

momente negative în aceeași secțiune

- La partea superioară a grinzilor sunt prevăzute cel puțin 2 bare continue (neîntrerupte în deschidere)

4) Condițiile referitoare la planșee

- Prin grosimea plăcii și dimensiunile reduse ale golurilor planșeeul poate fi considerat și diagrama orizontală rigidă

Structura are rezerve rezonabile de capacitate portantă la sarcinile actuale.

6.3 Întrucât după cum va reieși mai jos prin soluția propusă nu se vor crește presiunile pe teren și amplasamentul este situat în zona de interfluviu, caracterizată printr-o stratificație uniformă privind succesiunea straturilor și grosimea lor, complicațiile suborizontale fiind lipsite de anvergura, datele geotehnice ale amplasamentului s-au preluat din cele ale unor studii din vecinătate.

Totodată este de luat în considerare că pe durata de existență tasările s-au consumat și a avut loc supraconsolidarea orizontului portant sub sarcină

- sunt necesare măsuri de protecție a terenului de fundare la variații de umiditate pe toată durata funcționării clădirii.

- Panza freatică este situată la adâncimi ce nu influențează soluția de fundare.

- La examinarea vizuală de ansamblu și în detaliu, nu s-au observat avarii sau degradări caracteristice unor fenomene de tasare neuniformă. Data fiind vechimea construcției această stare de fapt confirmă abilitatea infrastructurii și a terenului de fundare de a interacționa favorabil, în regimul de încărcare actual.

6.4) Considerente privind rezistențele materialelor

Se au în vedere : perioada în care a fost realizată construcția (anul 1970) ; practica de proiectare și execuție a lucrărilor din zidărie la vremea respectivă ; aspectul și consistența betonului existent în elementele decopertate; rezultatele obținute prin încercări nedistructive efectuate cu ocazia expertizării a numeroase clădiri similare executate în aceeași perioadă; experiența proprie a autorului expertizei.

Se concluzionează că betonul este cu ciment obișnuit preparat centralizat de marca minimum B 200 (Bc 12 /15), având rezistență pe cub, prevăzută în prescripții R28 > 120 Kg/cm<sup>2</sup>.

Valorile de referință ale rezistențelor corespund cu cele date în literatura de specialitate pentru construcțiile proiectate și executate după anul 1960

Este necesară cunoașterea caracteristicilor mecanice de rezistență și de deformabilitate ale acestora în două momente semnificative:

- caracteristicile inițiale (la momentul terminării lucrării);
- caracteristicile disponibile (la un moment oarecare, pe durata de viață a construcției).

Pentru aprecierea siguranței construcțiilor la expertizarea clădirilor existente interesează caracteristicile disponibile (la acest moment de pe durata de viață a construcției). Lipsa unor evenimente cu caracter excepțional pe parcursul exploatării (incendii), care să solicite materialului dincolo de limitele de efort capabil, condițiile de exploatare după execuție pot explica lipsa de avarii și degradarea redusă a caracteristicilor inițiale;

6.5 Calculul indicatorilor R1 și R2 pentru evaluare simplificată de nivel 2

6.5.1 Se stabilește valoarea indicatorului R1 care cuantifică, din punct de vedere calitativ, alcatuirea clădirii.

Conform Tabel B.2 și ținând seama de evaluarea de la punctul 6.2 valorile indicatorului R1 pentru cadre beton armat

R1 = 85-90

6.5.2 Se stabilește valoarea Indicatorul R2 care definește gradul de avariere seismică a clădirii

Conform Tabel B.3 Calculul indicatorului R2 pentru evaluare calitativă preliminară  
R2 = 85-90 cu observația că nu se evidențiază degradări produse de seismici de factorii de mediu



6.5.3 Se stabilește valoarea Indicatorul R3 care evidentiaza capacitatea de rezistenta și de deformabilitate a structurii, în ansamblu, în raport cu cerintele seismice și se determina la nivelul de la baza structurii.

Modul de evaluare a gradului de asigurare seismica depinde de metodologia de evaluare, dupa cum urmeaza: Metodologia de nivel 1

Indicatorul R3 se determina în termeni de rezistenta, cu relatiile:

$$R3 = vadm / vm$$

pentru elementele verticale ale constructiilor tip cadru și cu pereti structurali, unde vadm valoarea de referinta admisibila a efortului unitar tangential în elementele verticale. m v efortul unitar tangential mediu calculat conform 6.7.2(6)

Fadm proiectia pe orizontala a efortului axial capabil în barele contravânturii

Conform cu " Expertiza 2008 " vadm corespunde unei forte taietoare de baza de 0.16 m

Calculam forta taietoare de baza corespunzatoare vm

$$F = \gamma \cdot S(T) \cdot m \cdot \lambda$$

unde:

Sd(T1) ordonata spectrului de răspuns de proiectare corespunzatoare perioadei fundamentale si avand valoarea 0.32x2.75 pentru amplasamentul Focsani si cladirea data T1 perioada proprie fundamentală de vibrație a clădirii în planul vertical ce conține direcția orizontală considerată

m masa totală a clădirii, considerată la verificarea la ULS în cazul acțiunii seismice, conform **CR 0-2005**

$\gamma$  factorul de importanță al construcției, conform **P 100-1/2006, 4.4.5 avand valoarea 1.20**

$\lambda$  factor de corecție care ține seama de contribuția modului propriu fundamental prin masa modală efectivă asociată acestuia, ale cărui valori sunt:  $\lambda = 0,85$ , pentru clădiri cu mai mult de 2 niveluri

$$CF=1,20$$

$$q = 2,5$$

$$F m = 1.20 \times 0.32 \times 2.75 \times 0.85 \times 1.2 / (2.5 \times 1.35) = 0.2032 \text{ m}$$

$$R3 = 0.16 / 0.2032 = 0.787$$

6.5.5 Atat valorile R1 si R2 cat si R3 explica buna comportare, exclud incadrarea cladirii in clasa Rs I si recomanda incadrarea in clasa Rs III

6.6 Date referitoare la tema de arhitectura

Conform cererii beneficiarului se doreste schimbarea de destinatie conform temei anexate in ceea ce priveste dispunerea spatiilor si fluxurilor. De asemeni se solicita urmatoarele lucrari:

- reparatii acoperis
- reparatii si refaceri finisaje incluzand si realizarea de compartimentari gips carton pe schelet metalic - 12.5 cm astfel incat sa se asigure confortul termic si fonic necesar.
- inlocuire pardoseli
- revizuirea si repararea instalatiilor

Tema de arhitectura - intocmita cu luarea in considerare si a implicatiilor pentru toate specialitatile - acceptata de beneficiar, este prezentata in planurile de arhitectura.

In fapt investitia va consta in refunctionalizare fara a interveni asupra structurii existente din motive tinand de organizarea functiunilor avand ca obiectiv

a. Reamenajarea spatiilor existente in scopul asigurarii conditiilor in noua schema functionala

b. Lucrari pentru mentinerea cladirii la valoare superioara minimului exigibil prin baza normativa a gradului de asigurare, sub aspectul rezistentei, stabilitatii si fiabilitatii - dacă e necesar

In conditiile enuntate interventiile asupra structurii existente dictate de starea tehnica sunt reparatiile locale. Intrucat dupa cum s-a stabilit la 6.5.5 nu sunt obligatorii masuri de consolidare pentru reducerea vulnerabilitatii seismice



Se vor stabili deci datele de tema ale interventiei astfel incat sa nu se influenteze in mod negativ rezistenta, stabilitatea si fiabilitatea cladirii existente. Se va analiza si starea de eforturi generata de modificarea incarcarilor prin datele de tema.

#### 6.7 Stabilirea unei solutii de interventie

Pentru actuala configuratie si nivel de incarcari nu sunt necesare masuri de consolidare Tinand seama si de observatiile de la punctul 6.1, si avand in vedere incadrarea rezultatele de la 6.5.5 structura expertizata satisface nivelul corespunzator pentru obiectivelor de performanta stabilite de investitor / utilizator. Nu sunt impuse de Cod masuri de reducere a riscului seismic.

Ramane a se studia necesitatea interventiilor de consolidare la nivel de element si a se preciza interventiile necesare la nivel de ansamblu si de detaliu

Din motive de claritate a prezentarii vom trata pe rand suprastructura si infrastructura

Practica proiectarii constructiilor cu regim de inaltime si solutie structural-constructiva similara in conditiile amplasamentului Focsani a condus la uzanta general acceptata ca gruparile de incarcari ce dimensioneaza sunt:

- a) gruparea speciala ce include actiunea seimica pentru structura principala
- b) gruparea speciala ce include actiunea zapezii pentru sarpante
- c) gruparea fundamentala de incarcari la forte centrice pentru fundatii

**Cat priveste suprastructura** sunt de luat in considerare urmatoarele aspecte:

La stabilirea solutiei constructive si tehnologice adoptate precum si localizarea masurilor de interventie se impune a nu se spori nivelul de solicitare actual

Pentru inlocuirea hidroizolatiei terasei e oricum necesara decaparea tuturor stratelor compromise ce ating o grosime medie de 45 cm.

Ulterior decaparilor exista doua variante posibile, pentru care optiunea apartine beneficiarului

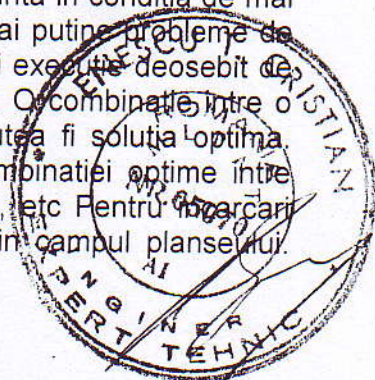
A) se vor reface straturile intr-o solutie fiabila care sa asigure atat hidroizolarea cat si confortul termic exigibil

B) Inlocuirea acoperirii terasa cu sarpanta si realizarea de pod vizitabil pentru o mai usoara intretinere. Cheltuielile sunt comparabile cu cele ale refacerii terasei si prezinta avantajul ca nu se intrerupe activitatea la etaj in cazul defectiunilor survenite la hidroizolatie. Solutia a fost adoptata in majoritatea lucrarilor de acest gen din municipiul Focsani si a dat rezultate excelente in exploatare. Vom detalia mai jos masurile impuse pentru realizarea acestei variante

- Se urmareste a se limita la maximum masa sarpantei propriu zise a carei structura noua (conformate si dimensionate conform exigentelor actualei baze normative) va fi capabila – prin corelarea rigiditate- rezistenta - ductilitate - sa isi preia in conditii de deplina siguranta si stabilitate sarcina seismica

- Suplimentar e necesar a se asigura conectarea sarpantei la structura existenta Functie de solutia aleasa pentru structura sarpantei se vor prevedea fie mustati pentru stalpisorii fie elemente de prindere a talpilor de lemn

- Pentru structura principala a sarpantei se recomanda realizarea unei substructuri noi (conformate si dimensionate conform exigentelor actualei baze normative) capabila – prin corelarea rigiditate - rezistenta - ductilitate - sa isi preia singura, in conditii de deplina siguranta si stabilitate, atat incarcarea climatica din actiunea vantului cat si sarcina seismica. Solutia de principiu pentru aceasta structura este a unei structuri usoare care nu va depasi greutatea elementelor desfiintate ) Se poate opta fie pentru o structura metalica fie pentru o structura de lemn: ambele solutii se incadreaza cu usurinta in conditia de mai sus nedepasind 100 kg / mp. Structura principala metalica ridica mai putine probleme de adaptare la tema de arhitectura, cea de lemn necesita proiectare si executie deosebit de ingrijite datorita deschiderilor relativ mari pentru elemente de lemn. O combinatie intre o structura principala metalica si inchideri si capriori de lemn ar putea fi solutia optima. Lasam la latitudinea beneficiarului si a proiectantului alegerea combinatiei optime intre lemn si metal functie de posibilitatile financiare, de aprovizionare , etc Pentru incarcari gravitationale se vor evita neconformitatile locale prin rezemarea in campul planseului.



Solutia a fost aleasa pentru a nu spori masa cladirii si a nu induce sporuri de eforturi asupra elementelor structurale ce se mentin.

#### 6.8 Actiuni si influente asupra structurii existente prin interventia propusa

Avem doua aspecte

- ipoteza de dimensionare pentru structura principala a cladirii ramane gruparea speciala ce include actiunea seismica

Intrucat refacerea terasei cu materiale moderne, agrementate tehnic nu necesita argumentari suplimentare, mai jos vom stabili datele de tema ale variantei cu sarpanta

- ipoteza de dimensionare a sarpantei si a ancorajelor acesteia la structura cladirii existente o constituie gruparile de incarcari ce includ actiunea climatica Din acest motiv impactul local asupra elementelor de descarcare si impactul general asupra ansamblului structural se cer considerate separat.

6.8.A Ca impact local solicitarea verticala maxima e data de ipoteza in care incarcarea din zapada produce apasarea maxima, iar cea orizontala maxima de ipoteza in care incarcarea din vant are valoare maxima.

Impactul asupra cadrelor structurale e total nesemnificativ, dar se cere o dimensionare corecta a ancorajelor la aceste ipoteze si evitarea plasarii de popi in campul placii.

6.8 B Ca impact asupra ansamblului structural;

La forte orizontale ce includ actiunea seismica

##### 6.8 B.1 Distributie mase

Variatia de masa, este suficient de redusa pentru a nu avea o influenta in excentricitatea maselor superioara variatiei de incarcare utila pe suprafata planseului. Scaderea masica e de maximum 100 kg / mp suprafata planseu, nesemnificativ la nivelul ansamblului suprastructurii. Prin plasarea arhivelor in zona de parter fara subsol incarcari utile se mentin sub datele proiectarii initiale

##### 6.8 B.2 Distributie rigiditati

Datorita faptului ca prin executia lucrarilor certificate solutia structurala a imobilului ramane practic nemodificata in sensul ca:

- nu se executa lucrari care sa schimbe caracteristicile geometrice sau elastice ale cadrelor de contravantuire

- noua sarpanta are caracterul de substructura purtata (excescenta), cu conditiile de rezemare specifice

raspunsul dinamic ramane in limitele modelarii initiale

Idem pentru coeficientul de amortizare structurala (fractiunea de amortizare critica

##### c) Distributie rezistente

Uzantele general acceptate in teoria si practica proiectarii si calculului antiseismic al cladirilor cu cadre conduc la concluzia ca sectiunea critica este cea de la nivelul teoretic de incastrare, iar efortul de dimensionare este constituit de forta taietoare. Tinand seama si de observatiile de la punctele anterioare intrucat nu se intervine asupra structurii principale antiseismice **rezistenta antiseismica a ansamblului structural nu este afectata de lucrarile propuse**

##### 6.8.C La forte verticale

Se obtin sporuri locale prin inlocuirea stratelor terasei si descarcarea ochiurilor de placa la planseul peste etaj. **Influente locale asupra elementelor structurale ale etajului**

**2**  
Rezemarea scaunelor noii sarpante se face direct pe elementele structurale principale, menajand placile. In aceste conditii incarcari rezultate ulterior realizarii lucrarilor certificate se mentin in valori inferioare celor de la proiectarea planseului. Sporul de siguranta, la actiuni verticale, obtinut priveste strict aceste elemente si subsansabluri.

6.9 In conditiile de mai sus problema ramane a stabili datele de tema ale ancorarii. **Atragem atentia ca ipoteza de dimensionare este gruparea de incarcari ce include actiunea vantului.**



Datorita necesitatii de a lua in considerare ambele sensuri de actiune a vantului dimensionarea ancorarii se face la sensul ce produce suctiune. Structura de sustinere descrisa mai sus va fi conformata astfel incat rezemarile sa nu transmita momente ci doar eforturi axiale .

In aceste conditii nodurile de descarcare si structura verticala sunt capabile a prelua in deplina siguranta eforturile induse de elementele de descarcare .

**Cat priveste infrastructura** gruparea fundamentala de incarcari la forte centrice dimensioneaza fundatiile Dupa cum s-a mentionat deja, cladirea este fundata direct cu fundatii continue la adancime care atinge terenul bun de fundare si nu are neconformitati la fundatii.

Intrucat schema de descarcare a eforturilor gravitationale ramane aceiasi iar variatiile de incarcare sunt nesemnificative gradul de asigurare al fundatiilor si infrastructurii ramane nemodificat. Fundatiile sunt apte calitativ si cantitativ a prelua presiunile efective pe talpa fundatiilor.

**Se mentine configuratia actuala a fundatiilor fara masuri de consolidare**

In aceste conditii rezistenta la forte verticale a ansamblului structural nu este afectata de lucrarile propuse

## 7. INCADRAREA CONSTRUCTIEI IN CLASA DE RISC SEISMIC.

Codul DE PROIECTARE SEISMICA – PARTEA A III-A – PREVEDERI PENTRU EVALUAREA SEISMICA A CLADIRILOR EXISTENTE INDICATIV P 100-3/2008 prevede, incadrarea constructiei in CLASE DE RISC SEISMIC. Facem precizarea ca aceasta incadrare este facuta strict din punct de vedere al riscului seismic, in sensul efectelor probabile ale unor cutremure caracteristice amplasamentului pe care se afla constructia analizata (cutremure avand caracteristicile celor considerate la stabilirea zonei seismice de calcul pentru amplasamentul constructiei potrivit prevederilor P100 – 1 / 2006). Aceasta presupune ca nu exista concomitenta actiunii seismice cu o actiune de alta natura, care sa produca degradari, avarii sau prabusiea partiala sau totala a constructiei.

In urma analizarii structurii in cap. 6 si in conformitate cu criteriile prevazute in Cod, se apreciaza ca ulterior executiei lucrarilor certificate constructia se va mentine din punct de vedere al riscului seismic in clasa RSIII

**Clasa Rs III** cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante;

## 8. Concluzii si recomandari

Pentru realizarea lucrarilor de certificate, avand in vedere modificarile necesare pentru materializarea conditiilor din tema de arhitectura, vom trata solutia pentru care s-a optat in conformitate si cu cerintele formulate de beneficiar

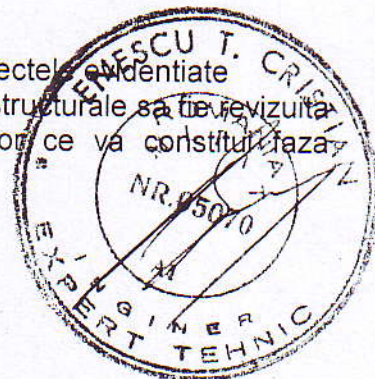
Tinand cont de particularitatile structurii de rezistenta a constructiei existente, prezentate in capitolele precedente, cat si a rezultatelor metodelor de investigare din cadrul expertizei, Avand in vedere rezultatele predimensionarii si a analizei calitative, pe de o parte si cerintele formulate de beneficiar, pe de alta parte, se prezinta in continuare masurile de interventie necesare.

### 8.1 SOLUTIA MINIMALA si agreata de beneficiar

a) Se mentine configuratia fundatiilor fara masuri de consolidare

b) Ulterior decopertarilor pentru refacerea finisajelor se repara defectele evidente  
- recomandam ca ancorarea fatadelor vitrate si a elementelor nestructurale sa fie revizuita riguros la decopertare. Se va face un inventar al interventiilor ce va constitui baza determinanta.

c) arhivele se amplaseaza obligatoriu la parter in zona fara subsol



d) Elementele nou introduse, inclusiv structura acoperisului se vor alcatui si dimensiona conform bazei normative in vigoare

e) Elementele de compartimentare si instalatiile nou introduse, se ancoreaza la structura existenta cu respectarea prevederilor capitol 10 Cod P100-12/2006

In faza de executie, recomandam a se executa dezafectarea de elemente manual sau prin folosire de utilaje adecvate, fara interventii cu ciocan pneumatic sau lovituri puternice cu barosul greu.

De asemeni recomandam scoaterea de sub tensiune a retelei electrice si reconectarea ei numai dupa finalizarea dezafectarilor si verificarea instalatiei

**Materializarea lucrarilor propuse spre executie, nu sporeste nivelul de solicitare al sectiunilor critice ale elementelor structurale prin modificarea incarcarilor si nu este de natura a diminua gradul de asigurare al ansamblului structural la toate categoriile de actiuni, care ulterior executiei ramane neschimbat fata de situatia anterioara executiei. Gradul de asigurare local ( al elementelor de planseu peste etajul 2 ) creste total nesemnificativ.**

**Deci lucrarile propuse nu afecteaza in sens negativ rezistenta si stabilitatea constructiilor existente.**

**8.2 Proiectul de structura, va respecta in mod obligatoriu urmatoarele exigente minimale**

Elaborarea proiectului de structura se va face de catre o firma specializata in concordanta cu constatările, concluziile si masurile de interventie din raportul de expertiza. In conformitate cu Legea 10/1995 si H.G. 925/95 beneficiarul are obligatia sa asigure verificarea integrala a documentatiei structurii de rezistenta de catre verificatori atestati M.L.P.A.T., cerinta A1. De asemenea, orice dispozitie sau nota de santier a proiectantului. Din punct de vedere al clasei de importanta conform P100 -1 / 2006 constructia se incadreaza in clasa IV. Beneficiarul va asigura intocmirea, pastrarea si completarea permanenta a Cartii Tehnice a constructiei cu personal autorizat, conform Ord. 31/N/95 a MLPAT si P130/97 cap. 3 "Urmarirea curenta a comportarii constructiei" si Anexa 1. Constructia proiectata nu necesita o urmarire speciala in sensul cap. 4 din P130 /1997 la solicitarea proprietarului.

8.3 Proiectul va respecta in mod obligatoriu urmatoarele exigente suplimentare:

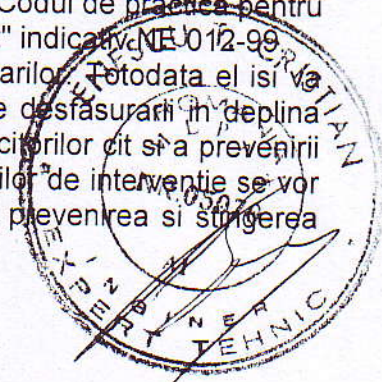
Pe tot timpul exploatarii constructiei se vor evita pierderile din instalatiile purtatoare de apa, patrunderea apelor din retele si precipitatii la nivelul fundatiilor - rezolvarea invelitorii ce va asigura scurgerea apelor pluviale spre incinta proprie Colectarea si evacuarea rapida a apelor in incinta se va asigura atat la nivelul trotuarelor - ce vor fi etanse cu panta spre exterior cat si si printr-o corecta sistematizare verticala

8.4 Se atrage o data in plus atentia ca e absolut necesar ca executia acestor lucrari specifice va fi incredintata de beneficiar unei firme specializate, care va indica procedeul de lucru, succesiunea operatiilor, fisa tehnologica, etc. Proiectarea tehnologica de detalii se intocmeste de constructor prin Responsabili tehnici cu executia lucrarilor - pentru a evita accidente tehnice pe durata executiei. Tehnologia de executie propusa este accesibila, toate procedeele tehnologice fiind omologate si aflate in practica curenta. Lucrarile nu prezinta solutii tehnologice noi, necunoscute sau neutilizate in tara.

Din acest motiv nu se considera necesar un plan tehnologic, urmand ca acesta sa fie detaliat de comun acord cu executantul lucrarii functie de dotarea tehnica a acestuia.

8.4.1 Pe durata executiei lucrarilor de interventie se vor respecta "Codul de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat" indicativ NE 012-99

8.4.2 Executantul va respecta cu strictete ordinea propusa a lucrarilor. Totodata el isi va lua toate masurile de protectia muncii pe care le crede necesare desfasurarii in deplina siguranta a lucrarii, atit in ce priveste prevenirea accidentelor muncitorilor cit si a prevenirii accidentelor din zona limitrofa lucrarilor Pe durata executiei lucrarilor de interventie se vor respecta, normele in vigoare privind protectia la actiunea focului, prevenirea si stingerea



incendiilor, precum si normele in vigoare privind protectia, tehnica securitatii si igiena muncii.

#### 8.4.3 Personalul va fi corespunzator instruit si supravegheat tehnic.

8.5 Masurile prevazute mai sus au un caracter obligatoriu si minimal. Pe parcursul decopertarilor, a spargerilor si a avansarii lucrarilor de executie se vor semnala de catre constructor si beneficiar, eventualele degradari ascunse si neconcordante fata de situatia actuala, si fata de constatările si considerentele care au stat la baza prezentei expertize. Acestea vor fi insusite de proiectantul de rezistenta al proiectului de consolidare, care va lua masurile necesare de adaptare a proiectului si detaliilor respective la situatia concreta din teren cu consultarea expertului. In cadrul proiectului de consolidare se vor prevedea in acest caz toate masurile suplimentare, considerate ca necesare pentru sporirea capacitatii de rezistenta de ansamblu si de detaliu a constructiei. - Atragem atentia asupra unei supravegheri tehnice corespunzatoare si a sezaririi proiectantului la orice neconformitate aparuta la decopertare. Lucrarile vor fi in acest caz oprite pana la indicarea solutiei de adaptare a detaliilor la eventualele discrepante evidentiate.

8.6 Alegerea temei pentru solutia de interventie a fost facuta de beneficiar pe baza unei analize cost - beneficiu, cu luarea in considerare a posibilitatilor financiare, a tuturor implicatiilor ce deriva din specificul activitatii obiectivului, precum si a duratei de exploatare preconizata a constructiei, ulterioara interventiei.

8.7 Ca o concluzie generala pentru cladirea existenta executia lucrarilor, materializate in proiectul de arhitectura constituind tema agreata de proprietar, cu respectarea conditiilor formulate prin prezentul raport de expertiza :

- realizarea lucrarilor certificate nu presupun alte lucrari de specialitate structura asupra cladirii existente decat realizarea detaliilor de ancorare a noii sarpante la structura existenta – daca se opteaza pentru aceasta varianta

- realizarea noii structuri a sarpantei ce se remodeleaza va respecta solutia de ancorare propusa mai sus si va fi proiectata si verificata conform exigentelor legale

- pentru cladirea certificata lucrarile propuse spre executie nu sunt de natura a modifica in vreun sens gradul de asigurare al ansamblului structural, care ulterior executiei ramane neschimbat fata de situatia anterioara executiei superior minimului exigibil prin baza normativa pentru cladirile clasei II de importanta si incadrarea din punct de vedere al riscului seismic in clasa RS III

- nu se aduc atingeri proprietatilor vecine – teren si constructii

**Deci lucrarile propuse nu afecteaza in sens negativ rezistenta si stabilitatea constructiilor existente (in intreg sau partial )**

Prezentul raport de expertiza constituie tema de rezistenta pentru intocmirea proiectului de detaliu al lucrării.

Realizarea lucrarilor propuse, mentine nivelul de protectie antiseismica a tuturor elementelor structurale ale constructiei existente, fara a elimina in totalitate defectiunile de conformare initiala a constructiei.

Prezentul raport de expertiza are un caracter tehnic si nu se substituie documentatiei si avizelor legale de autorizare a carei obtinere cade in sarcina beneficiarului.

Proiectarea lucrarilor de interventie asupra cladirilor existente, avizarea si executarea acestora se vor face in conformitate cu prevederile legale. Proiectul intocmit pe baza raportului de expertiza tehnica trebuie insusit de catre autorii acestuia, din punct de vedere al respectarii de principiu a solutiilor si al masurilor propuse.

Am predat 2 exemplare

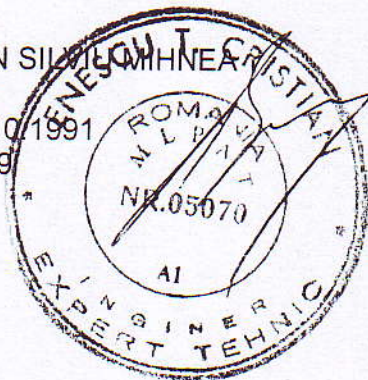
ing. ENESCU T. CRISTIAN SI

Expert tehnic in constructii

atestat conf. H.G. 731/14.10.1991

Certificat 05070/18.11.1999

2010-04-13



Am primit 2 exemplare

**Beneficiar**

