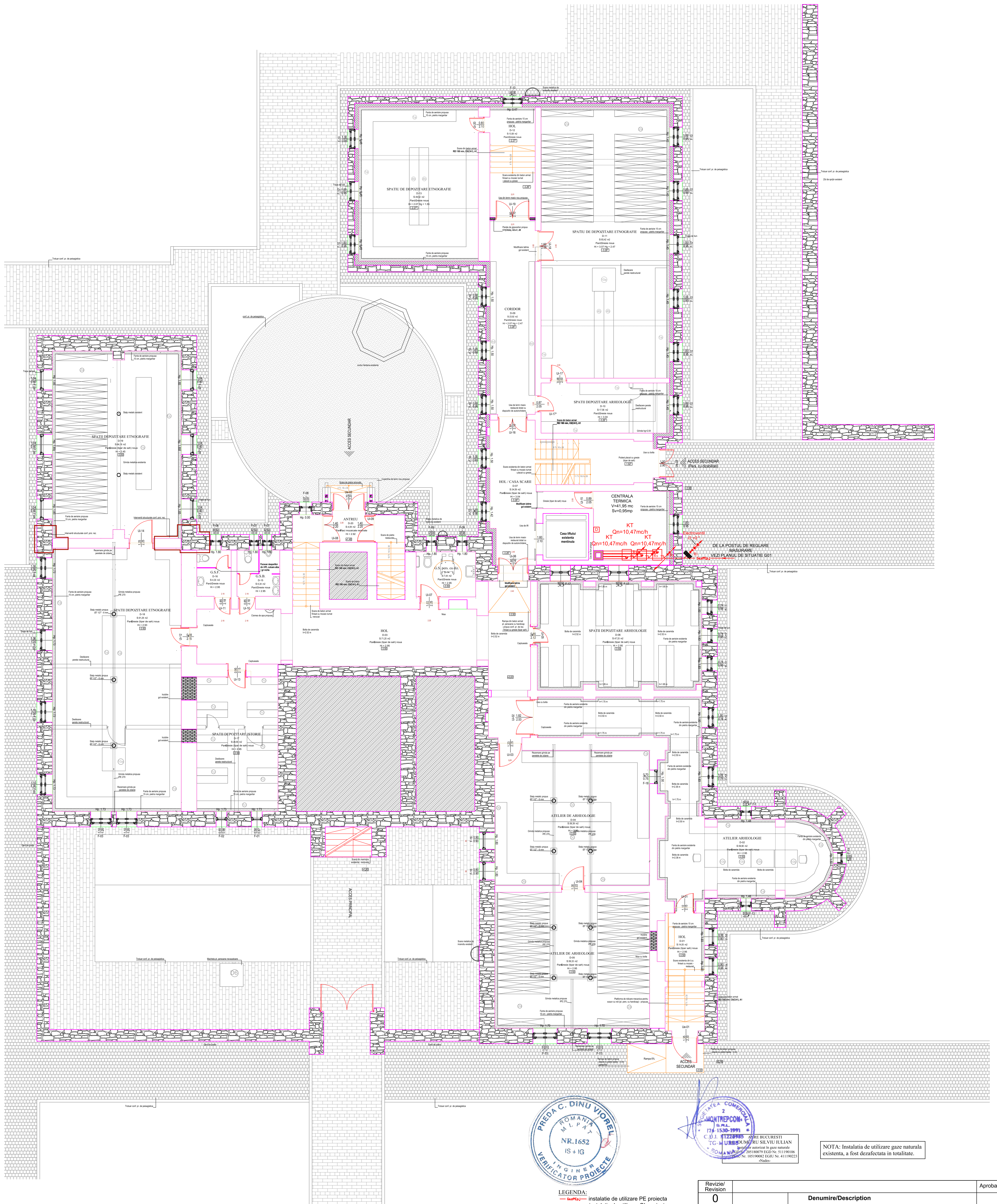
Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Proiectant  
S.C. MONTREPCOM S.R.L.





**PLAN DEMISOL  
SC 1:100**



NOTA: Instalatia de utilizare gaze naturale existenta, a fost derafectata in totalitate.

NOTA: Traseele conductelor prin pereti si plasele si va face in tub de protectie. Nu se vor realiza la acest nivel canale de fier sub utilizand combustibili diferiti. Fostele vor avea dimensiunile din acest proiect. Conturul se va amplasa intr-un loc accesibil, ferit de intemperii, bine ventilat la inaltime de 1,80m - 2,00m. Pentru cazurile cand geometria sau grosimea nu este de 4 mm sau mai din constructii speciale securizate, termostate, etc) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita inferioara de sensibilitate 2% CH4 in aer, care actioneaza asupra sistemului de inchidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzatorului. La receptie se vor respecta prevederile Normelor Tehnice pentru Proiectarea si Executarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale 2008. Concl. declaratiilor benef. nu exista utilizati la 1 in stanga-deasupra fata de conducta de gaz

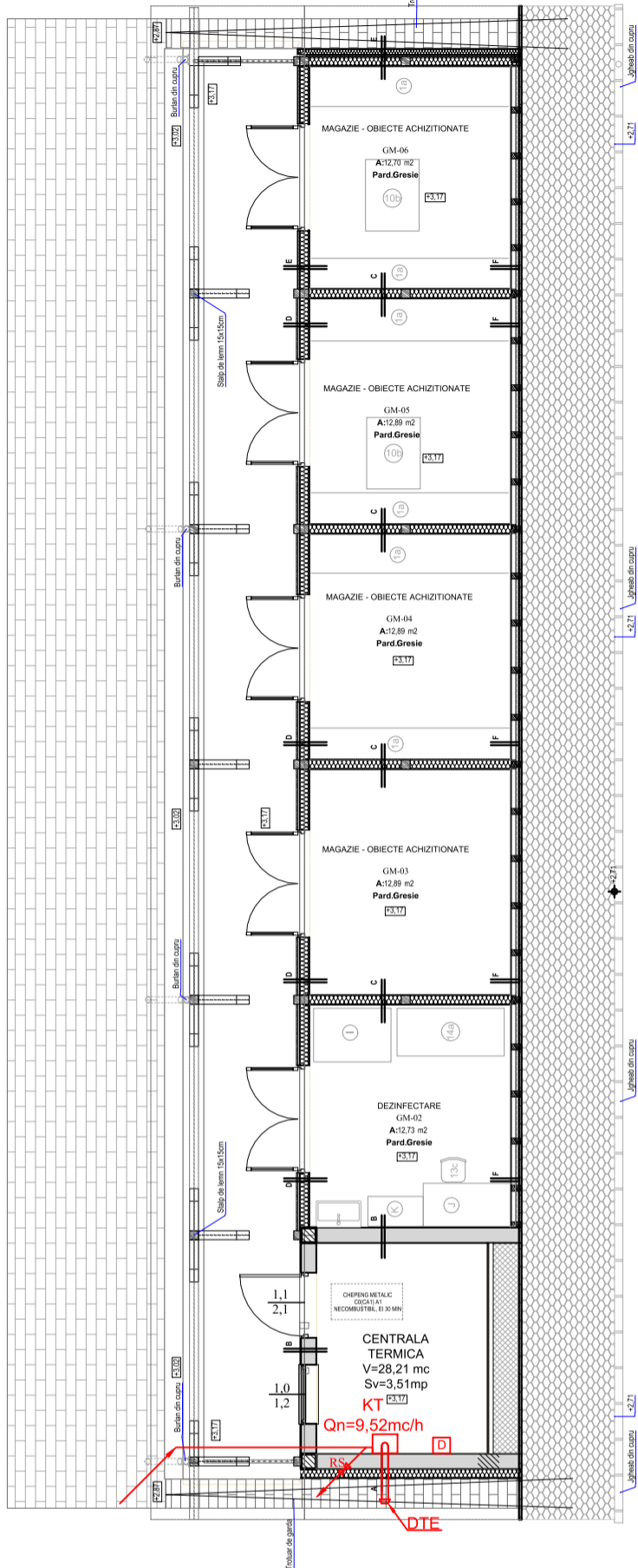
**-NOTA:** Detectoarele automate de gaze naturale se vor poziitiona la maxim 30 cm de tavan. -Electrovalva se va proteja impotriva intemperiei si prafului. -La instalarea si alimentarea detector automat de gaze naturale-electrovalva, se vor respecta instructiunile producatorului. -Consumatorul in calitate de proprietar al ansamblului detector automat de gaze naturale-electrovalva este obligat sa respecte indicatiile producatorului de echipamente la ceea ce privește mentenanta, reparatiile si servicii de accesa.

- LEGENDA:**
- instalatie de utilizare PE proiecta
  - instalatie de utilizare OL proiecta
  - Qn - debit nominal
  - Qc - debit de calcul
  - Qi - debit instalat
  - Ø - diametrul interior in inch
  - L - lungimea fizica, in m
  - RB - robinet de bransament
  - RB - robinet cu bila
  - RS - robinet de siguranta
  - RI - robinet de incendiu
  - GV - grila de ventilatie
  - PE - piesa electroizolanta
  - RC - robinet contor
  - KT - Cazan termic cu tiraj forat si camera de ardere etansa
  - D.T.E - Dispozitiv cu tubulatura etansa pentru evacuarea gazelor arse si absorbtie a aerului exterior
  - D - detector automat de gaze

| Revizii/<br>Revision  | Denumire/Description |                        |                           | Aprobat/Approved   | Data/Date   |
|---|----------------------|------------------------|---------------------------|--|-------------|
| 0   |                      |                        |                           |  |             |
| Verificator/<br>Expert  | Nume/Names           | Cerinta/<br>Speciality | Semnatura/<br>Signature   | Referat verificare proiect/Expertiza nr./data<br>Technical Assessment no./date               |             |
| Verifiers/<br>Experts   |                      |                        |                           |  |             |
| Proiectant de specialitate /Specialized Designer  |                      |                        | Nr. proiect/<br>Design no | BENEFICIAR: JUDEȚUL COVASNA  |             |
| SC MONTREPCOM SRL<br>C. D. I. 4722985<br>T.C. M. IUBĂȘTEA/RU SILVRIULIAN<br>ROMANIA<br>No. 10559002 EGRU No. 411/0923 |                      |                        | 2055/2021                 | TITULAR: MUZEUL NATIONAL SECUIESC<br>Sfântu Gheorghe, str. Kozs Károly, nr. 10, jud. COVASNA |             |
| Specificatie/<br>Position   |                      |                        | Nume/Names                | Semn/Sign  | Scara/Scale |
| Sef proiect/<br>Project leader  |                      |                        | ing. Varga Daniel         |  | 1:100       |
| Proiectat/<br>Designed  |                      |                        | ing. Dumitru Silviu       |  | Data/Date   |
| Desenat/<br>Drawn   |                      |                        | ing. Dumitru Silviu       |  | 2021        |
|   |                      |                        |                           | Faza/Phase   | PTH         |
|   |                      |                        |                           | Denumire plansa/Drawing Title:   | Nr. Plansa  |
|   |                      |                        |                           | -Plan Demisol CORP A-  | G-02        |



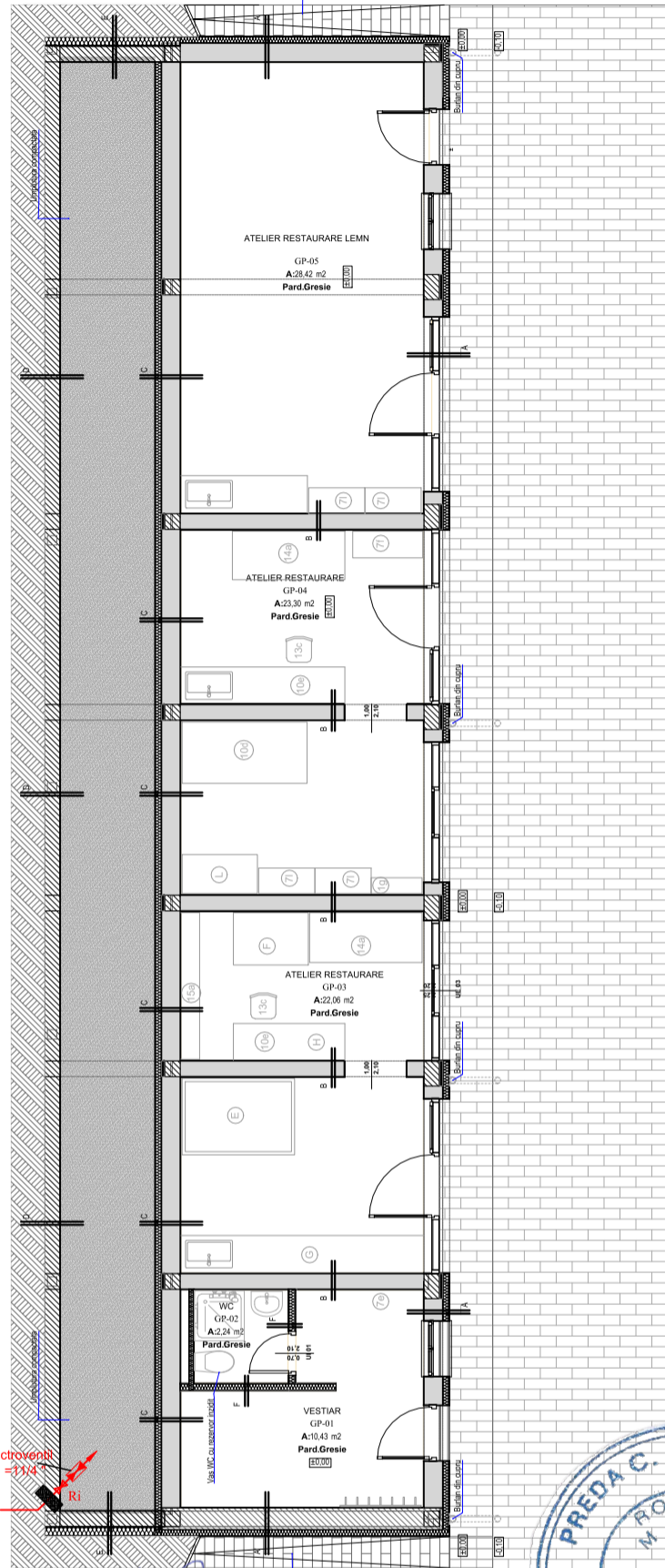
# PLAN MANSARDA SC 1:100



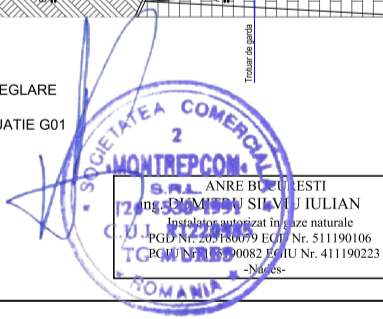
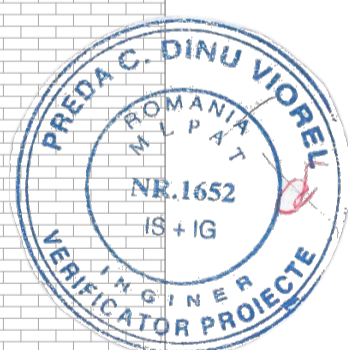
NOTA: Trecerea conductelor prin pereti si plansee se va face in tub de protectie. Nu se vor racorda la acelasi canal de fum sobe utilizand combustibili diferiti. Ferestrele vor avea dimensiunile din acest proiect. Conturul se va amplasa intr-un loc accesibil, ferit de intemperii, bine ventilat la inaltimea de 1,80m...2,00m. Pentru cazurile cand geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt din constructie speciale (securizate, termopan, etc) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita inferioara de sensibilitate 2% CH4 in aer, care actioneaza asupra robinetului de inchidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzatoarelor. La executie se vor respecta prevederile Normelor Tehnice pentru Proiectarea si Executarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale 2008. Conf. declaratiei benef. nu exista utilitati la 1 m stanga-dreapta fata de conducta de gaz

- **NOTA:** Detectoarele automate de gaze naturale se vor pozitiona la maxim 30 cm de tavan.  
- Electrovalva se va proteja impotriva intemperiorii a prafului.  
- La instalarea si alimentarea detector automat de gaze naturale-electrovalva, se vor respecta instructiunile producatorului.  
- Consumatorul, in calitate de proprietar al ansamblului detector automat de gaze naturale - electrovalva, este obligat sa respecte indicatiile producatorului de echipamente in ceea ce priveste mentenanta, intretinerea si service-ul acestora.

# PLAN PARTER SC 1:100



Electrovalva  
Ø=1.1x1.1  
DE LA POSTUL DE REGLARE MASURARE VEZI PLANUL DE SITUATIE G01



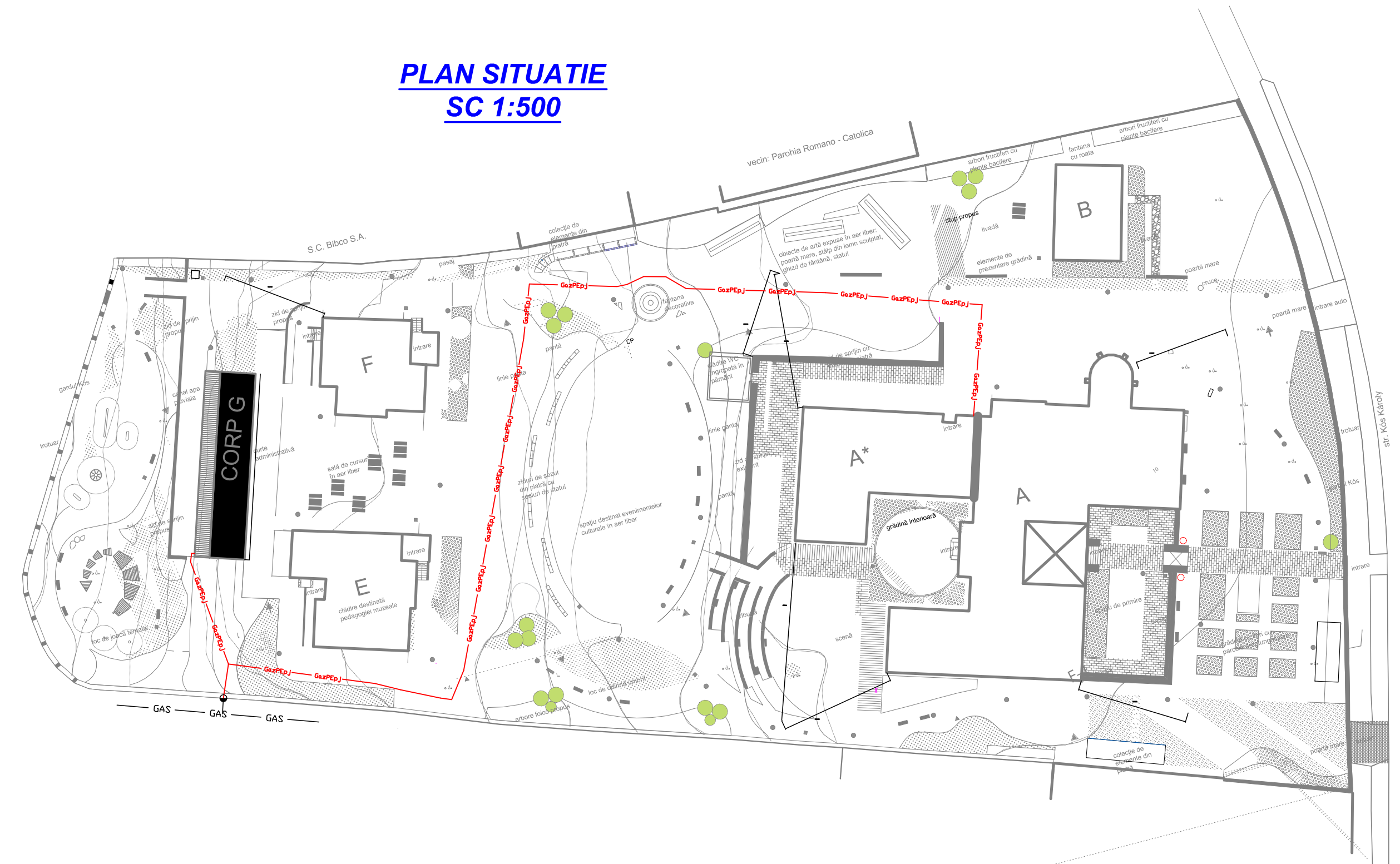
NOTA: Instalatia de utilizare gaze naturale existenta, a fost dezafectata in totalitate.

- LEGENDA:**
- GazPEPJ — instalatie de utilizare PE proiecta
  - instalatie de utilizare OL proiecta
  - Qn - debit nominal
  - Qc - debit de calcul
  - Qi - debit instalat
  - Ø - diametrul interior in inch
  - L - lungimea fizica, in m
  - RB - robinet de bransament
  - Rb - robinet cu bila
  - RS - robinet de siguranta
  - RI - robinet de incendiu
  - GV - grila de ventilatie
  - PE - piesa electroizolanta
  - RC - robinet contor
  - KT - Cazan termic cu tiraj forat si camera de ardere etansa
  - D.T.E - Dispozitiv cu tubulatura etansa pentru evacuarea gazelor arse si absorbite a aerului exterior
  - D - detector automat de gaze

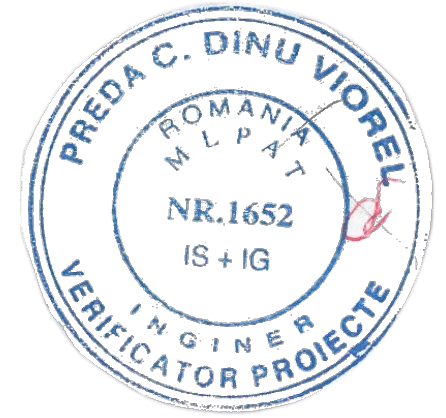
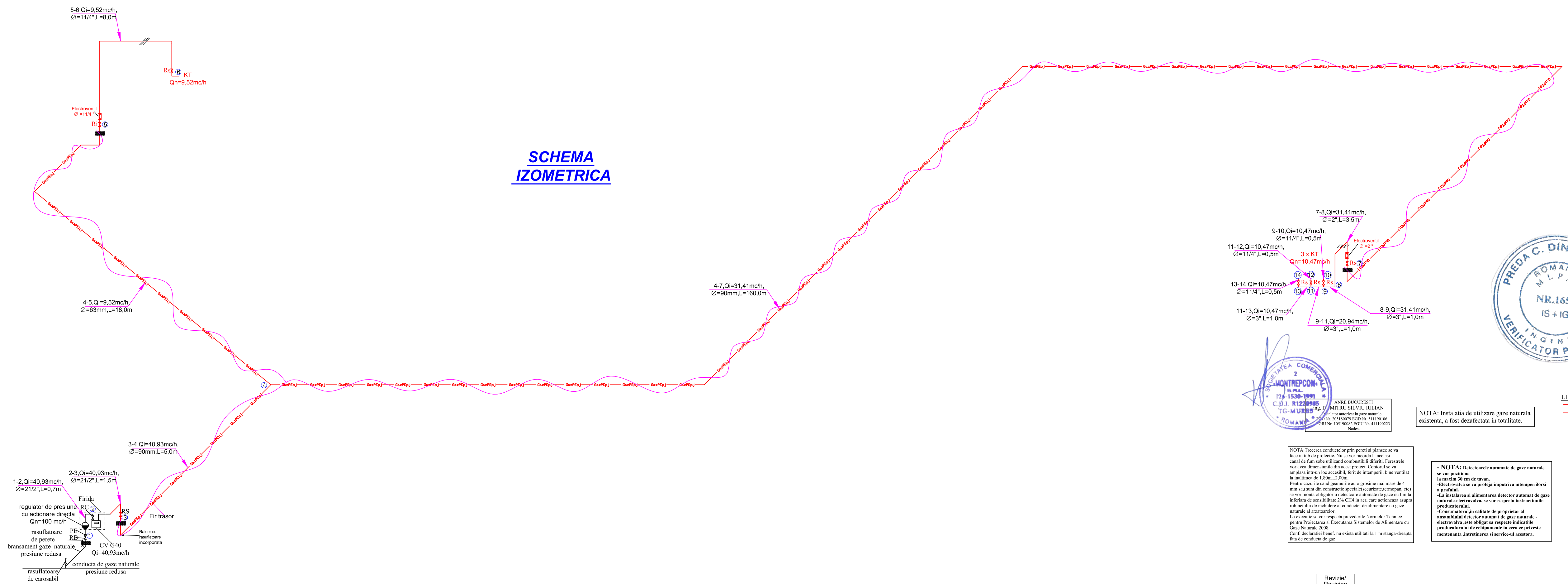
|  |   |                    |                     |  |           |
|--|---|--------------------|---------------------|--|-----------|
| Revizie/Revision                                 | 0   |                    |                     | Aprobat/Approved   | Data/Date |
| Verificatori/Experti                             | Nume/NAMES  | Cerinta/Speciality | Semnatura/Signature | Referat verificare proiect/Expertiza nr./data<br>Technical Assessment no./date   |           |
| Verifiers/Experts                                |   |                    |                     |  |           |
| Proiectant de specialitate /Specialized Designer | <br><b>SC MONTREPCOM SRL</b><br>com. Ungheeni, satul Racea, popasul Izvorul Race-RO<br>J26/1530/1991-R1220985<br>office@montrepcom.ro<br>tel/fax: +40.265.254.209; 0730808101 |                    |                     | BENEFICIAR: JUDEȚUL COVASNA<br>TITULAR: MUZEUL NATIONAL SECUIESC<br>SFANTU GHEORGHE, str. Kós Károly, nr. 10, jud. COVASNA |           |
| Specificatie/Position                            | Nume/NAMES  | Semn/Sign          | Scara/Scale         | Titlu proiect:<br>MODIFICARE INSTALATIIL DE UTILIZARE GAZE NATURALE LA MUZEUL NATIONAL SECUIESC DIN SFANTU GHEORGHE        |           |
| Sef proiect/Project leader                       | ing. Varga Daniel   |                    | 1:100               | Faza/Phase<br>PTH  |           |
| Proiectat/Designed                               | ing. Dumitru Silviu   |                    | Data/Date<br>2021   | Denumire plansa/Drawing Title:<br>-Plan Parter si Plan Mansarda CORP G-  |           |
| Desenat/Drawn                                    | ing. Dumitru Silviu   |                    |                     | Nr. Plansa<br>G-03   |           |



**PLAN SITUATIE**  
**SC 1:500**



**SCHEMA**  
**IZOMETRICA**

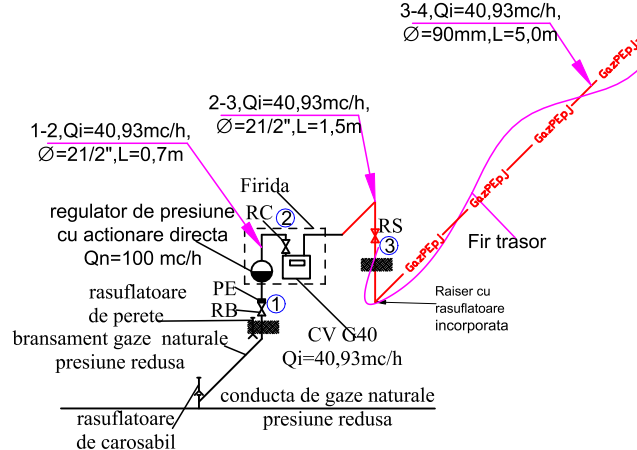


**NOTA:** Trezura conductorilor prin pereti si plinac se va face in tub de protectie. Nu se vor monta la acutia canal de fim sau utilizand combustibili diferiti. Ferovinde vor avea dimensiunile din acest proiect. Conturul se va amplasa intr-un loc accesibil, ferit de intemperii, bine ventilat la inaltime de 1.80m - 2.00m. Pentru controlul nivelului gazelor si a presiunii mai mare de 4 mm sau unit de constructie specializate (secundar, termostate, etc) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita inferioara de sensibilitate 2% CH in aer, care actioneaza asupra robinetului de inchidere si conductei de alimentare cu gaze naturale si arzatorului. La executie se vor respecta prevederile Normelor Tehnice pentru Proiectarea si Executarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale 2008. Conf. declaratiei beneficiarului exista utilizati la 1 m stanga-dreapta linia de conducte de gaz.

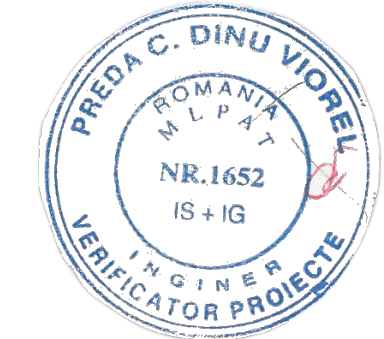
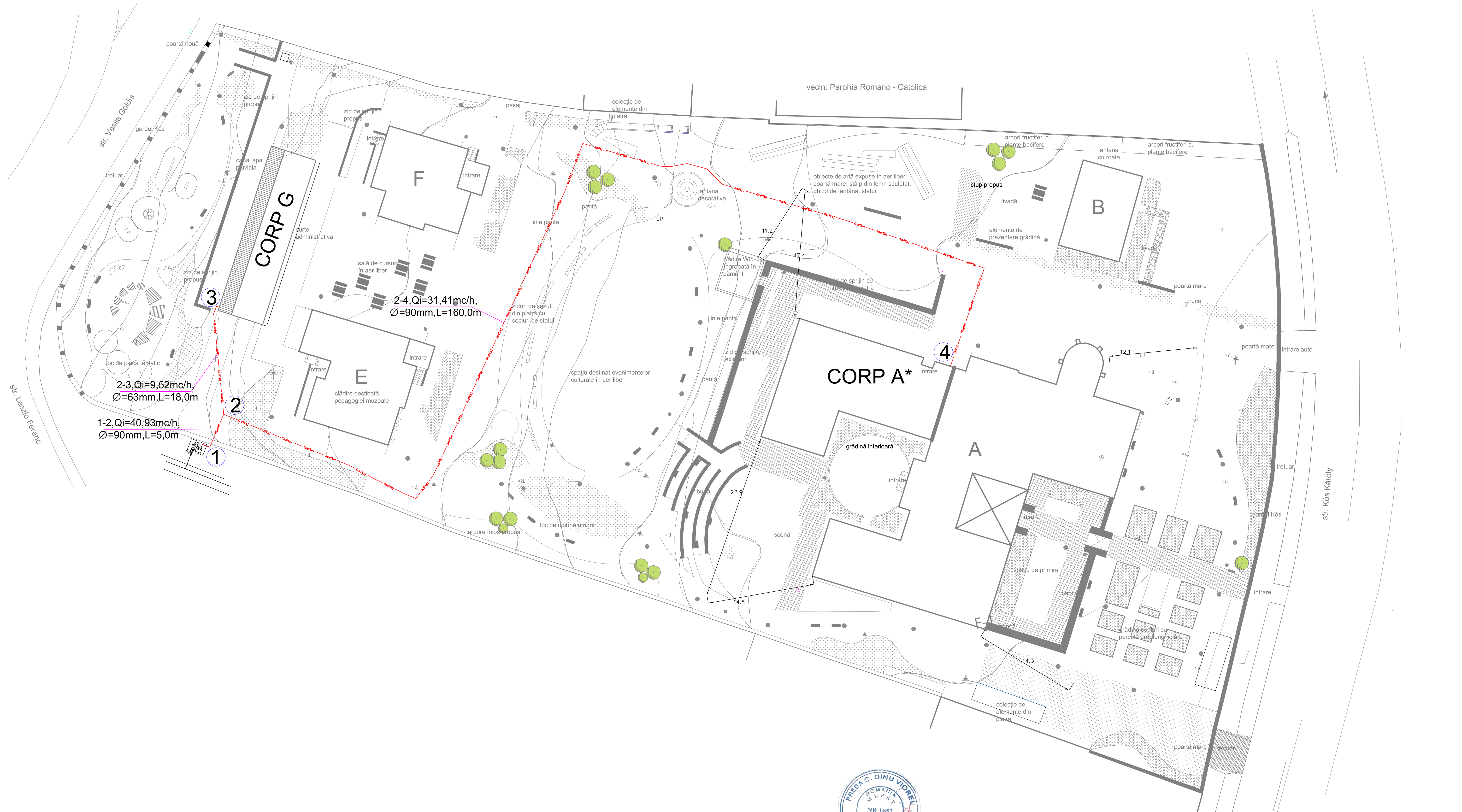
**NOTA:** Detectoare automate de gaze naturale se vor poziitiona la maxim 30 cm de tavan. Detectoarele se va poziitiona impotriva intemperierii si a prafului. La instalare si alimentarea detector automat de gaze naturale-electrovalva, se vor respecta instructiunile producatorului. Comenzarii la calitatile de proiectare si executare ale instalatiilor de gaze naturale - electrovalva, pot fi obligati sa respecte indicatiile producatorului de echipamente la care se previne mentenanta, intretinerea si service-ul acestora.

**LEGENDA:**  
 - instalatie de utilizare PE proiecta  
 - instalatie de utilizare OL proiecta  
 Qn - debit nominal  
 Qc - debit de calcul  
 Qi - debit instalat  
 Ø - diametrul interior in inch  
 L - lungimea fizica, in m  
 RB - robinet de bransament  
 RD - robinet cu bila  
 RS - robinet de siguranta  
 RI - robinet de incendiu  
 GV - grila de ventilatie  
 PE - piesa electroizolanta  
 RC - robinet contor  
 KT - Gazon termic cu tiraj forat si camera de ardere etanasa  
 D.T.E - Dispozitiv cu tubulatura etanasa pentru evacuarea gazelor arse si absorbtie a aerului exterior  
 D - detector automat de gaze

| Revizie/Revision                                 | Denumire/Description   |                        | Aprobat/Approved                   | Data/Date   |
|--|--|------------------------|------------------------------------|---|
| 0  |  |                        |                                    |   |
| Verificatori/Experts                             | Nume/Names   | Specialitate/Specialty | Semnatura/Signature                | Referint verificarea proiectului/expertiza nr./data Technical Assessment no./date   |
| Proiectant de specialitate /Specialized Designer | SC MONTREPCOM SRL<br>Calea Bucuresti 100<br>Bucuresti, Romania<br>Tel: +40 211 254 255, Fax: +40 211 254 256 |                        | Nr. proiect/Design no<br>2055/2021 | BENEFICIAR: JUDEȚUL COVASNA<br>TITULAR: MUZEUL NATIONAL SECUIESC<br>SFANTU GHEORGHE str. Kosa Kalany nr. 10, jud. COVASNA |
| Specificatie/Position                            | Nume/Names   | Scara/Scale            | Scara/Scale                        | Faza/Phase  |
| Def proiect/Project leader                       | ing. Varga Daniel  | 1:100                  |                                    | PTH   |
| Proiectat/Designed                               | ing. Dumitru Silviu  | Data/Date              |                                    | Nr. Plansa  |
| Desenat/Drawn                                    | ing. Dumitru Silviu  | 2021                   |                                    | G-04  |







NOTA: Instalatia de utilizare gaze naturala existenta, a fost dezafectata in totalitate.

NOTA: Trecurile conductoarelor prin pereti si planse se va face in tub de protectie. Nu se vor face tuburi la sectiuni canelate din fier, ci din materiale combustibile diferite. Fostele vor avea dimensiunile din acest proiect. Contorul se va amplasa intr-un loc accesibil, ferit de intemperii, bine ventilat la inaltimea de 1,80m - 2,00m. Pentru conducte cu grosime mai mare de 4 mm sau sunt din constructie specializata (serpentin, etc) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limita inferioara de sensibilitate 2% CH4 in aer, care actioneaza asupra robinetului de inchidere al conductei de alimentare cu gaze naturale si arzatoarelor. La executie se vor respecta prevederile Normelor Tehnice pentru Proiectarea si Executarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale 2008. Concl. declaratiei beneficiarului nu exista utilitati la 1 m stanga-dreapta fata de conducta de gaz.

NOTA: Detectoarele automate de gaze naturale se vor poziționa la maxim 30 cm de tavan. Electrovila se va poziționa impotriva intemperțiilor si prafului. La instalarea si alimentarea detector automat de gaze naturala-electrovila, se vor respecta instructiunile producatorului. Consumatorul calitatii de proprietar al ansamblului detector automat de gaze naturale - electrovila, este obligat sa respecte instructiunile producatorului de echipamente in ceea ce priveste mentinutarea, intretinutarea si service-ul acestora.

- LEGENDA:**
- instalatie de utilizare PE proiecta
  - instalatie de utilizare OL proiecta
  - Qn - debit nominal
  - Qc - debit de calcul
  - Qi - debit instalat
  - Ø - diametrul interior in inch
  - L - lungimea fizica, in m
  - RB - robinet de bransament
  - RB - robinet cu bila
  - RS - robinet de siguranta
  - RI - robinet de incendiu
  - GV - grila de ventilatie
  - PE - piesa electroizolanta
  - RC - robinet contor
  - KT - Cazan termic cu tiraj forțat și camera de ardere etanșă
  - D.T.E - Dispozitiv cu tubulatura etanșă pentru evacuarea gazelor arse și absorție a aerului exterior
  - D - detector automat de gaze

| Revizii/Revision                                 | Denumire/Description |                    |   | Aprobat/Approved  | Data/Date |
|--|----------------------|--------------------|---|---|-----------|
| 0  |                      |                    |   |   |           |
| Verificator/Expert                               | Nume/Names           | Cerinta/Speciality | Semnatura/Signature   | Referat verificare proiect/Expertiza nr./data Technical Assessment no./date             |           |
| Verifiers/Experts                                |                      |                    |   |   |           |
| Proiectant de specialitate /Specialized Designer |                      |                    | Nr. proiect/Design no   | BENEFICIAR: JUDEȚUL COVASNA   |           |
| SC MONTREPCOM SRL                                |                      |                    | 2055/2021   | TITULAR: MUZEUL NATIONAL SECUIESC SFANTU GHEORGHE str. Kós Károly, nr. 10, jud. COVASNA |           |
| Titlu proiect                                    |                      |                    | MODIFICARE INSTALATI DE UTILIZARE GAZE NATURALE LA MUZEUL NATIONAL SECUIESC DIN SFANTU GHEORGHE |   |           |
| Faza/Phase                                       |                      |                    | PTH   |   |           |
| Denumire plansa/Drawing Title:                   |                      |                    | -Plan SITUATIE-   |   |           |
| Nume/Names                                       |                      |                    | Scara/Scale   | Nr. Plansa  |           |
| ing. Dumitru Silviu                              |                      |                    | 1:250   | G-01  |           |
| Data/Date  |                      |                    | 2021  |   |           |
| Desenat/Drawn                                    |                      |                    | ing. Dumitru Silviu   |   |           |