

# THE ASSOCIATION OF TECHNICAL EXPERTS



## TECHNICAL EXAMINATION REPORT

The undersigned technical expert engineer BURNEA NICOLAE MIHAL with residence in Bucharest, L.Aviator Garofeanu Ion Street, no.24, Sector 5, was contacted by phone by Mr. Gregorian Bivolaru, who asked me to make a technical examination regarding the cause of the fire which started on the 05.02.1995 at 4:16, and which caused several explosions in his apartment on Sergeant Turturica Street, No.4, Bloc 70B, Sc 1, Apt .2, Sector 5.

### 1. INTRODUCTION

On the 14<sup>th</sup> of February, 1995, I went to the aforementioned location where a violent and devastating fire took place on the 5<sup>th</sup> of February, 1995 at 4:16, which lead to explosions and deflagration which caused serious material damages. I talked with Mr. Gregorian Bivolaru, the owner of the apartment and with some other people to understand some of the causes. We discussed in detail about the positioning of the rooms, the arrangement of the rooms and the furnishings, about the heating system and whether there were also other technical devices used for heating, whether some technical devices (cooker, refrigerator, electric stove, freezer) were used daily or just periodically. Afterwards, we identified the source of the fire (i.e. gas that leaked from the gas-pipe in the kitchen), and we checked the possible reasons for and the possible leaking places of the gas, and what were the causes of the damage of the pipe (e.g. long-term use without appropriate supervision or a criminal act). Also the possible causes of ignition of the inflammable gases (from the inside because of the existing units or from an outside source). There were also checked both the technical devices connected to the electrical system (which were partially burned) and the possibility of an auto-combustion. In order to get to a conclusion I did not fail to personally observe and check the destruction and damages caused by the fire.

A contract was signed for the inspection between the parties and it was registered at the General Association of Technical Experts Ltd. (Soc. Gen. a Exp. Tehnici S.A.) No. 9108/15.02.1995, receiving also a receipt No.8444602/15.02.1995 for the amount established by the parties.

It must be stated that the technical expert is:

- A judicial expert in pyrogenic processes, certified by the Ministry of Justice based on an exam (ID No.2700-2210/1993)
- A member of the General Society of Technical Experts Ltd. (Soc. Gen. a Exp. Tehnici S.A.) in Romania - Bucharest branch, C.E.T., T.E.C., A.E.R., A.G.I.R.
- He also took the A.N.P. courses with final exams and made a major specialized final work

### 2. THE OBJECTIVES OF THE TECHNICAL EXPERTISE

Considering the fact that the disaster (fire followed by deflagration and explosions) caused very extensive damages of all the things in the apartment and also damaged the entire apartment to the extent of 35-40%, I established the following objectives to analyze:

- 2.1. What was the actual cause of the event
- 2.2 The causes of the damage of the fixtures behind the gas-cooker (pipe with couplings and adapter)
- 2.3 The location of the point where the fire and explosion started
- 2.4 If the owner of the apartment used properly the technical devices which were his own property, including the gas cooker, and if he took all reasonable measures to protect the apartment and the items

he had therein

## 2.5 The dynamics of the disaster and overall observations

### 3. THE ELEMENTS WHICH ARE THE BASIS OF THE TECHNICAL EXAMINATION

#### 3.1 Detailed examination of the location.

Witness statements of some persons from the building – see attachments.

Photographs taken after the fire.

#### 3.2 Personal conclusions of the technical expert after analyzing the specific location of the fire and the circumstances that caused it.

#### 3.3 Studies, work papers and cases of similar events of fire to the one here presented; and also the longtime experience of the technical expert, engineer BURNEA NICOLAE MIHAI called to make this technical examination for purposes of criminal investigation.

### 4. ABOUT THE OBJECTIVES OF THE TECHNICAL EXPERT

#### 4.1 What was the actual cause of the event and establishing the location of the gas-leak.

Gas leaked from the pipe attached to the back of the gas-cooker after the adapter was damaged causing a disconnection of the pipes.

Because the gas-tap to the gas-cooker was open (which is normal for daily use of the cooker) the gas-leak was possible. In this situation, with an opening of  $3/8''$ , a large volume of gas could leak in a given period of time, enough to fill the entire apartment. As such, the gas entered the hallway, every room through the doorway if the door was open or under the doors if they were closed.

#### 4.2 The causes of the damage to the couplings of the gas-cooker (pipe with couplings and adapter).

We can discuss two elements here: 1. An improvised installation of the last adapter (the smallest one of  $3/8''$  not being wide enough) which cracked over time (because the cooker was insufficiently secured on the floor) leading to the possibility of a gas-leak and therefore a fire, especially while the cooker is in use because of open flame. Even if the cooker was not in use, a fire could start at any moment from electrical switches or devices (blenders, heaters, grinders, etc.), and this could occur to the surprise of the occupants. Admitting this possibility and considering that by chance the leak could occur when no one was in the house, it is impossible to conceive that the adapter thread would be cut and detached from the cooker by itself. In the case of a crack over time due to improvised installation, a flame might appear at the point of the crack and maintain itself indefinitely until it was intentionally extinguished. 2. Criminal intent of arson to create a great enough damage to also destroy the evidence.

After a careful inspection of the location, I observed the following:

a1. The threaded adapter was disconnected from the pipes and presented two elements: on its entire circumference of less than 6 mm – there was a perfect cut, very thin, which separated it from the body by  $1/2$  mm (the detachment can be seen in photographic plate number 2, photo 4, and photographic plate 3, photo 5). I deduced that this occurred by a deliberate action to damage the adapter as it was made of thin cast iron. To carry out this damage, the gas-tap was first closed, and after finishing the act, the tap was opened and the perpetrator left. We might ask ourselves if it wasn't easier to loosen the coupling or the adapter, they could choose this option, but the trick could be easily proven in this case, and furthermore, the pressure of the gas leak would be very small in a given period of time. One can deduce therefore that it was a criminal hand, and this hypothesis is confirmed by apartment occupants Radu Fl., Radu Zaharia and Ambarus Maria who

stated that at around 2:00 that night, they observed two suspicious persons outside, near the apartment.



The individual or individuals entered through the bathroom window which was partly open (see photo 9). This window looks to room containing the lower end of the garbage chute of the building.

That room was no longer used for collecting garbage and was locked with a simple lock on an iron door. The window had a metal grate (see photos 12 and 13) which was forced with a metal object (see photos 14 and 15) which also show that the four hinges were forced. Damage can also be seen on two points of the window frame which were used as levering points to force the grate (see photo 16). Also, foot prints can be seen on the wall to the window (from climbing in and out).

#### 4.3 The location of the point where the natural gas ignited

I showed in point 4.1 the concrete cause of the events: natural gas leaking from the main gas system of Bucharest. Because the diameter of the hole leaking gas was big enough (3/8") and the quantity per unit of time was also big at that hour, a time when few consumers use gas, a large volume of gas accumulated in the respective kitchen. The gas spread throughout the apartment by whichever means it could. First it went out of the bathroom window which was slightly open, and then through the doors whether they were open or closed. Where the doors were open the volume of gas was very big, and where they were closed it took some time for a large volume of gas to accumulate. In fact, it appears that the individual went throughout the apartment and took several valuable items. In the conclusion, I specify these items (from the statement of the owner). It is possible that the individual did not leave the doors as he found them after going throughout the apartment, so the gas could spread in all the rooms. Because there was an open fire from the quartz heater in the dining room, the gas spreading from the kitchen lit when it reached there causing the following phenomena: ignition of the gas, high burning temperatures, explosions (deflagration, detonations).

Because I will use the following terms throughout the text, I will briefly define the scientific meaning of each term to understand this exposition upto this point:

Burning is the rapid oxidation of combustible material at high temperatures. In the process of burning like in any process of oxidation there are two active substances: the combustible material (the fuel which oxidizes, which means burns) and the oxidant called the carrier.

Flame can be defined as a mass of gases which emit exothermal reactions which produce rapid increase in temperature.

The edge of the flame can be defined as the surface between the light region and the dark region of unburned gas.

Ignition temperature specific for every combustible material is the lowest temperature at which the homogenous mixture will ignite by any means (e.g. heating, adiabatic compression, electric spark, percussion detonator, ignition by flame, etc.)

Explosion is a general term which refers to an instantaneous release of heat (or a rapid increase of heat). In case of the explosion of a gas mixture, by ignition, there is an explosive wave provoking a rapid increase in temperature and/or pressure.

Deflagration is the explosion made by the rapid combustion of an explosive mixture (combustible gas plus oxidant) which propagates with subsonic speeds (to the order of tens to hundreds of meters per second).

Detonation is the ultra rapid burning of a combustible mixtures which propagates with supersonic speeds with the order of kilometers per second and which is accompanied by a shock-wave.

Fires involve a normal burning of a large quantity of combustible substances, ignited by one of many possible causes, such as detonation or deflagration.



Given open flame and ignition temperature of gas, there was an explosion caused by deflagration in many rooms. The sound could be heard once or several times depending on whether or not the apartment doors were open or closed and depending on the distances between them because the quantities of gas differ. The shock-wave broke the windows throwing the glass and metal grates outwards. The flames burned the entire contents of the apartment destroying and carbonizing them.

4.4 If the owner of the apartment took all reasonable measures regarding the appropriate installation of the gas-cooker and its correct usage, and also regarding the protection of the apartment and the goods he had therein?

It is beyond doubt that the gas pipes and their installation and connection to the gas-cooker were not made by the owner, but by authorized workers, for which reason it worked for several years without any problems. But if any crack had occurred it would be observed during the day either by the smell of mercaptan gas (a strong smelling gas used to odorize natural gas to make it possible to sense immediately a gas leak), or by a flame at the cracked point. Through a crack of a small adapter of 3/8", it is out of the question that a large enough quantity of gas would leak in a given period of time to cause such a large catastrophe.

Regarding the reasonable measures to secure the apartment, the owner had metal grates on every window and on the main entrance door. In fact, these extreme measures are not necessary in a democratic state like ours, but he foresaw the opposite (thieves, robbers, etc.)

4.5 The dynamics of the disaster and overall observations

Considering the responses I have given to the objectives set regarding this devastating fire, I conclude that I covered chronologically and analytically the way the events occurred in phases. The dynamics of the event were intentionally complicated so the cause would be unclear, but the truth was uncovered. The intention of the individual was criminal, considering also the witness statements of the three occupants who saw that night two suspicious persons observing and examining the respective apartment. After forcing the bathroom window, they entered therein and closed the gas-main and damaged the coupling adapter of the gas-cooker. Afterwards, they entered the rooms of the apartment taking the following items and money (verbal statements of the owner of the apartment).

- 500,000 lei (five hundred-thousand lei) from the closet which burned out
- 1 Panasonic dictaphone
- 1 Minolta photo-camera
- valuable items made of crystal
- 10 CD's
- a considerable number of specialized books of yoga, we cannot know precisely how many since many burned in the fire, but approximately 3,000)

After this theft he/they re-entered the kitchen and opened the gas-main, having made sure that the electrical heater in the dining room was plugged in, with the purpose of letting the gas spread throughout the apartment, ignite and explode. They left by the same way they entered – by the bathroom window – leaving the area, and maybe waited somewhere to watch the tragic event.

Regarding the displacement of the walls in some rooms which was caused by the quantity of gas and the direction of the shock-wave caused by the explosion. The direction of the shock-wave could be different in each room. Generally, after a detonation the shock-wave spreads in all

directions. Damage occurs at relief points for the shock-wave such as windows and weak walls. Other phenomena may occur but this is beyond the scope of this report.

We already established that the ignition started from the open flame of the heater in the dining room which was left plugged in and has a self-regulating thermal control. This was confirmed by the owner.



## 5. CONCLUSIONS

- The disaster that took place in the apartment of Mr. Gregorian Bivolaru on Sergent Turturica Street, No.4, Bloc 70 B, Sc1, Apt.2, Sector 5, on the 5<sup>th</sup> of February, 1995 at 4.16 was caused intentionally by one or several persons. He/they entered the apartment by force through the bathroom window, ripping out the metal grate (see attached photos 12, 13, 14,15, 16).

- The fire and all of its consequences occurred from the leaking natural gas from the coupling of the gas-cooker which had been intentionally damaged. Gas which leaked in large quantities and spread throughout the entire apartment as I showed in point 4.1 was ignited at a certain moment by the open flame of the heater in the dining room – detailed in point 4.3. It could not have been such a large disaster except by explosions caused by the accumulation of large quantities of natural gas. From the discussions, I judged that the intention was to intimidate and threaten the owner, and not to kill him. From discussions with the owner, I found out that he is a yogi, and the secretary of the Movement for Spiritual Integration into the Absolute. This movement is legally registered and is a legal institution as attested by the Court of Law of Sector 1 file no. 34/P-G/1990-

One could believe that this movement is not liked by movements or organizations outside our country.

It is also a good idea to let the authorities know about this event because we are in a democratic country and justice with all its implications must be upheld in our country and there should be no way that suspicious persons from outside could do this.

This is why I made this report to help the solicitor in penal proceedings.

Technical Expert  
Engineer Burnea Nicolae Mihai



I, the undersigned APOSTOL ALINA GABRIELA, authorized translator registered under number 4994 / 2001 do hereby certify the accuracy of the English translation of the original document in Romanian language, which has been endorsed by me.

TRASLATOR,

ROMANIA  
Notary Public Office



**AUTHENTICATION OF THE TRANSLATOR'S SIGNATURE**

No. 12/107 Date: 26.11.2004

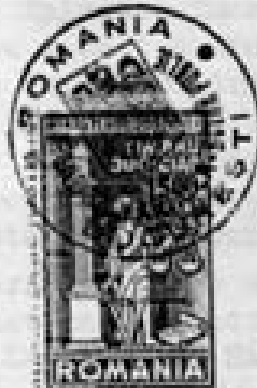
ILIE LAURA  
MARCELA  
Notary Public

I, the undersigned, ..... Notary Public, based on art.8, letters e) and j) of the Law no.36/1995 do hereby authenticate the above signature of the authorized translator APOSTOL ALINA applied on the ..... copies of the document.

Charged with 22.000 ..... ROL in fiscal stamps/ paid with receipt no. 6605/2004

Notary fees ..... 600.00 ..... ROL, receipt no. 6605/2004

Judiciary stamp ..... 1500 ..... ROL.



NOTARY PUBLIC,



R A P O R TD EEXPERTIZA TEHNICA

Subsemnatul expert tehnic ing. BURNEA NICOLAIIE MIRAI CU domiciliu in Bucuresti str. Lt. Avdator Garofeanu Ion nr. 24 sect. 5, am fost contactat telefonic de către domnul BIVOLARU GREGORIAN, solicitându-mă să fac o expertiză tehnică, privind cauzele izbucnirii incendiului la data de 05.02.1995 orele 4 și 16 minute, cu produceri de explozii în apartamentul casei sale, din str. Serg. Turturică nr. 4 bloc 70 B sc.1 ep.2 parter sect.5.

1. INTRODUCERE

În ziua de 14.02.1995 m-am deplasat la adresa mai sus menționată unde s-a produs în ziua de 05.02.1995 orele 4 și 16 minute, un incendiu violent și devastator cu produceri de aerlagă și explozii, care au cauzat mari pagube materiale. Am discutat cu proprietarul apartamentului, dl Bivolaru Gregorian și cu alte câteva persoane, pentru a mă edifica asupra unor cauze. Am discutat detaliat despre repartizarea încăperilor apartamentului, despre amenajările acestora și conținutul lor în mobilier, despre modul de încălzire și dacă se mai folosesc și alte mijloace tehnice de producere a căldurii, dacă unele mijloace tehnice (aragaz, congelator, frigider, rețea) erau folosite cu regularitate zilnic sau numai sporadic. În continuare, după ce am stabilit sursa incendiului (gazele naturale care s-au scurs din conducta galea bucătărie) am verificat posibilitățile și locurile posibile de scurgere a acestora, care au fost cauzele aerlagă și conductei (folosire înclanșată fără o supraveghere corectă, unșătoare în timp sau a fost o mână criminală. De asemenea și posibilitățile de inițiere a inflamabilității gazelor (din interior datorită agregatelor existente sau din exterior). Au fost observate și verificate atât mijloacele tehnice racordate la rețeaua electrică care au fost în parte carbonizate), cât și posibilitățile unei autoaprinderi. Nu au fost scăpate de observarea și verificarea subsemnatului, distrugerile și aerlagările produse de incendiu în scopul concluziilor finale. S-a încheiat un contract între părți, fiind înregistrat la Soc. Gen. a Exp. Tehnici SA cu nr. 9108/15.02.1995, eliberându-se totodată și o ita<sub>n</sub>ța nr. 8444602/15.02.1995 pentru suma stabilită între părți.

2/5



De precizat că expertul tehnic este:

- expert judiciarist în procese pirogenice, atestat de Min. Justiției pe bază de examen (legit. nr. 2700-2710/1993).
- membru al: Asoc. Gen. al Exp. Tehnică din România III București, C.E.T., T.E.C., A.E.R., A.G.I.R;
- de asemenea a urmat cursurile în cadrul A.N.P. cu susținere de examen și efectuarea unei lucrări ample de specialitate.

## 2. OBIECTIVELE EXPERTIZEI TEHNICE

Ținând cont de faptul că dezastrul (incendiul succedat de deflagrație și explozie) a produs deosebit de mari distrugereri a tuturor bunurilor din încăperi cât și deștrădarea întregului apartament în proporție de 35-40%, s-a stabilit următoarele obiective de analizat:

- 2.1. Care a fost cauza concretă a producerii evenimentului.
- 2.2. Cauzele defecării instalației din spatele aragazului (șevă cu holț și redușii respective) cu rol de cuplare și fixare una de alta.
- 2.3. Locul unde s-a situat punctul de inițiere al incendiului și exploziei.
- 2.4. Dacă proprietarul apartamentului a folosit corespunzător mijloacele tehnice proprietate personală inclusiv aragazul precum și dacă a luat măsurile corespunzătoare privind protecția apartamentului cât și a bunurilor pe care le avea în încăperi.
- 2.5. Dinamica producerii evenimentului dezastru și unele observații de sinteză.

## 3. ELEMENTELE CARE AU STAT LA BAZA EXPERTIZEI TEHNICE

- 3.1. Cercetarea amănunțită la fața locului.  
Declarațiile unor persoane din bloc - anexate la raport;  
Fotografiile luate după incendiu.
- 3.2. Constatările proprii ale expertului tehnic în urma analizării pe teren a unor aspecte specifice locului unde s-a produs incendiul și împrejurările care au cauzat-o.
- 3.3. Studii, lucrări și experimentări cazuri similare în temerile similare celei prezentate în evenimentul producerii incendiului, precum și experiența îndelungată în acest domeniu a expertului tehnic (ing. Barnea Nicolae Măști) solicitat în efectuarea acestei expertize tehnice care poate să fie și judiciară.

## 4. TRAIAREA OBIECTIVELOR EXPERTULUI TEHNIC

- 4.1. Care a fost cauza concretă a producerii evenimentului și stabilirea localizării sursei gazelor
- R. Sursele de gaze din șevă de prindere, de lină cu partea din spate a aragazului, în urma defecării redușii până la deflagrație.

1012

Intrucat robinetul din camera care ardeza era in pozitie deschisa (cum in general s-a trebuit sa fie in cazul folosirii permanente a aragazului) s-a dat posibilitate scurgerii permanente a gazelor in incalzire. In aceasta situatie, pe un diametru de 3/8" s-a putut scurge o cantitate f. mare de gaze in unitatea de timp, care, s-au raspandit in tot apartamentul. Astfel, s-a ptruns in hol, in fiecare camera pe spatiul uilor - daca acestea erau deschise, sau, pe sub u in cazul in care acestea erau inchise.

4.2. Cauzele degradării instalației de cuplare a aragazului (camera cu holancere și reducțiile respective)

S-ar putea discuta de două aspecte: 1. Montarea inițială forțată a ultimei reducții (cea mai mică 3/8" având partea filetată insuficient de grossă) care a cedat în timp (în cazul în care aragazul nu era stabilizat pe peretea) putând să se fisureze în timp, când astfel posibilitatea scurgerii de gaze și implicit iminența unui incendiu, în special în timpul zilei când era folosit, intrucât era încă deschisă. Chiar dacă nu se folosea, incendiul se putea produce în orice moment în timpul zilei, stăruind, fie prin comutatoare, aparate casnice (râșniță, mixer, rețou, etc) putând astfel să surprindă și persoane. Întrucât acest caz, considerăm că natura a ales momentul fisurării tocmai când nu se găsea nici o persoană în apartament, totuși, nu se putea concepe retezarea capului de reducție filetată și desprinderea instalației de aragaz. În cazul fisurării în timp, din cauza montării forțate a reducției, odată cu aprinderea gazelor în încălzire, pe porțiunea fisurată putea să apară flecăr, ce se menținea tot timpul până la stingera forțată. 2. Intenția criminală de incendierea și creierea de cazastru deosebit de mare, care, să elimine urmele. Verificarea foarte atentă la ieșirea locului, am observat următoarele:

81 - Capul filetat al reducției care era desprins de restul, prezenta două aspecte: pe toată circumferința - mai puțin 6 mm -, prezenta o tăiere perfectă f. fină, iar diferența de 6 mm, prezenta o desprindere de restul corpului cu 1/2 mm în spre acesta (desprinderea se vede în planșele fotografice 2 (foto 4) și 3 (foto 5). Am vedea că s-a acționat cu ceva pentru forțarea distrugerii reducției, intrucât corpul acesteia era din fontă și subțire. Pentru rezolvarea acestui fapt, s-a acționat mai întâi robinetul (cansa), închizându-l, iar după terminarea operațiunii, robinetul a fost deschis și individul a plecat. S-ar putea pune în discuție dacă nu era mai ușor slăbirea holanțelor sau a reducțiilor. Putea să se aleagă și această variantă dar greticul putea fi ușor dovedit, iar pe ce altă parte, debitul de scurgere a gazului era f. mic per unitate de timp. Se poate vedea că a fost o mână criminală, confirmându-se astfel ipoteza și locașterii blocului Bocu Pl., Bocu Zătară și Ambrosie Maria care au declarat că noaptea în jurul orei 2 au observat două persoane suspecte chiar în raiaja apartamentului respectiv.

Indivizii sau indivizi au în jurul peretea ușa baie care era puțin deschisă (foto 9). Această ușă era în încălzirea unei era capătul interior al berlanului ușa ghand.

919

In încăperea respectivă nu se mai strâng resturi sensibile  
închisă cu o ușă metalică ce avea o înălțime de 1,5m.  
Termostatele erau un grilaj metalic (foto 12,13) care a fost fixat  
cu o ranță metalică (foto 14,15) unde se văd cele patru părți  
flatband pentru fixarea în toc forțate. De asemenea se văd ușa  
a două margini ale zidului exterior al țevii care au folosit  
ca sprijin de perche pentru lărgirea grilajului (foto 16).  
De asemenea s-au văzut unse pe zid până la țevă, de încălzire  
și de coborâri.

#### 4.3. Locul unde s-a situat punctul de inițiere al aprinderii gazelor naturale.

Am arătat la punctul 4.1. despre cauza concretă a producerii eveni-  
mentului: scurgerii de gaze naturale, dela rețeaua de alimentență  
Bucureștilor. Întrucât diametrul orificiului de scurgere a gazelor  
naturale a fost destul de mare (3/6) iar cantitatea per unitate  
de timp a fost la fel de mare la ora aceea, autoritățile consumatorilor  
recomandă, în bucătăria respectivă s-a acumulat cantina o cantitate  
mare de gaze. Acestea au căutat să se imprindă pe unele vase  
spații de scurgere. Primul a fost țevă de aer care era  
într-o deschisă, apoi ușile care au fost închise sau deschise.

Acolo unde nu fost deschise, cantitatea de gaze acumulate a fost  
mare, iar unde au fost închise, acumularea lor se făcea mai grea  
dar, totuși se făcea în timp. De altfel, se pare că individul înainte  
de a părăsi bucătăria, a vizitat întregul apartament sustrăgând o  
serie de valori. La concluzii voi rezumați și despre aceste sustra-  
geri (am afirmat proprietarului). Dar în urma acestui "control"  
s-au putut ca ușile să nu mai fi fost lasate cum au fost găsite,  
când posibilitate gazelor să se răspândească rapid în toate încăpe-  
rile. Dintr-o încăpă deschisă (reșou special cu țevă) din buca-  
tărie, a determinat producerea următoarelor fenomene: arderea gazului  
temperaturi mari de aprindere, explozie (deflagrație, detonant).  
Pentru că în expunere voi folosi aceste denumiri, voi defini pe scurt  
înțelesul științific al fiecărui cuvânt pentru a se înțelege  
expunerea la acest punct.

- Arderea este oxidarea rapidă a combustibililor la temperaturi  
înalte. În procesul de ardere, ca orice proces de oxidare, iau parte  
unele substanțe active: combustibilul (carburant, ce urmează să fi  
oxidat, acidă arde și oxidantul care este oxidant.
  - Flăcăr poate fi definită ca o masă de gaze care degajează reacții  
exotermice, ce produc o rapidă creștere a temperaturii.
  - Frontul flăcării este suprafața dintre regiunea luminoasă și cea  
întunecată a gazului neard.
  - Temperatura de aprindere, specifică fiecărui combustibil, este cea  
mai mică temperatură la care amestecul omogen se aprinde prin r-un  
mijloc de încălzire (încălzire, comprimare adiabatică, scintile electrice,  
capiete detonante, aprindere cu flăcără s.a.)
  - Explozie este un termen general, care corespunde unei defecțiuni mari,  
instantanee de căldură (sau creșteri rapide a căldurii).
- În cazul exploziei unui amestec de gaze explozive, prin aprindere  
(scintilă) conduc o undă explozivă, provocând în acest mediu o  
creștere rapidă a temperaturii și/sau a presiunii.

- Deflagrația este explozia produsă prin combustia rapidă a unui amestec exploziv (gaze combustibile + oxigen) care se propagă cu viteze subsonice (ordinul zecilor sau sutelor de metri pe secundă).

- Detonația este arderea ultrapidă a amestecurilor combustibile, care se propagă cu viteze supersonice de ordinul kilometrilor pe secundă și care este însoțită de o undă de șoc.

Incendiul presupune o arderă normală a unor cantități mari de substanțe combustibile, ca urmare a unor arderi din diverse motive, între care sunt mai ales detonațiile deflagrația.

Cu ocazia răcirii și concomitent a temperaturii de ardere a gazului, s-a produs o explozie prin deflagrație în mai multe încăperi. Sponatul s-ar fi putut percepe odată sau de mai multe ori, în raport cum au fost ușile de închis precum și distanțele dintre ele, deoarece cantitățile de gaze diferă. Unda de șoc a spart geamurile aruncându-le spre afară. De asemenea a scutit și aruncat spre afară grileajurile cele ferestre. Plăcările au aprins deosebit de tot ceea ce găsea în încăperi, până la distrugeri și carbonizări.

4.4. Dacă proprietarul și-a luat măsurile corespunzătoare privind instalarea regulamentară a arzătorului și folosirea lui corectă, precum și privind protecția apartamentului și a bunurilor pe care le deținea în încăperi ?

R. Este indiscutabil că, instalația de gaze și montarea acesteia în aragaz, nu a fost făcută de cineva să ci de meseriași autorizați, fapt pentru care a putut să funcționeze câțiva ani buni fără să ai probleme. Dar, chiar în încăperea în care s-a și produs vreo fisurare, se putea observa în timpul zilei, fie prin mirosul neted, celui (un gaz puternic mirositor pentru odorizarea gazelor naturale, în scopul sesizării imediate a eventualelor defecțiuni care s-ar fi conștientizat), fie prin crearea de flacără la porțiunea rădăcină. Prin fisurări de rețea (3/6) aici, este exclus să se scurgă o cantitate enormă de gaze în unitatea de timp, care să provoace o astfel de mare catastrofă.

În ceea ce privește asigurarea apartamentului de "hoti" proprietarul și-a luat măsurile corespunzătoare prin montarea la fiecare ferestă de grilejuri metalice iar ușa celei intrare principala a fost cu b. încaș metalic. De altfel, aici nu trebuia să ia aceste măsuri radicale întrucât era stat de drept ca ai nostru, dar a prevăzut și reversul (noșii, tâlhării etc.)

4.5. Dinamica producerii catastrofei și unele observații de sinteză  
Față de răspunsurile pe care le-am dat la obiectivele pe care mi le-am propus să le analizez în legătură cu acest devastator incendiu, rezultă ca am răspuns cronologic și analitic, la modul cum s-a desfășurat întâmplările pe faze. Dinamica pe care o voi prezenta în continuare, pentru a nu se putea descoperi intenția, adevărul a ieșit la iveală. Intenția invidioasă a fost din culpă, vinovăția cont și cu acțiunile celor trei mari ri care au vizat în noaptea respectivă, cum persoane suspecte care observau și

supraviețuitor apartamentului respectiv, după ce s-a intrat în baie prin forțarea grilejului, au închis robinetul (coșul) și au scos reșoara de cuplare a aragazului. Au scos apoi o raie de încăperi adiacente urmând oserele bunuri și bani (declarațiile ale proprietarului apartamentului).

- 500.000 (cincisutezeze) din șifonier (care a ars).
- 1 buc. reportofon panasonic
- 1 buc. aparat foto Minolta
- bibelouri de cristali valoroase
- 10 buc. compact discuri
- un nr. apreciabil de cărți de specialitate
- Yoga, cărți care nu se știe câte deoarece a multe au ars ( în jur de 3.000 buc)

După sustragerile respective, s-au revenit în bucatărie și au deschis robinetul (coșul), după ce s-au asigurat că reșoul din sufragerie este în priză, pentruca, după aceea, un timp deosebit, când gazele vor pătrunde în spațiul respectiv, să se aprindă și să declanșeze exploziile. Au ieșit pe ușa și au intrat în baie și au plecat, așteptând și poate urmărind de undeva, tragical eveniment.

În ceea ce privește deplasarea pereților în anumite încăperi dintr-o parte în alta, mai mult sau mai puțin, s-a datorat cantității de gaze acumulate precum și de direcția undei de șoc, în urma exploziei. Direcția undei de șoc poate fi variată la fiecare încăpere.

În general în urma detonației se acționază în toate direcțiile. Se acționază distructiv acolo unde poate obține destindere-ferestră și pereți de rezistență slabă. Acesta este aspectul general.

Se pot interveni și alte fenomene care nu este cazul să se dezvolt în acest raport.

Au stabilit că inițierea s-a făcut de la încălcare deschisă a reșoului din sufragerie, care a fost lăsat în priză fiind mai sofisticat -automatizabil-. Acestea sunt amănățiunile petrosului.

## 5. CONCLUZII

- Dezastrul produs în apartamentul d-lui Bivolaru Gregorian din str. Serg. Turturea nr. 4 bloc 70 B sc.1 ap.2 parter sect.5 în ziua de 05.02.1995 orele 4 și 1' a fost cu intenție de una sau mai multe persoane. S-a intrat prin efrație în apartament, prin scutul de la baie cu o scoatere forțată a grilejului metalic (vezi foto 12, 13, 14, 15, 16 anexate)
- Incendiul, cu toate urmările respective, s-a datorat gazelor naturale degajate din instalația de cuplare cu aragazul, instalație care a fost degradată intenționat. Gazele care s-au scurs în cantități mari, s-au răspândit în tot apartamentul, cum s-a relatat la punctul 4.1, fiind inițiate la un moment dat de flacără deschisă de la reșoul care era instalat în sufragerie- precizate detaliat la punctul 4.3. Nu poate fi un dezastru mai mare și de amploare cu incendenii deosebite, decât exploziile acumulărilor de gaze naturale. Din discuții, am vedea că intenția s-a fost de compromitere și avertizare și nici ocazia de rușine a proprietarului. Din discuții cu domnia sa, am aflat că este șofer și este secretar al

"ALICARII ÎN SCRABLE SPIRI. UALA ÎN ABSOLUT" (M. I. SA).

Aceasta mișcare este legal constituită și i s-a acordat personalitate juridică de către Judecătoria sect.1- Dosar nr.34/8-J/1950-  
S-ar crede că această mișcare nu este agrestă de anumite  
mișcări și organizații din afară țării noastre.

Nu este lipsită de interes, ca organele în drept să se sesizeze.  
Întrucât suntem într-un stat de drept, iar dreptatea sub toate aspectele,  
trebuie să o facă țara noastră și nici decum persoane obscure din afară.

Drept pentru care am întocmit prezentul raport de expertiză  
spre a-i servi solicitantului chiar în isle organelor judiciare.

Expert tehnic  
Ing. Burcea Nicolae Mihail



2006 II or 6304 in contact  
7 2109 15000  
2741 21000  
23700 21000

Handwritten signature and a circular official stamp.

