

RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

SERVICII DE INTOCMIRE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE PREFEZABILITATE REALIZARE SCARA EXTERIOARA DE EVACUARE IN CAZ DE INCENDIU SI REFACERE FATADA PAVILION TBC

Str. Stefan cel Mare, Nr. 233, Municipiul Vaslui, Judetul Vaslui



Beneficiar : SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA VASLUI

Proiectant : S.C. TECK TECTONA S.R.L. Iasi

Proiect nr. : 459_ /2016 Faza: Expertiza Tehnica (E.Th.)

Expert tehnic : ing. Mihai Constantin (A1, A2)

Proiectul cuprinde :

Piese scrise

MEMORIU TEHNIC

ANEXA FOTO

Piese desenate

CONFORM BORDEROU

Volume 1

Volumul _1_ Contine ____ pagini

Exemplar nr.

SEPTEMBRIE 2016

BORDEROU PIESE DESENATE

A. ARHITECTURA

- A02 PLAN PARTER – SITUATIA EXISTENTA
- A03 PLAN ETAJ I – SITUATIA EXISTENTA
- A04 PLAN PARTER – SITUATIA PROPUSA
- A05 PLAN ETAJ I – SITUATIA PROPUSA

B. STRUCTURA

- R1 PLAN FUNDATII SCARA METALICA
- R2 DETALII FUNDATII SCARA METALICA
- R3 DETALII PORNIRE STALPI SI SCARA
- R4 STRUCTURA SCARA METALICA
- DR1 CONSOLIDAREA ZIDARIEI PRIN INJECTAREA ROSTURILOR CU LAPTE
DE CIMENT
- DR2 INDEPARTAREA STRATULUI DE TENCUIALA
- DR3 DETALIU RETESERE ZIDARIE IN CAMP
- DR4 DETALIU REPARARE ZIDARIE PORTANTA
- DR5 DETALIU CONSOLIDARE FISURA IN ZIDARIE

MEMORIU TEHNIC

1. MOTIVUL SI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE

CLADIREA EXPERTIZATA	Pavilion TBC, Str. Stefan cel Mare, Nr. 233, Municipiul Vaslui, Judetul Vaslui
MOTIVUL SI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE	Realizare scara exterioara de evacuare in caz de incendiu si refacere fatada
MODIFICARI STRUCTURALE	Demolare parapeti ferestre pentru realizare acces din exterior scara de incendiu in pereti structurali.
MOTIVUL EFECTUARII EXPERTIZEI	In conformitate cu prevederile din Legea 10/1995 si Legea 50/1991 este necesar ca orice interventie asupra unei constructii existente (reparatii, reconstruire, consolidari, transformari, extinderi, etc.) sa se efectueze pe baza unei expertize tehnice intocmite de un expert tehnic atestat M.D.R.A.P.

2. CONDITII DE AMPLASAMENT

Amplasamentul constructiei este situat : Str. Stefan cel Mare, Nr. 233, Municipiul Vaslui, Judetul Vaslui

1. Stratificatia terenului:

Conform studiului geotehnic intocmit pe amplasament, proiect intocmit de P.F. Vosniuc Mircea, stratificatia terenului este urmatoarea:

- umpluturi de pamant in grosimi de la 0.80-0.90m;
- argila prafoasa galbena, plastic vartoasa, sensibila la umezire gr. A, strat prezent pana la adancimea de 6.00-6.20m urmata de un orizont granular din prafuri nisipoase si nisip in grosimi de 5.50-5.70m sub care sunt prezente orizonturile de argile in grosimi de 5.30-5.40m.

2. **Apa subterana** este prezenta pe amplasament la adancimi de peste 12m.

3. **Amplasamentul** are stabilitatea generala si locala asigurata in contextul actual. Amplasamentul nu este supus inundatiilor sau viiturilor din precipitatii.

4. **Fundarea** constructiei s-a realizat in cuprinsul stratului de argila prafoasa fara o imbunatatire prealabila. Fundatiile sunt continue realizate din talpi beton si elevatii din zidarie sau beton, cu latimi si adancimi diferite.

In urma investigatiilor la constructia existenta a rezultat:

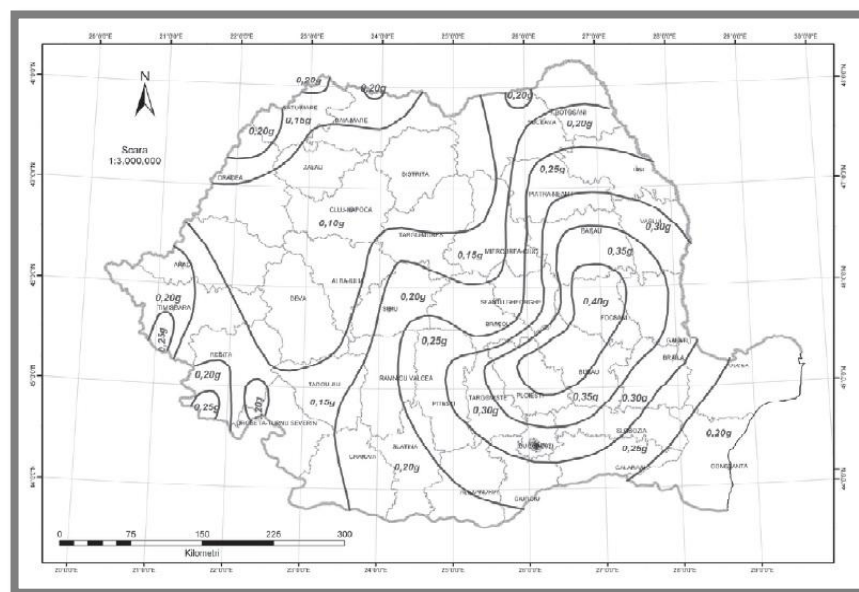
- Cota de fundare pentru S1 fata de CTA este 1.60m, latimea fundatiei fiind de 1.20m;
- Cota de fundare pentru S2 fata de CTA este 1.95m, latimea fundatiei fiind de 1.50m;
- Cota de fundare pentru S3 fata de CTA este 1.70m, latimea fundatiei fiind de 1.20m;

5. **Portanta terenului** de fundare este de :

- $P_{pl} = 160$ KPa pentru incarcari din sarcini fundamentale.

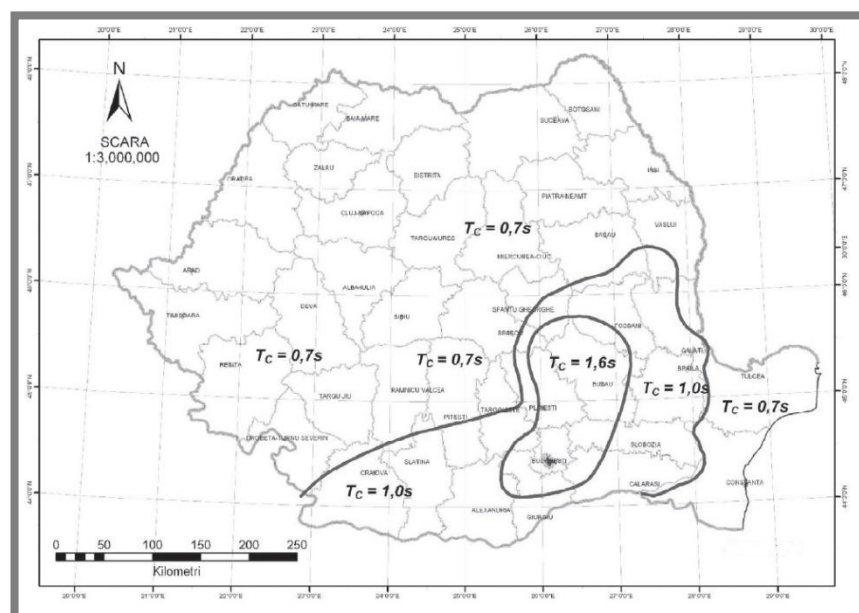
Conform prevederilor din normativul P100-1/2013, zona amplasamentului, se încadrează astfel:

Accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0.30g$;



Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurentă $IMR = 225$ ani, conform P100-1/2013

Perioada de colț $T_c = 0.7$ sec;



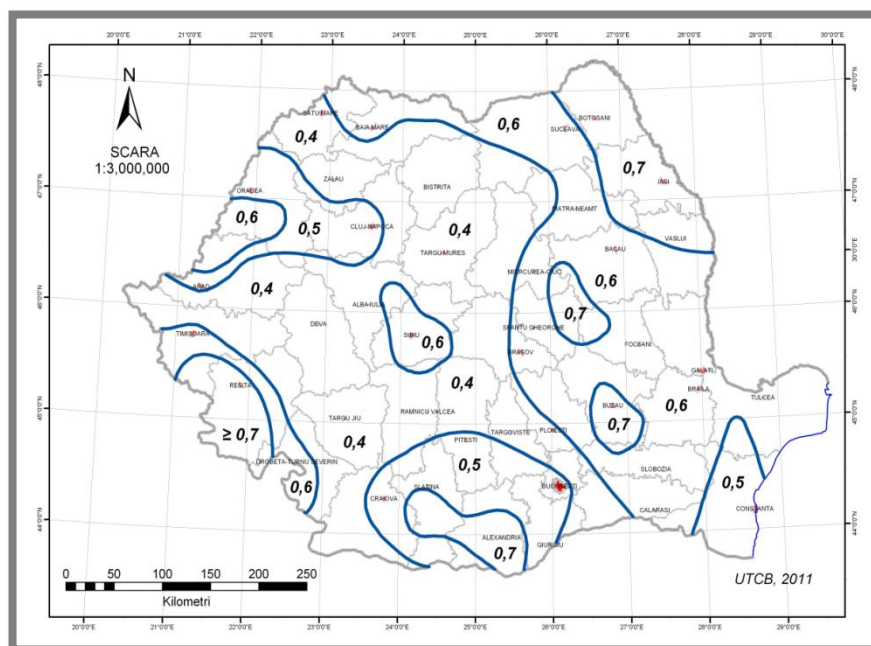
Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de raspuns, conform P100-1/2013

Conform STAS 6472/2 -83 și C107/3 -2005 zona climatică pentru amplasament are următoarele caracteristici :

- pe timp de vară temperaturile exterioare $T_e = + 28^\circ C$, zona climatică III;
- pe timp de iarnă temperaturile exterioare $T_e = - 18^\circ C$, zona climatică III .

Din punct de vedere al incarcarii din vant conf CR1-1-4/2012 in zona :

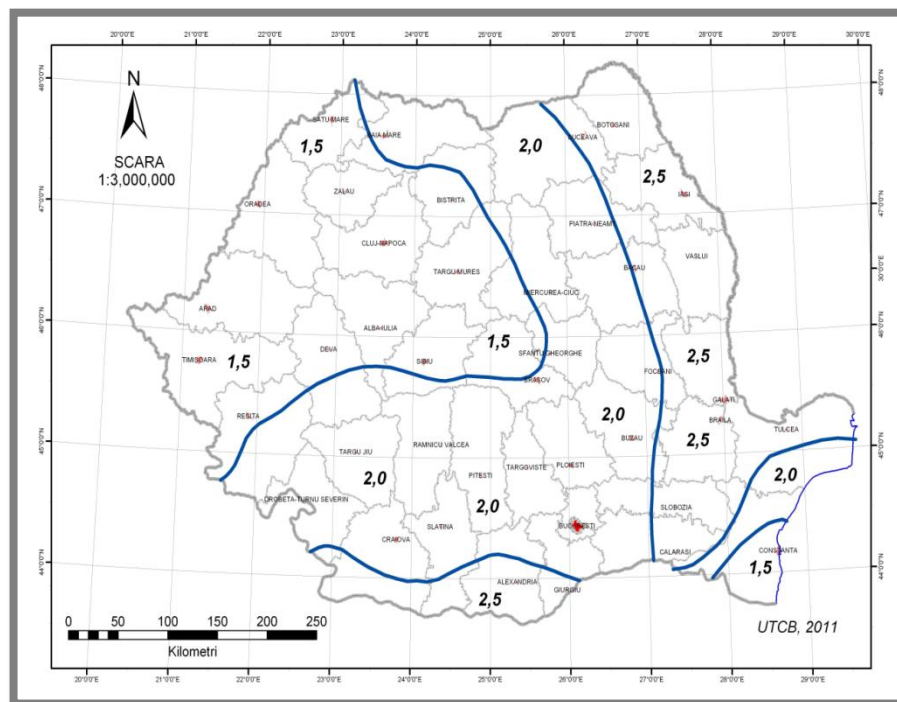
- viteza de referinta a vantului $U_{ref} = 20$ m/s
- presiunea de referinta a vantului $q_{ref} = 0,7$ KPa



Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având $IMR = 50$ ani conform CR1-1-4/2012

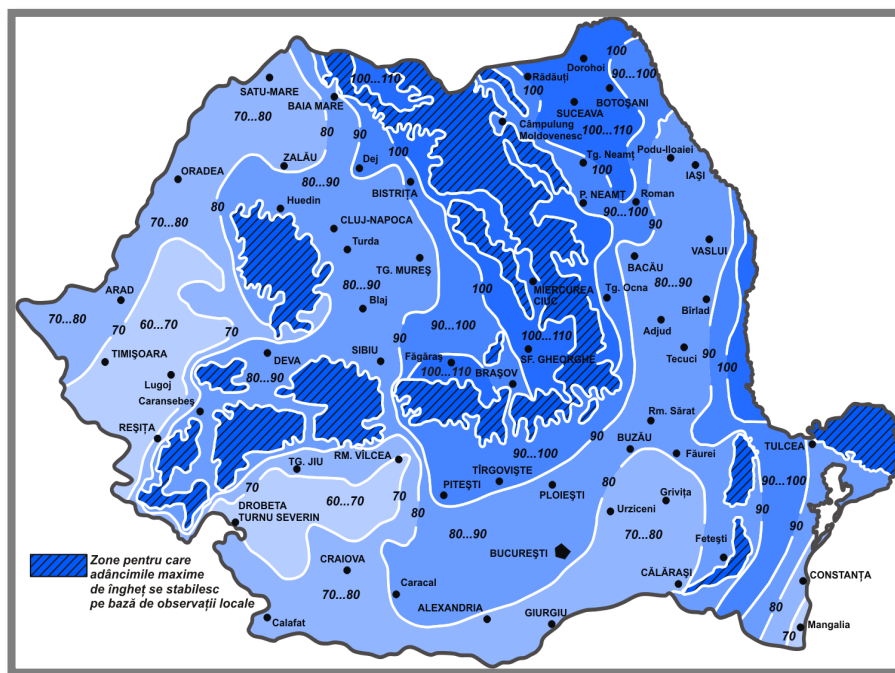
Din punct de vedere al incarcarii din zapada conf. Cod CR 1-1-3/2012 :

- valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $S_{0,k} = 2,0$ KN/m².



Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m², pentru altitudini $A \leq 1000$ m conform CR1-1-3/2012

Adancimea de inghet, conf STAS 6054/77 este 0,80-0,90 m de la cota terenului natural.



Harta cu adâncimile de îngheț

3. CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI. PREZENTAREA METODELOR DE INVESTIGARE

Clasificarile esentiale sunt:

- Clasa de importanta – II (conform P100-1/2013 tabel 4.2. si conform CR0-2012, tabel A.1.1.);
- Categoria de importanta- “B” (conform HGR 766/97 si Metodologiei de determinare, publicate in BC 4/96).

4. APRECIERI REFERITOARE LA EXISTENTA DOCUMENTATIEI DE URBANISM

Se reglementeaza prin Certificat de Urbanism emis de Primaria Municipiului Vaslui.

5. ISTORIC SI ALTE DATE PRIVIND CLADIREA EXPERTIZATA

Imobilul, amplasat in Municipiul Vaslui, Judetul Vaslui, Str. Stefan cel Mare, Nr. 233, face parte din cladirile apartinand patrimoniului istoric avand importanta zonala. Executata inainte de 1940, constructia cunoscuta sub denumirea: Ansamblul de invatamant „Scoala normala de baieti” reprezinta o imagine urbana de sfarsit de sec. XIX si inceputul sec. XX.

Pavilionul TBC este una din cladirile ansamblului si se dezvolta in regim de inaltime parter+1 etaj, structura de rezistenta este de tip pereti portanti din zidarie de caramida plina presata, planseu din lemn, peretii de inchidere si de compartimentare din caramida portanta avand grosimea de 60 cm la exterior si de 46 cm la interior, iar fundatia este de tip continuu, din beton.

Acoperisul este de tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla arsa.

Cladirea dispune de toate utilitatile necesare functionarii: apa, canal, energie electrica, gaze, etc.

Imobilul a suferit cateva seisme semnificative 1940, 1977, 1986, 1990, 2004.

Constructia a fost executata inainte de anul 1940 si au fost facute interventii locale in decursul exploatarii, de beneficiar, fara a avea proiect de executie.

Cladirea, cu destinatia de Pavilion TBC, a avut la baza o serie de proiecte de autorizatie:

- pr. nr. 310/2007, faza E.Th., „Expertiza tehnica privind starea structurii de rezistenta a Spitalului TBC Vaslui si solutii de principiu pentru interventie/consolidare si mansardare”, proiectant S.C. COMPANIA EMO S.R.L. Vaslui;

- pr. nr. 314/2007, faza Studiu de Fezabilitate, „Consolidare, reparatii capitale, modernizare si extindere prin mansardare sectia de pneumoftiziologie Vaslui”, proiectant S.C. COMPANIA EMO S.R.L. Vaslui;

- pr. nr. 314/2007, faza D.T.A.C., „Consolidare, reparatii capitale, modernizare si extindere prin mansardare sectia de pneumoftiziologie Vaslui”, proiectant S.C. COMPANIA EMO S.R.L. Vaslui;

- pr. nr. 314/2007, faza P.Th., „Consolidare, reparatii capitale, modernizare si extindere prin mansardare sectia de pneumoftiziologie Vaslui”, proiectant S.C. COMPANIA EMO S.R.L. Vaslui;

- pr. nr. 314/2011, faza E.Th. „Raport de expertiza tehnica Schimbare invelitoare si inlocuire tamplarie”, proiectant S.C. TECK TECTONA S.R.L. Iasi;

- pr. nr. 74/2011, faza P.Th. „Schimbare invelitoare si inlocuire tamplarie”, proiectant S.C. ARHINOVA S.R.L. Vaslui.

Proiecte ce au fost executate partial, fiind realizate doar schimbarea finisajelor interioare si schimbarea tamplariei exterioare si interioare.

6. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI DIN PUNCT DE VEDERE ARHITECTURAL-FUNCTIONAL SI AL INSTALATIILOR

6.1.Arhitectural, functional

6.1.1. Situatia existenta

Pavilionul TBC este o clădire cu regim de înălțime P+1E, cu formă în plan de U, cu o serie de evazări, cu o suprafață desfasurata construită de 3281.60 mp.

Finisaje interioare existente

Pardoselile sunt realizate din covor epoxidic pe holuri, cabinet si in saloane si din mozaic pe casa scarii. Gresie si faianta in grupuri sanitare.

Zugrăvelile interioare sunt simple cu var lavabil și vopsitorii pe bază de ulei in saloane, cabinete, holuri și casa scării.

Tâmplăria interioară este din PVC.

Finisaje exterioare existente

- tencuială praf de piatră, culoare galbenă;
- ancadrame tencuială praf de piatră, culoare albă;
- tâmplărie din PVC cu geam termopan;
- învelitoare țiglă ceramică;
- jgheaburi și burlane tablă zincată.

Distribuția spațiilor si suprafețele utile ale acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

FUNCȚIONAL EXISTENT:

Parter:

▪ Hol	33.67 mp
▪ Cabinet medici	6.26 mp
▪ Hol	57.53 mp
▪ Explorări funcționale	7.98 mp
▪ Cabinet bronhologie	26.47 mp
▪ Rezervă	36.22 mp
▪ Cabinet radiologie	19.89 mp
▪ Grup sanitar	6.33 mp
▪ Cameră comandă	7.27 mp
▪ Sală așteptare radiologie	13.24 mp
▪ Cameră aparat Roentgen	21.72 mp
▪ Magazie haine	83.85 mp
▪ Anexă cameră bronhologie	20.58 mp
▪ Hol	7.30 mp
▪ Vestiar	7.28 mp
▪ Cameră spălare	9.40 mp
▪ Hol	10.12 mp
▪ Birou	6.49 mp
▪ Cabinet	9.12 mp
▪ Cabinet citire culturi	4.29 mp
▪ Termostat	4.22 mp
▪ Hol	58.34 mp
▪ Cameră primire probe	9.52 mp
▪ Biochimie Hematologie	15.14 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Asistentă șefă	23.72 mp
▪ Hol	74.54 mp
▪ Cabinet	42.48 mp
▪ Grup sanitar	9.57 mp
▪ Șef secție	4.59 mp
▪ Triaj	14.17 mp
▪ Asistent șef	4.59 mp
▪ Camera spută	5.85 mp
▪ Grup sanitar personal	3.19 mp
▪ Hol	30.41 mp
▪ Birou șef secție	9.97 mp
▪ Vestiar medici	11.86 mp
▪ Cameră gardă	10.32 mp
▪ Grup sanitar	6.66 mp
▪ Hol	58.36 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Hol	22.77 mp
▪ Hol	10.69 mp
▪ Birou	6.55 mp
▪ Hol	12.30 mp
▪ Birou	11.71 mp
▪ Laborator farmacie	11.71 mp
▪ Farmacie	25.97 mp

**SERVICII DE INTOCMIRE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE PREFEZABILITATE REALIZARE
SCARA EXTERIOARA DE EVACUARE IN CAZ DE INCENDIU SI REFACERE FATADA PAVILION TBC**
Str. Stefan cel Mare, Nr. 233, Municipiul Vaslui, Judetul Vaslui

▪ Vaestiar	50.33 mp
▪ Grup sanitar	10.73 mp
▪ Magazie materiale	14.23 mp
▪ Sală mese	151.80 mp
▪ Oficiu	12.72 mp
▪ Bucătărie	28.49 mp
▪ Vestiar	9.67 mp
▪ Grup sanitar	3.82 mp
▪ Depozit	56.13 mp

Total arie utilă parter: **1447.15 mp**

Arie construită la sol: **1865.16 mp**

Etaj I:

▪ Hol	15.37 mp
▪ Hol	10.93 mp
▪ Hol	5.17 mp
▪ Cabinet medic	10.83 mp
▪ Cabinet medic șef	11.22 mp
▪ Sală consultații	29.42 mp
▪ Hol	57.53 mp
▪ Cameră asistentă	20.58 mp
▪ Sală mese	26.06 mp
▪ Salon	36.22 mp
▪ Salon	35.94 mp
▪ Salon	38.96 mp
▪ Hol	9.87 mp
▪ Salon	29.70 mp
▪ Grup sanitar	7.09 mp
▪ Grup sanitar	18.14 mp
▪ Grup sanitar	18.91 mp
▪ Hol	58.34 mp
▪ Cabinet medic șef	25.40 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Cabinet medic șef	25.40 mp
▪ Hol	55.74 mp
▪ Salon	42.48 mp
▪ Tratament	28.44 mp
▪ Salon	42.48 mp
▪ Oficiu	24.51 mp
▪ Grup sanitar	9.57 mp
▪ Grup sanitar	9.57 mp
▪ Hol	17.99 mp
▪ Hol	58.36 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Hol	15.90 mp
▪ Salon	69.58 mp

Total arie utilă etaj I: **1080.72 mp**

Arie construită etaj I: **1416.44 mp**

Total arie utilă: **2527.87 mp**

Arie construită la sol: **1865.16 mp**

Arie desfășurată: **3281.60 mp**

Suprafața teren: 17000.00 mp
P.O.T. (procent de ocupare a terenului) = $AC/ST = 10.97 \%$
C.U.T. (coeficient de utilizare a terenului) = 0.193 mp ADC / mp

Regim de înălțime P+1E
Înălțimea la coamă + 18.80 m

6.1.2. Situatia propusa

La comanda beneficiarului, Spitalul Judetean de Urgenta Vaslui, se propune realizarea de lucrari de reparatii, care constau in refacerea fatadelor si realizarea unei scari exterioare de evacuare in caz de incendiu.

Finisaje interioare propuse

Prin prezentul proiect, nu se propun lucrări la nivelul finisajelor interioare, acestea au fost déjà executate conform proiectelor enumerate anterior, singurele intervenții care pot apărea se referă la mici reparații care rezultă din desfiintarea parapetilor din zidarie de la nivelul ferestrelor care se vor transforma in goluri de usa pentru accesul la scara exterioara de evacuare in caz de incendiu nou create si inlocuirea tamplariei de fereastră cu cea de usa.

Finisaje exterioare propuse

Finisajele la fatade vor fi executate din tencuiala decorativa cu aspect granulat, cu granulatie fina, pastrandu-se arhitectura si volumetria existenta. Toate decoratiunile de pe fatade se vor pastra si se vor reconditiona.

Interventiile de natura remedierilor locale ale zidariei portante cu efecte in demolarea unor elemente de arhitectura existente se vor face pe portiuni limitate, din aproape in aproape, si numai dupa fotografierea elementelor de decor si executarea de matrite fidele ale acestora in vederea reconstituirii ulterioare.

Toate suprafetele elementelor de beton si zidarie de la exteriorul cladirii se vor termoizola cu polistiren expandat 10cm protejat cu tencuiala 2cm.

Trotuarele perimetrare din jurul constructiei se vor reface in totalitate, vor avea pantele de 2% spre exteriorul constructiei si se va asigura indepartarea apei de la cladire si protejarea acesteia impotriva interperiorilor cu jgheaburi si burlane preluate de rigole perimetrare. Rostul dintre cladire si trotuar se va umple cu mastic de bitum pentru o mai buna etanseitate.

Socul de la baza cladirii se va finisa prin aplicarea de tencuieli speciale de soclu.

Scara exterioara nou propusa va asigura conditii de evacuare in caz de incendiu persoanelor de la etajul 1 prin crearea unui gol de usa, usa in doua canate, fara praguri rezistente la foc, avand latimea libera de 1.40m. Rampele si podestele vor avea latimea de 1.40m. Toate treptele vor avea aceleasi dimensiuni, 17x29cm, si vor fi astfel conformate incat sa nu existe pericol de accidentare, finisajul scarilor va fi realizat din materiale antiderapante.

Scarile vor fi prevazute cu balustarda avand H curent =0.90m si mana curenta, conformata astfel incat sa fie usor cuprinsa in mana si sa nu prezinte nici un risc de agatare sau ranire, pe ambele parti. Balustrada trebuie sa fie alcatuita astfel incat sa nu permita caderea sau trecerea copiilor dintr-o parte in alta.

La nivelul parterului se va crea un gol de usa pentru evacuare, usa in doua canate, fara praguri rezistente la foc avand latimea libera de 1.40m.

Se va turna o placa pe sol din beton armat sub scara exterioara si in dreptul usii de evacuare de la nivelul parterului si trotuar de acces la scara de la alea posterioara.

Distribuția spațiilor si suprafețele utile ale acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

FUNCȚIONAL PROPUȘ:

Parter:

▪ Hol	33.67 mp
▪ Cabinet medici	6.26 mp
▪ Hol	57.53 mp
▪ Explorări funcționale	7.98 mp
▪ Cabinet bronhologie	26.47 mp
▪ Rezervă	36.22 mp
▪ Cabinet radiologie	19.89 mp
▪ Grup sanitar	6.33 mp
▪ Cameră comandă	7.27 mp
▪ Sală așteptare radiologie	13.24 mp
▪ Cameră aparat Roentgen	21.72 mp
▪ Magazie haine	83.85 mp
▪ Anexă cameră bronhologie	20.58 mp
▪ Hol	7.30 mp
▪ Vestiar	7.28 mp
▪ Cameră spălare	9.40 mp
▪ Hol	10.12 mp
▪ Birou	6.49 mp
▪ Cabinet	9.12 mp
▪ Cabinet citire culturi	4.29 mp
▪ Termostat	4.22 mp
▪ Hol	58.34 mp
▪ Cameră primire probe	9.52 mp
▪ Biochimie Hematologie	15.14 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Asistentă șefă	23.72 mp
▪ Hol	74.54 mp
▪ Cabinet	42.48 mp
▪ Grup sanitar	9.57 mp
▪ Șef secție	4.59 mp
▪ Triaj	14.17 mp
▪ Asistent șef	4.59 mp
▪ Camera spută	5.85 mp
▪ Grup sanitar personal	3.19 mp
▪ Hol	30.41 mp
▪ Birou șef secție	9.97 mp
▪ Vestiar medici	11.86 mp
▪ Cameră gardă	10.32 mp
▪ Grup sanitar	6.66 mp
▪ Hol	58.36 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Hol	22.77 mp
▪ Hol	10.69 mp
▪ Birou	6.55 mp
▪ Hol	12.30 mp
▪ Birou	11.71 mp
▪ Laborator farmacie	11.71 mp
▪ Farmacie	25.97 mp

**SERVICII DE INTOCMIRE EXPERTIZA TEHNICA SI STUDIU DE PREFEZABILITATE REALIZARE
SCARA EXTERIOARA DE EVACUARE IN CAZ DE INCENDIU SI REFACERE FATADA PAVILION TBC**
Str. Stefan cel Mare, Nr. 233, Municipiul Vaslui, Judetul Vaslui

▪ Vaestiar	50.33 mp
▪ Grup sanitar	10.73 mp
▪ Magazie materiale	14.23 mp
▪ Sală mese	151.80 mp
▪ Oficiu	12.72 mp
▪ Bucătărie	28.49 mp
▪ Vestiar	9.67 mp
▪ Grup sanitar	3.82 mp
▪ Depozit	56.13 mp

Total arie utilă parter: **1447.15 mp**

Arie construită la sol: **1901.66 mp**

Etaj I:

▪ Hol	15.37 mp
▪ Hol	10.93 mp
▪ Hol	5.17 mp
▪ Cabinet medic	10.83 mp
▪ Cabinet medic șef	11.22 mp
▪ Sală consultații	29.42 mp
▪ Hol	57.53 mp
▪ Cameră asistentă	20.58 mp
▪ Sală mese	26.06 mp
▪ Salon	36.22 mp
▪ Salon	35.94 mp
▪ Salon	38.96 mp
▪ Hol	9.87 mp
▪ Salon	29.70 mp
▪ Grup sanitar	7.09 mp
▪ Grup sanitar	18.14 mp
▪ Grup sanitar	18.91 mp
▪ Hol	58.34 mp
▪ Cabinet medic șef	25.40 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Salon	41.06 mp
▪ Cabinet medic șef	25.40 mp
▪ Hol	55.74 mp
▪ Salon	42.48 mp
▪ Tratament	28.44 mp
▪ Salon	42.48 mp
▪ Oficiu	24.51 mp
▪ Grup sanitar	9.57 mp
▪ Grup sanitar	9.57 mp
▪ Hol	17.99 mp
▪ Hol	58.36 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	41.05 mp
▪ Salon	25.40 mp
▪ Hol	15.90 mp
▪ Salon	69.58 mp

Total arie utilă etaj I: **1080.72 mp**

Arie construită etaj I: **1443.50 mp**

Total arie utilă: **2527.87 mp**

Arie construită la sol: **1901.66 mp**

Arie desfășurată: **3345.16 mp**

Suprafața teren: 17000.00 mp
P.O.T. (procent de ocupare a terenului) = AC/ST = 11.18 %
C.U.T. (coeficient de utilizare a terenului) = 0.196 mp ADC / mp

Regim de înălțime P+1E
Înălțimea la coamă + 18.80 m

6.2.Instalatii

Constructia este dotata cu instalatii electrice, alimentare cu apa, canalizare menajera, incalzirea se face cu centrala termica, instalatii interioare de incalzire, instalatii sanitare, internet,telefonie.

Pentru realizarea evacuarii de la parter si etaj in caz de incendiu prin demolarea parapetilor din zidarie de sub fereastra, spatiul destinat pozitionarii radiatoarelor de incalzire va fi repositionat pe peretele plin, in imediata vecinatate a golului de usa, pastrandu-se tipul de instalatie termica initiala.

7. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI DIN PUNCT DE VEDERE STRUCTURAL

7.1.Situatia existenta

Suprastructura

Cladirea are structura alcatuita din pereti structurali din zidarie simpla, realizati din caramida plina presata, fara centuri si stalpisorii din beton armat, avand grosimi de 60 cm la exterior si grosimi de 60 cm si 45 cm la interior.

Plansele peste parter si etaj sunt realizate din lemn, din grinzi de lemn și podina superioară din dulapi de lemn, cu cărămizi pe lat și mortar de lut la interior. La partea inferioară s-au aplicat șipci și trestie, peste care s-a dispus o tencuiala din mortar.

Acoperișul este de tip șarpantă din lemn, mixtă, cu ferme intermediare, cu pop flotant, pe scaune și învelitoare din țiglă ceramica.

Golurile de usi si ferestre au fost prevazute cu buiandrugi din lemn sau bolti de caramida.

Infrastructura

Sistemul de fundare este alcatuit din fundatii continue din beton si elevatie din zidarie sau beton sub peretii exteriori si interiori, la care talpa de fundatie variaza ca latime (1.20m; 1.50m), functie de grosimea peretilor si elevatia variaza ca latime (0.90m-1.10m), adâncimea de fundare fiind de -1.60 m, -1.95 m, -1.70 m fata de cota terenului amenajat. Fundatiile se continua pana la cota ±0.00 cu un soclu din zidarie de caramida plina presata de 80 cm latime.

7.2.Situatia propusa

Suprastructura

Toate suprafetele elementelor de beton si zidarie de la exteriorul cladirii se vor termoizola cu polistiren expandat 10cm protejat cu tencuiala 2cm.

Deasupra golurilor usilor nou create se vor realiza buiandrugi din beton armat.

Structura de rezistenta a scarii exterioare de evacuare in caz de incendiu este realizata din stalpi si grinzi din metal. Treptele si podestele scarii vor fi realizate din tabla groasa antiderapanta.

Infrastructura

Fundatiile nou propuse pentru elementele de sustinere a scarii exterioare de evacuare in caz de incendiu se vor realiza din beton armat. Fundatiile noi se vor executa la rost fata de fundatiile existente si vor avea aceeasi cota de fundare cu cele existente.

8 . DEFICIENTE DE EXECUTIE SI EXPLOATARE

Facând o analiza a constructiei dupa reglementarile actuale de proiectare se constata ca unele masuri constructive si de alcatuire nu corespund normelor actuale (P100-1/2013, CR6-2013) cum ar fi :

- Desprinderea tencuielilor pe fatade;
- Fisuri inclinate in parapetii ferestrelor;
- Infiltratii de apa din precipitatii in pereti;
- Trotuarele sunt fisurate, sparte si tasate si nu sunt prevazute cu rigole pentru preluarea apelor.

9. APRECIERI PRIVITOARE LA NIVELELE DE CONFORT SI UZURA ALE CONSTRUCTIEI

Cladirea de la anul executiei pana in prezent a suportat seisme majore in 10 noiembrie 1940, 4 martie 1977, 30 august 1986, 30 mai 1990, 27 octombrie 2004 in urma carora a suferit avarii, dupa care au fost necesare lucrari de reparatii.

Degradarile au fost cauzate in parte de efectele seismelor care au avut loc, de efectul pierderii in timp a capacitatii de rezistenta a materialelor utilizate sub actiunea factorilor naturali (apa meteorica, infiltratii, ciuperci).

Degradarile fizice sunt sub forma de fisuri si crapaturi in elementele verticale portante, infiltratii in tencuiala si zidarie.

In ultimii 20 ani s-au executat lucrari de reparatii curente care au constatat in inlocuirea finisajelor interioare si a tamplariei exterioare.

10. PROPUNERI DE INTERVENTIE

- Executia unei scari exterioare de evacuare in caz de incendiu cu structura metalica si fundatii din beton armat realizate la rost fata de fundatiile existente;
- Injectarea fisurilor mici si medii din peretii de zidarie de caramida plina presata, cu lapte de ciment dupa desfacerea integrala a tencuielii de pe toata suprafata fatadelor;
- Injectarea fisurilor mari si a rupturilor din peretii de zidarie de caramida plina presata cu pasta de mortar cu adaos de aracet dupa desfacerea integrala a tencuielii de pe toata suprafata fatadelor;
- Desfacerea parapetilor de zidarie de la nivelul ferestrelor pentru crearea golurilor de usa in peretii structurali din zidarie de caramida plina presata;
- Realizare buiandrugii din beton armat deasupra golurilor de usa nou propuse;
- Toate suprafetele elementelor de beton si zidarie de la exteriorul cladirii se vor termoizola cu polistiren expandat 10cm protejat cu tencuiala 2cm ;
- Refacere tencuieli exterioare dupa remedierile zidariei;
- Refacerea trotuarelor perimetrare;
- Schimbarea pozitiei radiatoarelor din dreptul parapetilor de fereasta pentru cele doua usi de acces nou propuse.

11. REALIZAREA MODIFICARILOR SI MASURILOR DE CONSOLIDARE PROPUSE

❖ Practicare gol de usa in perete exterior structural din zidarie plina presata

Pentru crearea golului de usa in panoul de zidarie este necesara respectarea urmatoarele faze tehnologice:

- Se intrerupe furnizarea agentului termic la parter si etaj in corpul ce va suferi modificari;
- Se desface tamplaria ferestrei existente;
- Se desface buiandrugul din lemn existent prin taiere cu faiul;

- Se va degaja planseul de materialele rezultate din demolare.
- La partea superioara a golului de usa se va executa un nou buiandrug din beton armat cu grosimea zidariei si inaltimea de 20cm cu rezemare de 25 cm de o parte si de alta a golului;
- Se traseaza conturul golului pe zidul existent;
- Golul de usa se va realiza prin indepartarea zidariei existente cu dalta si ciocanul de maxim 3kg, incepand cu partea superioara;
- Se va degaja planseul de materialele rezultate din demolare.
- Suprafata astfel rezultata se va tencui cu mortar M100 in grosime de 2-3cm.
- Dupa intarirea mortarului se poate monta tocul de usa;

❖ **Realizarea buiandrugilor**

- La partea superioara a golurilor de usi se vor executa buiandrugii din beton armat cu grosimea zidariei si inaltimea de 20cm cu rezemare de o parte si de alta a golului de minim 25cm.
- Buiandrugii se vor turna cu beton C12/15 si se vor arma cu 4 bare de ϕ 12mm la partea superioara si cu 4 bare de ϕ 12mm la partea superioara si 3 etrieri $\emptyset$ 8 la 15cm;

❖ **Montarea usilor de evacuare in caz de incendiu**

- Prinderile de structura se vor realiza cu sisteme de tip elastic, care sa permita preluarea deformatiilor structurii la sarcini seismice, fara a o influenta.
- Se vor folosi pe cat posibil elementele existente de prinderi (planseu, buiandrug si zidaria portanta).

❖ **Realizarea protectiei termice la elementele de la exterior**

- Elementele exterioare (centuri, pereti, buiandrugii, etc.) se vor proteja termic cu exteriorul cu poliestiren expandat de 10 cm grosime si tencuiala exterioara de protectie de 2cm grosime;
- Plasa sudata se va prinde de elementele de beton si zidarie cu agrafe din sarma zincata de 4mm cu bolturi impuscate sau expandate(sau in varianta tencuială subțire armată cu plasă din fibră de sticlă tip Baunit, Ceresit sau similare, aplicată pe stratul termoizolant de polistiren).
- ***Interventiile de natura remedierilor locale ale zidariei portante cu efecte in demolarea unor elemente de arhitectura existente se vor face pe portiuni limitate, din aproape in aproape, si numai dupa fotografierea elementelor de decor si executarea de matrite fidele ale acestora in vederea reconstituirii ulterioare.***

❖ **Realizare scara exterioara de evacuare in caz de incendiu**

- Fundatiile nou propuse pentru elementele de sustinere a scarii exterioare de evacuare in caz de incendiu se vor realiza din beton armat. Fundatiile noi se vor executa la rost de 8 cm si 13 cm fata de fundatiile existente si vor avea aceeasi cota de fundare cu cele existente.
- Structura de rezistenta a scarii exterioare de evacuare in caz de incendiu este realizata din stalpi si grinzi din metal. Treptele si podestele scarii vor fi realizate din tabla groasa antiderapanta.
- Podestul de la nivelul planseului peste parter se realizeaza cu rost de 5 cm fata de suprastructura cladirii existente. Acest rost va fi umplut cu membrana elastica

12. BIBLIOGRAFIE

Normative in vigoare la data efectuării expertizei (2016)

Legea 10-1995
Legea 177/2015

Lege privind asigurarea durabilitatii si sigurantei constructiilor
Lege privind modificarile si completatarile aduse la Legea 10-1995
pag. 15 din Expertiza Tehnica

Legea 163/2016	Lege privind modificarile si completatarile aduse la Legea 10-1995
Legea nr. 50/1991	Privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii
Legea nr. 148/2016	Privind modificarea si completarea Legii nr. 50/1991
SR EN 1991-1-1	Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor. Partea 1-1 : Actiuni generale – Greutati specifice, greutati proprii, incarcari din exploatare pentru constructii. Anexa nationala
SR EN 1992-1-1	Eurocod 2: Proiectare structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri
SR EN 1993-1-1	Eurocod 3: Proiectare structurilor de otel. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri
SR EN 1996-1-1	Eurocod 6: Proiectare structurilor din zidarie. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri
CR 1-2.1-2005	Cod pentru proiectarea podurilor de cale ferată. Acțiuni.
P 100-3/2008	Cod de proiectare seismică" Partea a III-a Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente.
CR 1-1-3-2012	Cod de proiectare.Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
CR 0-2012	Cod de proiectare.Bazele proiectării construcțiilor.
CR 1-1-4-2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.
CR 2-1.-1.1/2013	Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat.
P 100-1/2013	Cod de proiectare seismică – Partea I–Prevederi de proiectare pentru clădiri.
NP 124:2010	Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere.
NP 125:2010	Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.
NP 112-2014	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.
NP 120-2014	Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane.
NP 074-2014	Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.
C 162-1973	Normativ privind alcătuirea, executarea și folosirea cofrajelor metalice plane pentru pereți din beton monolit la clădiri.
C 11-1974	Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în construcții a panourilor din placaj pentru cofraje.
C 130-1978	Instrucțiuni tehnice pentru aplicarea prin torcretare a mortarelor și betoanelor.
C 28-1983	Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor de oțel-beton.
NE 012/1-2007	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea1:Producerea betonului.
NE 012/2-2010	Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea 2: Executarea lucrărilor din beton.
ST 009-2011	Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță.
C 28-1999	Normativ pentru sudarea armăturilor din oțel-beton.
C 17-1982	Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială.
GP 053–2000	Ghid de proiectare și execuție pentru prinderea elastică a pereților de compartimentare de structura de rezistență.
CR 6-2013	Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.
NE 036-2014	Cod de practică privind executarea și urmărirea execuției lucrărilor de zidărie.
ST 014-1996	Specificație tehnică privind condiții de calitate ale lemnului pentru

	construcții.
NP 069-2014	Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri.
C 107/0-2002	Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolații termice de clădiri, indicativ (revizuire C 107/82).
NP 040-2002	Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri.
NE 001-1996	Normativ privind executarea tencuielilor umede groase și subțiri.
GT 041-2002	Ghid privind reabilitarea finisajelor pereților și pardoselilor clădirilor civile.
GE 035-1999	Ghidul și programul de calcul cadru al responsabilului cu urmărirea în exploatare a construcțiilor.
GP 005-1997	Ghid pentru proiectarea și execuția lucrărilor de compartimentare cu panouri ușoare.
C16 - 84	Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrări de construcții și a instalațiilor aferente
C56-2002	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții
H.G.R.nr.276-1994	Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii,inclusiv anexa 6 la regulament privind cuprinsul cartii tehnice a consructiei.Monitorul oficial 28.07.1994

13. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Constructorul va lua masuri de protectia muncii, specifice categoriilor de lucrari, conform normelor de protectia muncii in vigoare la data executiei si in mod deosebit cele din Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de M.D.R.A.P. cu ordinul 9/N/15-03-1993.

Masurile de protectia muncii vor fi extrase si din :

- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca;
- HGR 1425/2006 – Norme metodologice de aplicarea prevederilor Legii 319/2006;
- HGR 971/2006 – Hotarare de guvern privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si de sanatate la locul de munca;
- HGR 1146/2006 - Hotarare de guvern privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

Masurile PSI si de mediu vor fi extrase din :

- Legea 307/2006 – Legea privind apararea impotriva incendiilor;
- OUG 195/2005 – Ordonanta de urgenta privind protectia mediului;
- Legea 265/2006 – Legea pentru aprobarea OUG 195/2005;
- Legea 249/2015 – Legea privind modalitati de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalare;
- HGR 349/2005 – Hotarare de guvern privind depozitarea deseurilor;
- P118-1999 – Normativ de siguranta la foc la constructii;
- PE 009/93 – Norme de prevenire si dotare impotriva incendiilor.

Tehnologia de executie propusa nu este limitativa, constructorul isi poate alege si alte modalitati de efectuare a acestor operatiuni in conditii de siguranta si stabilitate pentru constructiile invecinate, precum si protectia factorului uman, cu luarea masurilor privind protectia muncii ce se impun in astfel de operatiuni.

Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii.

Inainte de inceperea lucrarilor propriu-zise, constructorul are obligatia de a izola zona cu panouri de avertizare si protectie.

Inceperea lucrarilor va fi declansata numai dupa intreruperea in totalitate a bransamentelor.

Se vor verifica insusirea fiselor tehnologice de intreg personalul.

Conform Legii Nr. 7/1998, beneficiarul investitiei este obligat sa vegheze ca receptionarea si darea in exploatare a obiectivului sa se faca numai daca sunt respectate prevederile si conditiile din actele normative.

14. CONCLUZII FINALE

Drept urmare a actualei expertizari au rezultat urmatoarele concluzii si propuneri finale:

Prin interventiile propuse in aceasta expertiza privind desfacea celor doi parapeti de la nivelul parterului si etajului 1 in zidaria portanta pentru realizarea accesului din exterior cu luarea masurilor de consolidare nu diminueaza rezistenta, stabilitatea si structura de rezistenta a constructiei.

Realizarea scarii metalice de evacuare in caz de incendiu la fatada posterioara, cu rost fata de corpul existent al spitalului nu diminueaza rezistenta, stabilitatea si structura de rezistenta a constructiei.

Executia lucrarilor va incepe numai dupa obtinerea acordului emis de Inspectia in Constructii si a autorizatiei de construire.

Conform legislatiei in vigoare, interventiile propuse se vor realiza pe baza unui proiect de executie insusit de expert si verificat de un verificator tehnic atestat (A1, A2).

Lucrarile pe santier se vor face de o echipa specializata.

Constructorul va lua masuri de protectia muncii, specifice categoriilor de lucrari, conform normelor de protectia muncii in vigoare la data executiei.

Prezenta expertiza si-a propus expertizarea structurii cladirii doar in masura in care modificarile propuse pot sa o influenteze.

Intocmit,
Expert tehnic atestat MLPAT (A1,A2),
ing. Mihai Constantin

ANEXA FOTO



FOTO 1 Pavilion TBC Vaslui – Interventiile de natura remedierilor locale ale zidariei portante cu efecte in demolarea unor elemente de arhitectura existente se vor face pe portiuni limitate, din aproape in aproape, si numai dupa fotografierea elementelor de decor si executarea de matrite fidele ale acestora in vederea reconstituirii ulterioare.



FOTO 2 Fisuri inclinate



FOTO 3 Fisuri inclinate



FOTO 4 Trotuarele sunt fisurate, sparte si tasate si nu sunt prevazute cu rigole pentru preluarea apelor.



FOTO 5 Infiltratii in pereti



FOTO 6 Tencuielile sunt desprinse, zidaria fiind aparenta ; mortarul din zidarie este macinat, in unele rosturi lipsind



FOTO 7 Zona propusa pentru pozitionarea scarii exterioare de evacuare in caz de incendiu (Fatada posterioara)



FOTO 8 Se va turna o placa pe sol din beton armat sub scara exterioara si in dreptul usii de evacuare de la nivelul parterului si trotuar de acces la scara de la alea posterioara.



FOTO 9 Parapet de zidarie ce se va desface pentru crearea unui gol de usa, usa in doua canate, fara praguri avand latimea libera de 1.40m. (PARTER)



FOTO 10 Parapet de zidarie ce se va desface pentru crearea unui gol de usa, usa in doua canate, fara praguri avand latimea libera de 1.40m. (ETAJ 1)